



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA – POSGRAP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO – PRODIR
MESTRADO EM DIREITO

CONCENTRAÇÃO DE MERCADO DAS GIGANTES DE
TECNOLOGIA: desafios e caminhos para a efetividade dos direitos humanos
em uma sociedade transnacional

Yuri Matheus Araujo Matos

São Cristóvão/SE

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO - PRODIR

CONCENTRAÇÃO DE MERCADO DAS GIGANTES DE
TECNOLOGIA: desafios e caminhos para a efetividade dos direitos humanos
em uma sociedade transnacional

Yuri Matheus Araujo Matos

Dissertação apresentada como requisito parcial de exame de defesa no Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Sergipe (PRODIR/UFS), sob orientação da Professora Doutora Luciana de Aboim Machado e coorientação do Professor Doutor Ângelo Viglianisi Ferraro.

São Cristóvão/SE

2022

YURI MATHEUS ARAUJO MATOS

**CONCENTRAÇÃO DE MERCADO DAS GIGANTES DE
TECNOLOGIA:** desafios e caminhos para a efetividade dos direitos humanos
em uma sociedade transnacional

Banca Examinadora

Prof^a. Dr^a. Luciana de Aboim Machado
Presidente

Prof. Dr. Ângelo Vigliani Ferraro
Membro externo

Prof. Dr. Anderson Vichinkeski Teixeira
Membro externo

São Cristóvão/SE, 02 de fevereiro de 2022.

Dedico este trabalho a Sheila Andrade, José Matos, Ygor Araujo Matos, Yan Araujo Matos e Vitória Cristhyne. Não é só uma dedicação pela conexão emocional, mas como forma de agradecimento por cada participação na construção deste trabalho. Dedico ao seu incentivo, auxílio emocional, físico, apoio nos dias mais difíceis, recomendações, e, em especial, por estarem lá o tempo inteiro, pegando nas minhas mãos, colocando-as no teclado e me conduzindo nesta criação.

AGRADECIMENTOS

Algum manual de dissertações deve ensinar que os agradecimentos são as últimas coisas a serem escritas. Mas sinto algo tão forte neste momento que, no meio da pesquisa, preciso dividir um pouco do que penso. Não tem jeito. Quando a gente escreve sobre o que ama o tempo voa, as madrugadas passam a ser palcos de debates dentro da própria mente, e a produção científica é mera consequência da diversão.

E amar o que aprende é tão gratificante que isto me leva a agradecer academicamente à minha noiva. Vitória Cristhyne, que é da área de biológicas, e não jurídica, leu, opinou, explicou os meus erros ao longo da jornada, auxiliou na análise documental e na organização dos principais fundamentos da pesquisa. Assim me ensinou que os deveres da universidade, os prazos e problemas inerentes ao mestrado não são pesos na nossa vida, mas estímulos à paixão por aprender. Agradeço por cada madrugada, exaustão, sugestão, sorriso e momento de conexão entre a ciência, a arte e o amor.

Esta forma de ver o mundo também somente foi possível porque conheci, no início de 2016, a profa. Dra. Luciana de Aboim Machado. Era pra ser mais uma disciplina da UFS, que busquei fora da grade-padrão da minha turma para conciliar os horários. Com o tempo me apaixonei pelo seu método, e logo integrei o grupo de pesquisa (GEDH). Foram 3 anos de PIBIC com congressos, produção científica debates, conhecendo diversas pessoas em uma área até então desconhecida, e, especialmente, aprendendo a pensar e pesquisar em um mundo novo.

Ela foi uma mãe em todos esses anos, e especialmente no mestrado. Começamos pesquisando sobre os direitos dos refugiados, passamos para a mediação, inteligência artificial, e, quando eu vi, os trabalhos já saíam do meu coração, indo muito além do passo-a-passo que eu havia aprendido no PIBIC. Tudo isso porque alguém muito especial acreditou em mim. Obrigado, professora.

As disciplinas do mestrado auxiliaram muito nas formas de pesquisa e na revisão bibliográfica. A professora Miriam Coutinho ensinou sobre o método fenomenológico e sobre sentir e viver o que eu pesquisava. Também me apresentou a importância da linguagem, polifonia e carnavalização do direito. A professora Flávia de Ávila ensinou sobre o método arqueológico-paradigmático, e a me questionar sempre se cada linha escrita possuía o mínimo rigor científico. A professora Karyna Sposato explicou sobre a possibilidade de conciliar os métodos, e destacou a importância da emancipação dos sujeitos que integram os processos de formação dos direitos.

A professora Luciana, mais uma vez, apresentou o direito como fruto de luta social, a autodeterminação das pessoas, a importância de uma tutela internacional dos direitos humanos e a supranacionalidade como forma de melhorar a nossa forma de viver em sociedade.

Falando em supranacionalidade, também devo agradecimento muito importante ao professor Pedro Durão, que a apresentou no âmbito empresarial e relacionou com as *startups* e o trabalho do professor Gordillo. Sobre o tema também preciso destacar a contribuição do professor Ângelo Viglianisi Ferraro, seja em artigos e livros que escreveu, seja em palestras, e, especialmente, nas conversas.

Sobre constitucionalização e representatividade na produção jurídica devo agradecer à contribuição do professor Ubirajara, que também apresentou diversos espaços para conversar sobre o tema – especialmente nos eventos promovidos em parceria com a professora Luciana. Nestes eventos de cooperação acadêmica conheci o professor Anderson Vichinkeski Teixeira, que apresentou uma resposta neoconstitucionalista, pluriversalista e focada na efetividade das políticas públicas sobre o tema.

Os debates sobre o assunto também foram propostos pelo professor Lucas, que, através de questionamentos, também me direcionou na pesquisa. Além disso, também apresentou conceitos importantes, como o de emendamento informal e hidráulica constitucional.

À professora Flávia Pessoa agradeço duplamente. Pelo auxílio sobre as formas de ensinar, aprender e pesquisar, por me orientar em vários aspectos da vida quando mais precisei, e por ensinar, especialmente, através da sua conduta no dia a dia.

Agradeço ao professor Carlos Augusto, por ter me acompanhado desde o início da graduação, com serenidade, objetividade e um sorriso no rosto, mesmo quando todos nós, estudantes, sabíamos que vários problemas estavam à porta. Talvez, mais ainda que suas palavras, seu comportamento tenha nos ensinado sobre o significado da fraternidade – tanto em sentido coloquial quanto jurídico.

Mas o cerne desta pesquisa se iniciou a partir de uma conversa no estacionamento com um programador de *software* especial. Mário Fernando explicou sobre como a inteligência artificial é programada, se retroalimenta, e como pode ser utilizada para o decisionismo de quem a controla. Também apresentou os sistemas gerenciadores de bancos de dados, os diversos tipos de inteligências artificiais (e suas diferenças) e os perigos do seu uso incorreto para o nosso futuro.

Após um ano e três meses de mestrado estou surpreso por ter aprendido tanto em tão pouco tempo. E agradeço especialmente a todas as pessoas acima. Elas não me trouxeram

conceitos prontos, mas ferramentas e perguntas, que me permitiram construir um pensamento... que aos poucos tomou a forma desta dissertação – já na metade enquanto escrevo isto.

Não sinto agonia do mestrando pré-qualificação, pois estou apaixonado pelo que faço e pelo mundo que me cerca. Não sinto medo, e eu até estranho os que sentem, pois já me diverti tanto nessa pesquisa que a associo a algo sempre positivo. Isto porque me permitiram conciliar minhas paixões, inquietudes e incompreensões a novos pensamentos.

Preciso abrir aqui um parêntese para dizer que estou utilizando nesta dissertação cada coisinha e forma de ver o mundo que aprendi desde a iniciação científica. E agradeço muito por isso a uma pessoa em especial.

Sabe quando a gente se sente tão grato que não consegue parar de repetir? Preciso então dizer, mais uma vez. Obrigado, professora.

RESUMO

Esta pesquisa objetiva compreender o fenômeno da concentração de mercado das gigantes de tecnologia (*Bigtechs* Apple, Amazon, Google/Alphabet e Facebook), mediante o uso da inteligência artificial (IA). Para esse fim realiza uma análise comparativa com os atos de concentração de mercado do século XIX dos Estados Unidos, estimulados pelo próprio Estado, e depois objeto de restrição pelo Sherman Act. As respostas institucionais da época também foram comparadas com as atuais, em especial com o relatório do Congresso dos Estados Unidos sobre a concentração de mercado das *BigTechs* de 2020. As suas propostas foram analisadas em cotejo com os métodos de uso do *machine learning* pelas plataformas para a monopolização, e a forma de ocorrência do fenômeno no seio social. Observou-se que, além de não resolverem a questão, as respostas institucionais coíbem a apresentação de eventuais soluções difusas, garantindo, na prática, um salvo-conduto para o monopólio das *BigTechs*. A limitação institucional decorre do caráter de dominação global e intersetorial e sua impossibilidade de processamento e controle do volumoso número de atos praticados pela IA. Além disso, também é fruto da não compreensão sobre os parâmetros decisórios e da linguagem da IA, que fogem a capacidade estatal. Por fim, decorre, em especial, da influência comportamental, mediante o monopólio cruzado, praticada pelas *BigTechs* sobre a forma de pensar e agir dos consumidores. Na prática social, impõem compreensões de mundo e de vida específicos, além de uma linguagem unidirecionada e monofônica, construindo, através do seio social, monopólios totalizadores. Diante do problema da limitação da solução institucional, estuda-se a possibilidade de reconhecimento de incapacidade dos mecanismos tradicionais, redução dos instrumentos estatais de protecionismo das *BigTechs* (inclusive em face da competição internacional), técnicas de simplificação do cumprimento das obrigações acessórias, para permitir que haja novos entrantes no mercado, meios de promoção do desenvolvimento das *startups*, um passo-a-passo administrativo para a ampliação da participação popular na tomada de decisão política em questões relacionadas à concentração de mercado das *Bigtechs*, e, em especial, o estímulo estatal comportamental positivo mediante os *nudges*, além de meios de promover a abertura do método decisório da IA das *BigTechs* para um controle social, supranacional e transconstitucional. Para este fim adota-se o método fenomenológico Heideggeriano, sob referencial teórico Gadameriano, com o auxílio, em momentos específicos do trabalho, de técnicas dedutivas e arqueológico-paradigmáticas.

Palavras-chave: *Bigtech*; Controle Social; Supranacionalidade; *Machine learning*; Polifonia.

ABSTRACT

This research objectifies to understand the phenomenon of the giants of technology trade concentration (the *BigTechs* Apple, Amazon, Google; Alphabet and Facebook), through the use of the artificial intelligence (AI). For this purpose it is done a comparative analysis with the acts of trade concentration from XIX century in United States, stimulates by the own State, and later object of restriction of the Sherman Act. The institutional answers of these times were also compared to the present ones, specially the United States Congress report about trade concentration of the *BigTechs* in 2020. Their proposals were analysed in comparison with the methods of use of the machine learning for the monopolization platforms, and the way of occurrence of the phenomenon in the social field. It was observed that, in addition to they do not fix the matter, the institutional answers restrain the introduction of eventual diffuse solutions, ensuring, in practice, a safe-conduct to the monopoly of the *BigTechs*. The institutional limitation stems from the characteristic of global and intersectorial domination, and the impossibility of processing and control of the large number of acts practices by the AI.

Besides, it is a result of the incomprehension about the decision parameters and of the AI languagem, that goes beyond the state capacity. Finally, it stems, specially, from the behavioral influence, through the cross monopoly, practiced by the BigTechs over the way of think and act of the consummers. In the social practice, the impose specific world and life understandings, beyond the one-way and monophonic language, building, through the social enviroment, total overall monopolies. Faced with the problem of the limitation of the institutional solution, are studied the possibility of recognition of the traditional mechanisms, the reduction of the protectionism state tools on the BigTechs (including in face of the international competition), techniques of simplification of the simplifying the fulfillment of ancillary obligations, to allow new market entrants, ways of promotion of the startups development, an administrative step-by-step to the enlargement of the popular participation in the political decision taking in matters related to the trade concentration of the BigTechs, and, specially, the positive behavioral State stimulus through the nudges, beyond the ways to promote the opening of the decision taking method of the AI of the BigTechs to a social, supranational and transconstitutional control. For the purpose it is adopted the Heideggerian phenomenological method, under under Gadamerian theoretical framework, with the support, in specific moments of the work, of deductive and archeological-paradigmatic techniques.

Key-words: BigTech; Social Control; Supranationality; Machine Learning; Polyphony.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.....	63
Tabela 2.....	64
Tabela 3.....	122
Tabela 4.....	123
Tabela 5.....	124
Tabela 6.....	167
Tabela 7.....	246

LISTA DE SIGLAS

CADE – Conselho Administrativo de Defesa Econômica. Autarquia federal que integra o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência.

CNJ – Conselho Nacional de Justiça. Órgão de supervisão administrativa do judiciário brasileiro que realiza estudos periódicos sobre seus índices de qualidade.

FTC – Federal Trade Commission. Agência federal dos Estados Unidos da América que atua em favor da defesa da concorrência no âmbito administrativo.

UE – União Europeia.

SGBD – Sistema Gerenciador de Banco de Dados.

Sumário

INTRODUÇÃO	14
1 SISTEMAS DE CONTROLE DA CONCENTRAÇÃO DE MERCADO: evolução da análise institucional do problema	19
1.1 Formação monopolística clássica: o custo social dos monopólios estratégicos	3939
1.2 Resposta institucional à comoção social	49
1.3 Reconceituação das formações monopolísticas pelas gigantes de tecnologia através da inteligência artificial	58
1.4 Monopólio global, cruzado e intersetorial	68
2 HÁ INFLUÊNCIA HUMANA PARA UM ABUSO DA TOMADA DE DECISÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?	87
2.1 Aprendizado humano e artificial	89
2.1.1 Inteligência humana e artificial	93
2.1.2 Aprendizado do zero e o aspecto criativo	99
2.1.3 Saltos interpretativos e criativos	112
2.2 Relação humano X máquina e decisionismo do programador	118
3 SOLUÇÃO INSTITUCIONAL, SUPRANACIONAL E DIFUSA	121
3.1 Solução institucional hodierna: uma releitura neoconstitucionalista	122
3.1.1 Não comensurabilidade sobre a tomada de decisão digital: resposta transdisciplinar	131
3.1.2 <i>Trade-off</i> do sistema representativo: por que quanto maior a completude institucional menor a efetiva resolução do problema?	139
3.2 TEORIZAÇÕES SOBRE AS SOLUÇÕES DIFUSAS: pressupostos para a racionalização da matéria a partir de uma construção Gadameriana	148
3.2.1 Fenomenologia da inteligência artificial: limitação da noção de verdade e manipulação do comportamento	150
3.2.2 Técnicas de controle racional aberto: correlação entre os métodos linguístico e semiológico e o papel dos <i>nudges</i>	158
3.2.3 Sistema de soluções racionais coletivas sobre o domínio tecnológico	166
3.2.4 Limitações das soluções difusas	176
4 PROCEDIMENTOS DA TUTELA INTERNACIONAL DA CONCENTRAÇÃO DE MERCADO DAS GIGANTES DE TECNOLOGIA	189
4.1 Processo de quebra de monopólio através da formação das <i>startups</i>	189
4.2 Reconceituação do diálogo supranacional: um diálogo popular	204
4.2.1 Premissas para um procedimento supranacional neoconstitucional empresarial	212
4.2.2 Ordenamento internacional como solução ao monopólio transnacional	225
CONSIDERAÇÕES FINAIS	249
REFERÊNCIAS	252
GLOSSÁRIO	265

ANEXOS.....	268

INTRODUÇÃO

As inovações tecnológicas são historicamente adotadas pelos Estados como estratégicas, em virtude da sua importância para a economia, segurança, e, em especial, para a guerra. Isso ocorreu com as ferrovias, petrolíferas e telégrafos durante a Guerra de Secessão Americana no século XIX e com o setor de telecomunicações, bancos de dados e processamento de dados, na Guerra ao Terror dos Estados Unidos da América no século XXI.

A proteção estatal, em ambos os casos, foi responsável por tornar pequenas sociedades empresárias em gigantes dos seus respectivos setores, com domínio sobre a concorrência, os consumidores e trabalhadores. Trata-se de monopólios constituídos por “vencedores” escolhidos pelo próprio Estado, inicialmente em decorrência do seu avanço tecnológico, mas a sua manutenção na posição de dominação não decorre da otimização dos seus processos produtivos, e sim da prática de atos anticoncorrenciais.

Os monopólios do setor de tecnologia da atualidade são classificados como *BigTechs*. Seu domínio é praticado através do uso da inteligência artificial para prejudicar concorrentes nas suas plataformas, rastrear e adquirir novos entrantes nos seus mercados e impedir a mobilidade dos consumidores entre as plataformas, além de exercerem influência sobre o comportamento e a linguagem dos consumidores, por exemplo.

Logo no início da pesquisa identificamos que já há propostas governamentais para, a partir do enfoque jurídico-formal, realizar alterações legislativas e um controle mais forte do judiciário sobre as *BigTechs* (controle institucional). Conforme a pesquisa se aprofunda, pode-se observar que soluções nesta linha (que já estão sendo parcialmente colocadas em prática), além de não trazerem o efeito inicial desejado, ampliam as proporções do fenômeno.

Essas propostas institucionais impedem o desenvolvimento de respostas difusas (não institucionais) ao monopólio das *BigTechs*, e, concomitantemente, restringem o rol de soluções possíveis a métodos incapazes de efetivamente resolverem a questão. O problema desta pesquisa é a tentativa institucional (estatal) de, através de leis, órgãos administrativos e do judiciário, resolverem um problema difuso na sociedade, enquanto o próprio Estado cria as condições socioeconômicas para o monopólio.

As *BigTechs* têm alcance social muito maior que o poder de um Congresso ou um juiz, pois atuam em diversos países ao mesmo tempo; a maioria dos seus atos, considerados isoladamente ou em conjuntos pequenos, não é juridicamente ilícita; e operam concomitantemente em diversos setores, utilizando o poder de uns para monopolizarem outros

(setores de crédito, venda a varejo, regulação da moeda, câmbio, publicidade, jornalismo, cinema).

Além disso, seu principal patrimônio é o poder que eles têm sobre os dados e o comportamento alheio, e não grandes estruturas físicas como prédios, navios, pontes e ferrovias. Através do uso desses dados eles exercem convencimento social que seus atos são legítimos, pois as pessoas incorporam, através da linguagem e influência sobre o comportamento, as suas diretrizes, como corretas. Ademais, seus parâmetros decisórios são incompreensíveis para as instituições, assim como o caminho lógico que os determinou (intangibilidade da inteligência artificial). Frise-se ainda que o volume de dados armazenados, movimentados e relacionados entre si impede uma análise clara pela mente humana – ainda mais a de um burocrata ou juiz.

Diante do problema apresentado, adota-se como hipótese de solução o desenvolvimento de um mecanismo socialmente difuso, com enfoque no comportamento. As hipóteses secundárias são o reconhecimento da limitação institucional, redução gradual das medidas estatais protecionistas em relação às *BigTechs*, remodelação do protecionismo internacional, e a simplificação do cumprimento das obrigações acessórias para novos entrantes no mercado.

Além delas, também são hipóteses secundárias a relevância de um sistema de promoção das *startups*, de atos estatais específicos direcionados ao impedimento da sua captura pelas grandes plataformas, e um passo-a-passo administrativo para ampliar a participação popular na tomada de decisão política acerca da concentração de mercado das *BigTechs*, como meio de influência sobre a racionalidade coletiva sobre a questão. Com relação à influência do comportamento, o uso dos *nudges*. São ainda hipóteses secundárias um meio de abertura do método decisório usado pela IA, e, em especial, a supranacionalidade e o transconstitucionalismo, como instrumentos de aplicação prática das hipóteses acima apresentadas.

As soluções giram em torno de dois aprendizados centrais: do ponto de vista material, a superação da lógica positivista clássica de que o mundo jurídico teria poder para esgotar a matéria, pretensamente observável, decifrável e exaurível a partir do método científico clássico aplicado à normatização. Sob o aspecto instrumental, a imprescindibilidade da prática e da coordenação supranacional. Ambos os centros de propostas dialogam com as bases da hermenêutica neoconstitucionalista e a teoria pluriversalista dos direitos humanos. Sendo assim, o trabalho estuda o problema e as respectivas hipóteses através do desenvolvimento em quatro partes.

No primeiro capítulo será realizado um estudo sobre a origem da concentração de mercado em paralelo aos motivos socioeconômicos que estimulam o monopólio das *BigTechs*, a partir da sua relação com o Estado. Para o desenvolvimento deste trabalho será realizada uma pesquisa bibliográfica inicial.

Em seguida, a partir de uma pesquisa histórica documental será desenvolvida, no primeiro capítulo, uma narrativa acerca dos atos de concentração de mercado à época, a partir de fotografias, imagens, livros, gravações de voz, mapas e declarações anotadas. Na sequência, através de técnicas adotadas no método arqueológico-paradigmático, serão colhidos os principais elementos linguísticos presentes em documentos selecionados da época. Eles serão relacionados a textos correlatos, de origem semelhante, da atualidade. Dentre eles serão identificados os elementos linguísticos de aproximação (assinaturas).

Das assinaturas, a partir de uma correlação entre os contextos socioeconômicos e a linguagem adotada em documentos governamentais, será possível um estudo etiológico dos atos de concentração de mercado, bem como as dimensões e os reflexos das principais respostas institucionais. Para este fim serão observados elementos jurisprudenciais acerca dos atos de concentração, em análise comparativa com notícias dos Estados Unidos da América, relatórios atuais do Congresso dos Estados Unidos e processos judiciais atuais da Califórnia acerca do uso indevido da inteligência artificial. Relaciona-se em seguida a estrutura institucional antiga com a formação dos monopólios modernos, vislumbrando dificuldades para o controle institucional interno.

O segundo capítulo analisará os meios utilizados pelas gigantes de tecnologia para a prática dos atos monopolizantes, a partir de uma comparação entre a lógica computacional e o aprendizado humano, sob a perspectiva do uso da linguagem. Nele há um aprofundamento sobre como exatamente a inteligência artificial (IA) pode ser utilizada com o fim de praticar atos monopolísticos. Para identificar a necessidade de um tratamento específico para a IA, será realizado um estudo comparativo entre as suas diversas formas de aprendizado e atuação e as da mente humana.

A comparação dos processos de aprendizados humanos com os artificiais ocorrerá a partir dos seguintes parâmetros: capacidade quantitativa de processamento e inter-relação de dados; possibilidade de aprendizado “do zero” (sem pré-compreensão); participação do sujeito no aprendizado; existência de saltos criativos; e capacidade de autodeterminação no aprendizado. O referido capítulo também objetiva investigar se é possível praticar o

decisionismo empresarial mediante o recurso a aparentes critérios técnicos das inteligências artificiais.

Para este fim será adotado o método descritivo analítico, a partir da literatura sobre o *machine learning*, *deep learning*, aprendizado de inteligência artificial fraca e forte, e redes neurais artificiais, além dos métodos árvores de decisão, Baías ingênuas, Floresta aleatória SVM (*Support Vector Machine*), KNN (K-vizinhos mais próximos), *K-means clustering*, *Gaussian mixture model*, e *Hidden Markov model*.

No terceiro capítulo serão relacionados os métodos linguísticos utilizados pelas *BigTechs* com a incapacidade de controle externo. Em seguida, serão estudadas as possibilidades e limitações da atuação institucional, para compreender o porquê das medidas atuais não estarem resolvendo, mas ampliando o problema. O referido capítulo reconhecerá a importância de um sistema de revisão dos atos da inteligência artificial. Entretanto, a partir dos estudos arqueológico-paradigmático e fenomenológico heideggeriano, descreverá as dificuldades inerentes à estrutura do judiciário, CADE e até mesmo de órgãos supranacionais para o julgamento de questões inerentes ao tema.

Nesse capítulo será utilizado o método fenomenológico, e, como suporte, a consulta literária, com enfoque hermenêutico, e de artigos científicos acerca do tema, com referencial Gadameriano. Além disso, pesquisa quantitativa de bancos de dados do Conselho Nacional de Justiça sobre entraves e volume processuais. Também o estudo transdisciplinar, ao entrelaçar a filosofia do direito ao estudo da psicologia, para identificar incompreensões sobre o comportamento humano, que vão muito além da aspiração institucional (especialmente a legislativa).

Por esta razão se pretende, ainda no terceiro capítulo, identificar um mecanismo de ampliação da participação popular na tomada de decisão política, mediante um diálogo racional público, em um processo argumentativo, que seja apto a possivelmente mitigar os atos de concentração de mercado das *BigTechs*, indo além da resposta normativa tradicional brasileira. Para este fim serão estudadas experiências democráticas locais e regionais, além de artigos científicos inerentes ao tema, cotejando o sistema representativo brasileiro com o estadunidense, mediante o método fenomenológico, novamente resgatado nesta dissertação.

Os processos de constitucionalismos estadunidense e brasileiro serão então observados, com enfoque nos conceitos de hidráulica constitucional e emendamento informal da Constituição. A razão para seu estudo estará no acompanhamento do paralelo inicialmente feito entre os atos de concentração de mercado do século XIX e os da atualidade.

O quarto capítulo utilizará como base o estudo do processo de constitucionalização informal as formas específicas de concretização das soluções difusas. Passará ao estudo sobre como exatamente as *startups* de inteligência artificial forte, *deep learning*, a abertura do diálogo racional e os *nudges* podem ser a resposta mais eficaz às tendências monopolizantes das *BigTechs* – através da promoção e ampliação da oferta tecnológica e controle sobre os atos de concentração de mercado.

A supranacionalidade e o transconstitucionalismo serão estudados na parte final da dissertação, e relacionados ao controle dos atos de concentração de mercado. Isto será constatado após um breve exame sobre a constitucionalização do direito empresarial e seu reflexo sobre a função social da empresa. Ao problema (*dumping internacional*) será estudada a proposta de coordenação internacional sobre os procedimentos, como hipótese de correção.

Será destacada ainda a relevância do *compliance* para a adequação entre a estrutura interna da sociedade empresária e a sua política empresarial, para que seja possível o controle dos atos praticados pela inteligência artificial. Este corresponde ao conjunto de diretrizes para o cumprimento de normas legais pela sociedade empresária, bem como para a simplificação do cumprimento das obrigações acessórias e transparência internacional e popular sobre o uso da IA.

Para este fim será adotado na parte final da dissertação o método fenomenológico e o estudo hermenêutico de periódicos, livros e jurisprudência internacionais, das Diretivas e a estruturação da União Europeia, bem como da aplicabilidade prática das técnicas procedimentais de mitigação ao *dumping* internacional no âmbito empresarial e tecnológico, com enfoque no uso do dumping para o monopólio através da IA.

A análise das hipóteses secundárias ocorrerá a partir do estudo fenomenológico acerca da participação popular nas investigações sobre os carteis de postos de combustíveis em Pernambuco e na Paraíba em 2007, que culminaram na Operação 274.

As principais contribuições sociais imediatas são: a visão do problema sob uma ótica até então não explorada, como um fenômeno social; a superação das soluções institucionais, que até então são o principal foco dos trabalhos acadêmicos e governamentais; a realização de um estudo arqueológico-paradigmático entre os documentos estatais referentes aos monopólios do século XIX e XXI, que servirá de base para estudos futuros; a denúncia da relação entre a Guerra ao Terror e o monopólio das *BigTechs*, em comparação à relação entre a Guerra de Secessão e os monopólios clássicos; a compreensão do poder das *BigTechs* sobre a forma de pensar e agir das pessoas, a cultura e a produção jurídica; a construção de um passo-a-passo

para a tomada de decisão pública sobre o problema; um passo-a-passo para as *startups* serem constituídas, e, através da IA, competirem efetivamente com as *BigTechs*; a previsão de mecanismos de impedimento de aquisição das *startups* pelas *BigTechs*; a evolução da compreensão da sociedade empresária como instituição para espaço de diálogo e decisão públicos polifônicos; e os aspectos práticos sobre os quais deve haver enfoque da organização pluridimensional do direito internacional, com o fim de estimular as soluções difusas através da coordenação pela aproximação entre fatores territoriais, antropológicos e socioculturais.

É nesse caminho que este trabalho científico se desenvolve com vistas à preservação dos direitos humanos em uma sociedade transnacional, líquida e difusa, na qual as fronteiras são inexistentes para a inteligência artificial e as gigantes de tecnologia.

1 SISTEMAS DE CONTROLE DA CONCENTRAÇÃO DE MERCADO: evolução da análise institucional do problema

As relações contratuais, como espécies de relações sociais, carregam consigo sujeições a poderes. Assim, o Facebook e o Instagram definem não somente quais os *stories* mais importantes, mas aqueles que nós assistiremos. A Apple estabelece as tarifas e condições das prestações dos seus serviços – especialmente os indiretos, como seus aplicativos. O Google não determina somente a prioridade das informações na sua ferramenta de buscas, mas também orienta as condições de consumo de bens, serviços, conhecimento e da nossa própria forma de nos comunicar. A Amazon fixa os moldes de armazenamento e acesso aos nossos próprios dados, e de quem, como e quando nós compramos produtos de varejo em geral.

Isso é facilmente perceptível nas relações de consumo, mas não somente nelas. Como grandes empregadoras, podem determinar os bancos de horas, labor em condições insalubres, regras do dia a dia empresarial, reduções salariais, e até mesmo violações graves aos padrões mínimos de dignidade trabalhista. Quando contrariados eles têm o poder de deslocarem a sua estrutura organizacional para outros países, ignorando a responsabilidade social inerente à sua atividade.

Na maioria das vezes as gigantes de tecnologia (*Bigtechs* – Facebook, Alphabet/Google, Amazon e Apple) não utilizam instrumentos facilmente identificáveis como ilícitos – há um abuso das formas aparentemente lícitas para um propósito que, analisado como um todo, é compreendido como socialmente lesivo. Outros atos são aparentemente legais, mas já há uma

compreensão no mundo jurídico como irregulares. Por exemplo, grandes aquisições de outras empresas que impedem a concorrência, antes mesmo da conclusão da análise sobre os potenciais prejuízos das operações (*gun jumping*). Também é o caso dos contratos com cláusulas de exclusividade sem fundamentação lógica ou jurídica.

Esses atos já são velhos conhecidos do direito privado. Mas há alguns outros, praticados no nosso dia a dia, que são invisíveis. As lesões que eles causam não têm sujeitos determinados, nem nexo de causalidade perceptível. No parágrafo anterior observamos o abuso das formas jurídicas em sentido estrito (atos, contratos, leis). Nestes aqui há um abuso na própria forma de transmissão da linguagem, em sentido amplo.

Para este fim as *Bigtechs* influenciam o comportamento da sociedade de maneira subliminar, sem podermos identificar o nexo entre sua influência e o nosso comportamento, de maneira direta. Assim nos convencem, indiretamente, a não apostar na concorrência – não aceitar que outros empresários, entrantes no mercado, possam disputar com elas.

Em uma análise preliminar não haveria ilícito em utilizar conceitos básicos da economia (como pequenos incentivos) para angariar mercado. Mas, muito além disso, há efetiva captura de dados sensíveis direcionada ao estímulo comportamental; previsão, através dos dados dos usuários, das possíveis próximas empresas concorrentes, para eliminá-las na origem; e privilégio dentro dos próprios sistemas de busca e de mercado digital das plataformas, de empresas específicas de outros ramos, para estenderem seus monopólios a outros setores.

Também atuam de maneira mais direta, excluindo outras sociedades empresárias das suas redes de negócios: retiram o acesso dos aplicativos concorrentes e proíbem que negociem com terceiros; praticam preços predatórios (garantidos pela liquidez fornecida pelo próprio Estado); e banem terceiros que possam ser estrategicamente não rentáveis das suas plataformas, ainda que não sejam seus concorrentes diretos. São alguns exemplos de condutas investigadas e constatadas em um Relatório do Congresso dos Estados Unidos da América, publicado em 2020, que será objeto deste estudo neste capítulo.

Dessa maneira o mercado não é controlado pelo aprimoramento dos seus processos produtivos, e sim devido ao afastamento da potencial concorrência. No início mantêm preços competitivos, para angariarem clientes e se inserirem no seio comunitário. Após alguns anos seus preços aumentam e a qualidade do serviço cai. Mas devido à pouca possibilidade de escolha dominam o mercado sem necessidade de inovação produtiva.

Para compreendermos o fenômeno apresentado, buscamos entender a origem dos monopólios em sentido amplo e das *BigTechs*, em um estudo comparativo. Além disso,

identificar a evolução dos instrumentos legais e sociais utilizados para a atuação na área. Desta maneira será possível identificar os principais motivos para a formação dos monopólios, os responsáveis pela sua criação (se são individualizáveis ou não), e, a partir de então, buscar soluções para o problema.

Para este desiderato, serão adotadas como parâmetros em recorte nesta pesquisa uma lei e decisões publicadas nos Estados Unidos no período de 1890 a 1918. Escolheu-se para este estudo o exame qualitativo do *Sherman Act* e dos casos *US x Transmissouri Freight Association*, *Standard Oil of New Jersey x US* e *Chicago Bd of Trade x US*. Os atos mencionados são reconhecidos neste trabalho como frutos de uma evolução histórica da luta entre trabalhadores, concorrentes, o Estado e os próprios monopolistas. Trata-se de um processo de consolidação e desrespeito aos direitos, com relevante participação do Estado (ao considerar determinados ramos como “estratégicos”) e do decisionismo empresarial, disfarçado sob critérios técnicos sobre o manejo da tecnologia.

Esta compreensão permite traçar um paralelo, mediante o uso de técnicas do método arqueológico-paradigmático (como a coleta de assinaturas, que será explicada a seguir), entre a formação monopolística clássica e a hodierna, além de compreender a deficiência dos principais instrumentos jurídicos brasileiros atuais sobre concentração de mercado.

A escolha da lei e dos precedentes expostos decorre do reconhecimento internacional como paradigmas no controle da concentração de mercado¹. São também paradigmas para atos de concentração em diversos outros setores, não se limitando àqueles para os quais originalmente proferidos².

Além disso, foi considerado, no recorte temporal da pesquisa arqueológica, o século decorrido desde a sua publicação, que permite o exame alheio do pesquisador (com alguma pretensão de imparcialidade). O tempo pode facilitar uma análise da conjuntura social da publicação dos atos, sem prejuízo da busca pela sua ontologia, que também será objeto de um estudo fenomenológico seguinte. Por fim, escolheu-se os quatro atos acima por possuírem, entre si, conexão não somente temporal, mas também lógica – fato que permite o seu estudo conjugado, como um fenômeno, e a análise comparativa com o fenômeno atual.

Neste capítulo será realizado um estudo histórico-arqueológico de documentos selecionados que retratam o contexto socioeconômico a partir do qual se originaram os mencionados atos. Inicialmente são identificados os documentos que servem de base para a

¹ Neste sentido explica, Robert BORK em BORK, Robert H. **Legislative intent and the policy of the Sherman Act**. In: The Journal of Law & Economics, v. 9 (out 1966). Chicago: The University of Chicago Press. p. 7.

² Esta versatilidade pode permitir o estudo da sua abrangência às *BigTechs* atuais.

pesquisa. Em seguida, utilizando o método descritivo dos documentos selecionados, será promovida uma tentativa de relato narrativo do contexto social que acarretou o *Sherman Act* e os casos *US x Transmissouri Freight Association*, *Standard Oil of New Jersey x US* e *Chicago Board of Trade x US*. A partir do relato serão extraídos os elementos marcantes dos atos, aptos para os identificarem socialmente (as suas assinaturas)³, pelo método arqueológico-paradigmático⁴.

Para o auxílio da correlação entre os monopólios clássicos e modernos será utilizado o software *Iramuteq*⁵ (o funcionamento de um sistema de análise de dados textuais está apresentado no Anexo 43 - LSA). Os textos dos quatro atos apresentados (uma lei e três precedentes da Suprema Corte) terão sua estrutura linguística comparada ao Relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020 sobre a concentração de mercado das *BigTechs*⁶. Com este estudo será possível comparar a forma do Estado compreender e lidar com a questão no período dos monopólios clássicos e dos modernos, para ser possível uma análise mais ampla do fenômeno atual.

No tópico seguinte, após a coleta das assinaturas dos atos publicados entre 1890 e 1918⁷, haverá o estudo sobre o fenômeno de concentração de mercado pelas *BigTechs* na atualidade,

³ A primeira etapa da pesquisa ocorre através do método arqueológico-paradigmático. Primeiramente há identificação dos documentos que lhe servirão de base. Em seguida, a partir dos documentos, o relato do contexto social que acarretou os atos. Por fim, a extração dos elementos marcantes dos atos. Estes consistem nas assinaturas, que serão objeto de cotejo com o estudo do fenômeno hodierno. A técnica de obtenção das assinaturas é aprendida a partir das bases da pesquisa arqueológico-paradigmática. Esta possui como um dos seus percussores Giorgio Agamben. Seu método foi utilizado nesta pesquisa, a partir de: AGAMBEN, Giorgio. **Signatura Rerum. Sul metodo**. São Paulo: Boitempo, 2019.

⁴ A escolha do método decorreu do fato de auxiliar na categorização das estruturas, que auxiliará na etapa seguinte da pesquisa. Além disso, por ir além de uma compreensão binária sobre os fatos, auxiliando a compreensão dos paradigmas atuais.

⁵ Foi realizado um estudo randômico, através do Iramuteq, e uma análise induzida. A comparação realizada através do Iramuteq é objeto do primeiro método (randômico).

⁶ UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021.

⁷ Reconhece-se, tanto no fenômeno-parâmetro, quanto nos métodos arqueológico-paradigmático e fenomenológico e seus respectivos referenciais teóricos, precariedade no enfoque constitucionalista decolonial. Isto é justificado parcialmente pela origem dos monopólios globais residir justamente nos centros neocoloniais culturais. A busca pela ontologia, na raiz histórica, limita o alcance da pesquisa. Por outro lado, objetivaremos uma compensação pragmática ao tratarmos das soluções aplicáveis no “mundo marginalizado” pelos monopólios clássicos e pelas *BigTechs*.

mediante o método fenomenológico. Neste o pesquisador se apresenta como sujeito integrante do fenômeno, com consciência intencional sobre aquilo que estuda⁸⁹.

Subsequentemente o fenômeno será descrito, através da enumeração dos aspectos indispensáveis para a sua delimitação. O passo seguinte será a sua redução e interpretação. Para este fim, realizada uma análise ideográfica, com identificação das ideias representadas por meio de signos linguísticos, em uma análise adstrita às descrições superficiais do sujeito¹⁰. Em seguida promoveremos uma análise comparativa entre as assinaturas colhidas da pesquisa arqueológico-paradigmática e o exame ideográfico da pesquisa fenomenológica sobre os fatos atuais.

⁸ Parte-se do pressuposto de que a consciência de cada sujeito integrante dos fenômenos é intencional. Logo, há uma intenção na maneira como se apreende o fenômeno. A essência da própria relação entre o significante e o significado é a intencionalidade, assim como a significação é o relato da intenção. Toda consciência é assim compreendida como a consciência de alguma coisa.

Neste sentido, “A percepção é em si mesma intencional, é um dirigir-se a algo (*Intentio*), não no sentido de olhar algo contemplativamente como em um processo psíquico, mas é a percepção natural que temos ao nos ocupar das coisas concretas e mundanas. O nível perceptivo ou da objetividade dá o objeto de modo imediato sem a mediação de esquemas 23reestabelecidos.” BOECHAT, Tatiane. **Fenomenologia como ontologia**: heidegger e a “questão do ser” a partir da intuição categorial de Husserl. In: *Prometheus Filosofia em Revista*, v. 3, n. 6 (jul/dez 2010). São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe. p. 47. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/prometeus/article/view/756>. Acesso em: 7 jun. 2021.

A justificativa da opção pelo método histórico-arqueológico, e não fenomenológico, na pesquisa sobre os atos clássicos de concentração de mercado, reside justamente no zelo para se evitar o cometimento de anacronismo.

⁹ Na realidade isto justifica a opção pela pesquisa inicial arqueológico-paradigmática, e não fenomenológica, com um recorte temporal específico. Do reconhecimento da consciência intencional e cuidado com o risco de anacronismo decorreu tal escolha. Os dois métodos são relacionados pelo propósito de extrair, do estudo arqueológico-paradigmático, as características basilares do “objeto” (adotando-se a ontologia Heideggeriana), que subsidiarão o estudo fenomenológico a seguir.

Acerca da ontologia Heideggeriana na fenomenologia, explica-se: “o autor assume uma leitura própria da fenomenologia ao aproximá-la da ontologia, procurando apreender o ser em geral e explicar o próprio ser tornando-os tema de uma abordagem, ou seja, de um “procedimento metódico” de investigação. A fenomenologia como um “conceito de método” não busca caracterizar a qualidade essencial do objeto de investigação, mas o seu modo, como eles o são; ela se coloca ao nível de uma discussão com as coisas em si mesmas”. BOECHAT, Tatiane. **Fenomenologia como ontologia**: heidegger e a “questão do ser” a partir da intuição categorial de Husserl. In: *Prometheus Filosofia em Revista*, v. 3, n. 6 (jul/dez 2010). São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe. P. 46. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/prometeus/article/view/756>. Acesso em: 7 jun. 2021.

¹⁰ A técnica decorre do reconhecimento da consciência como intrínseca ao ser da pessoa (“sujeito”), que é responsável pela observação da realidade através da percepção. Reconhece-se a pluralidade interpretativa sobre o objeto (daí a conciliação entre a subjetividade e a ontologia de Heidegger). A relação entre a consciência e o seu respectivo correlato, que desenvolve o objeto da pesquisa, será examinada neste capítulo, mediante a análise ideográfica.

“O objeto próprio à ciência fenomenológica, como se refere Husserl, é o fenômeno enquanto tal. Como método reflexivo, a fenomenologia seria uma ciência descritiva dos fenômenos, uma descrição das diversas formas das vivências intencionais.”. BOECHAT, Tatiane. **Fenomenologia como ontologia**: Heidegger e a “questão do ser” a partir da intuição categorial de Husserl. In: *Prometheus Filosofia em Revista*, v. 3, n. 6 (jul/dez 2010). São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe. p.48. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/prometeus/article/view/756>. Acesso em: 7 jun. 2021.

O propósito desta pesquisa é o cotejo direto dos casos concretos de períodos históricos distintos, sem o recurso da abstração nem pretensão de universalização das ideias¹¹. Isto porque o enfoque fenomenológico Heideggeriano adotado identifica o estudo sem um propósito de obtenção das essências dos fenômenos, mas somente a compreensão deles como se apresentam¹².

O objeto residirá nas condições que levam aos fenômenos (por não desconsiderar a fenomenologia de Husserl) e na consciência dos sujeitos integrantes dos fenômenos, extraída a partir da coleta das assinaturas (sobre os atos clássicos de controle da concentração de mercado) e da análise ideográfica (exame dos signos inerentes ao fenômeno hodierno).

Os resultados da pesquisa inicial servirão de substrato para a análise das principais propostas de soluções à matéria sob o enfoque jurídico. Para este desiderato, serão adotados como paradigmas científicos: na hermenêutica constitucional, as bases dos métodos hermenêutico-concretizador e normativo-estruturante; na teoria dos direitos humanos, a teoria pluriversalista; e, no âmbito dos direitos fundamentais, a teoria da eficácia diagonal dos direitos fundamentais.

Sob o aspecto da hermenêutica constitucional o raciocínio interpretativo parte das premissas Gadamerianas de pré-compreensão e intersubjetividade. Estas culminam no ciclo hermenêutico e viés extralinguístico da normatividade (como a partir dos fatores sociais), que serão estudados detidamente no capítulo da Solução Institucional, Supranacional e Difusa.

O pensamento Gadameriano será examinado a partir da sua contraposição com Husserl, partindo-se do pressuposto de, para aquele, derivar a construção do mundo histórico a partir de uma reflexividade inerente à vida, enquanto Husserl deriva a constituição do mundo histórico a partir da consciência¹³. Este é o ponto de derivação do estudo da filosofia do direito (e seu recorte na metodologia da pesquisa) sobre o viés hermenêutico-constitucional. A partir desta

¹¹ Objetiva-se uma contraposição ao pensamento indutivo ou dedutivo, pelo trabalho pela subjetividade, pela consciência sobre o fenômeno (objeto). Daí a ausência de pretensão universalista do trabalho, limitando-se à análise caso concreto – caso concreto.

¹² Não se busca ir além do propósito da fenomenologia, restringindo-se a identificar aquilo que se mostra pelos sentidos e relacionar as reduções realizadas. “Husserl entende que a fenomenologia só pode se realizar a nível reflexivo, fenomenologia para ele é filosofia transcendental, posição na qual Heidegger se distancia, visto que, visa uma ontologia. Para visualizarmos isso e projetarmos a noção de intuição categorial, é preciso ampliar a noção de objeto intencional da fenomenologia e ver como Heidegger dá voz ao conceito de intencionalidade husserliano”. BOECHAT, Tatiane. Fenomenologia como ontologia: Heidegger e a “questão do ser” a partir da intuição categorial de Husserl. In: **Prometheus Filosofia em Revista**, v. 3, n. 6 (jul/dez 2010). São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, p. 49. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/prometeus/article/view/756>. Acesso em: 7 jun. 2021.

¹³ Esta contraposição é apresentada pelo próprio Gadamer em GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Trad. MEURER, Flávio Paulo. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. P. 353; 368.

divisão nos direcionamos em relação ao pensamento Gadameriano, que culminará nas premissas que dão substrato à análise das propostas sobre a concentração de mercado das *BigTechs*.

A gnose Gadameriana parte de uma reflexividade individual, construída a partir do próprio eu (ideias e percepção de mundo da pessoa como indivíduo autônomo¹⁴ e intérprete). Consequentemente, a pré-compreensão do “eu” de cada intérprete serve de substrato para a sua concepção de mundo¹⁵. Portanto, o trabalho hermenêutico parte de uma compreensão individual para a análise do fato (ou fenômeno, no nosso caso) social. Isto deriva do elemento intitulado “pertença”: a partir da sensação de pertencimento parte o interesse de compreender e interpretar do agente¹⁶.

Realiza-se então um recorte de um procedimento interpretativo específico em um indivíduo. Todavia, trata-se de uma prática social reiterada, “automática”, que ocorre a todo instante com todas as pessoas. Por esta razão Gadamer incorpora a ideia de Heidegger de “estar lançado”, que assume os indivíduos em um ciclo de pertença mútua, cada um partindo da sua própria pré-compreensão e sensação de pertencimento para interpretar outrem¹⁷. Aqueles que seriam “objetos” interpretativos (“tu”), na realidade, também são sujeitos das suas próprias interpretações.

Desta maneira, o processo subjetivo de interpretação evolui para uma compreensão como “intersubjetivo”. Isto é, as pré-compreensões dos sujeitos servem de base para a sua interpretação, cujo resultado reflete no modo de pensar e viver dos outros intérpretes. Estes passam a exercer a sua interpretação sob influência alheia¹⁸. Isto poderia acarretar uma forte

¹⁴ Este aspecto nos remete à tradição Kantiana de compreensão do indivíduo como sujeito racional de direitos, apto a desenvolver, por conta própria a interpretação dos fatos e da vida (individual e comunitária) na qual inserido.

¹⁵ “A compreensão do que está posto no texto consiste precisamente na elaboração desse projeto prévio, que, obviamente, tem que ir sendo constantemente revisado com base no que se dá conforme se avança na penetração do sentido”. GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Trad. MEURER, Flávio Paulo. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. P. 402.

Observamos que o “tu” passa a ser identificado por Gadamer como um alter ego, pois a maneira de ser visto deriva da pré-compreensão do eu.

¹⁶ Gadamer incorporou este conceito a partir do trabalho do conde de Yorck, que tentamos resumir em poucas linhas a partir de GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Trad. MEURER, Flávio Paulo. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. P. 368-384. O motivo da tentativa de resumo decorre do recorte epistemológico, que está adstrito à prática hermenêutica-concretizadora (sobre a qual a noção de pertença é um elemento basilar, mas não nos serve como principal foco neste momento).

¹⁷ GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Trad. MEURER, Flávio Paulo. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. P. 401-407.

¹⁸ Daí a impossibilidade de interpretação imparcial das fontes de pesquisa. Por este mesmo motivo optamos pelo método fenomenológico neste trabalho. A observação do fenômeno não é meramente contemplativa, mas dirigida com uma intenção. “A fenomenologia está centrada no objeto visado ele mesmo e no modo como é dado. O que quer dizer que o nível perceptivo em que o objeto visado é imediatamente dado é o ponto de partida para que o objeto seja descrito e explicitado em seu aspecto intencional”. BOECHAT, Tatiane. Fenomenologia como ontologia: heidegger e a “questão do ser” a partir da intuição categorial de Husserl. In: **Prometheus Filosofia em**

influência da pré-compreensão sobre o círculo hermenêutico – neste caso, tendo em vista que a pré-compreensão é influenciada pela intersubjetividade, culminaríamos em interpretações sujeitas ao senso comum. Para evitar este problema, Gadamer recorre à ontologia e à ponderação da origem e validade das compreensões¹⁹.

O recurso à ontologia alicerçada em Heidegger²⁰ (e não aquela de Husserl²¹), portanto, é um elemento comum tanto do paradigma hermenêutico quanto do método fenomenológico deste trabalho. Serve tanto como norte de limitação interpretativa (para evitar a sujeição ao senso comum e ao interpretativismo) quanto para a pesquisa fenomenológica (para assegurar um paradigma objetivo à sua realização).

A ideia de Gadamer²², a partir dos preceitos estabelecidos em *Verdade e Método*, é alcançada pela *ratio* do nosso trabalho em *A Razão na época da ciência*. Partindo-se dos pressupostos apresentados, identifica-se que a produção prática legislativa não recorre nem à ponderação da origem e validade das compreensões nem à ontologia, ou sequer à prática social interpretativa difusa.

Consequentemente, uma interpretação jurídica que apele ou se extraia majoritariamente da lei²³ é socialmente falha – não pela sua legitimidade formal, mas pelo seu procedimento prático de desenvolvimento e aplicação no seio social²⁴. Neste aspecto, ampliaremos a

Revista, v. 3, n. 6 (jul/dez 2010). São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe. p. 3. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/prometeus/article/view/756>. Acesso em: 7 jun. 2021.

¹⁹ “A compreensão somente alcança sua verdadeira possibilidade, quando as opiniões prévias, com as quais ela inicia, não são arbitrárias. Por isso faz sentido que o intérprete não se dirija aos textos diretamente, a partir da opinião prévia que lhe subjaz, mas que examine tais opiniões quanto à sua legitimação, isto é, quanto à sua origem e validade”. GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Trad. MEURER, Flávio Paulo. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. P. 403.

²⁰ “O projeto heideggeriano se edifica sobre a pergunta pelo sentido do ser do ser-aí, isto é, sobre o entendimento do seu modo de ser ôntico desde suas possibilidades mais próprias. Para Heidegger, a redução fenomenológica deve conduzir à compreensão do ser. O modo de ser do *Dasein* revela-se através da compreensibilidade, isto é, da estrutura da compreensão (*Verstehen*) enquanto uma possibilidade de ser do próprio *Dasein* (HEIDEGGER, 2006). A compreensibilidade é seu poder-ser (*Seinkönnen*) caracterizado pelas suas possibilidades enquanto tais que podem vir a ser eleitas ou não”. BOECHAT, Tatiane. **Fenomenologia como ontologia**: heidegger e a “questão do ser” a partir da intuição categorial de Husserl. In: Prometheus Filosofia em Revista, v. 3, n. 6 (jul/dez 2010). São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe. p. 9. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/prometeus/article/view/756>. Acesso em: 7 jun. 2021.

²¹ “Já no projeto husserliano, o ser das coisas é medido pelo seu dar-se na consciência, isto é, o ser é objeto na consciência, dessa forma há diferentes modos de doação da objetividade. Husserl compreende a consciência a partir de um substrato último sobre o qual ela deveria se constituir e, desse modo, não é questionável desde si mesma”. BOECHAT, Tatiane. **Fenomenologia como ontologia**: heidegger e a “questão do ser” a partir da intuição categorial de Husserl. In: Prometheus Filosofia em Revista, v. 3, n. 6 (jul/dez 2010). São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe. p. 9. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/prometeus/article/view/756>. Acesso em: 7 jun. 2021.

²² Que resumimos de *Verdade e Método* pinçando alguns elementos essenciais para a evolução do pensamento deste trabalho.

²³ Para Gadamer, em contraposição à formação jurisprudencial.

²⁴ GADAMER, Hans-Georg. **A razão na época da ciência**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983. P. 51-52.

concepção Gadameriana de “lei” para “instituição” no capítulo da Solução institucional, supranacional e difusa deste trabalho.

Para o paradigma jurídico deste trabalho, portanto, o papel hermenêutico não consiste em complementar a lei, resolvendo sua ambiguidade, vadiude e textura aberta²⁵. As limitações legais não são observadas em ordem meramente semântica, mas social.

Por esta razão, no âmbito jurídico, recorre-se ao método hermenêutico-concretizador. Este, observando o ensinamento de Gadamer, possui por pressuposto subjetivo o papel criador do intérprete, e como pressuposto objetivo o intérprete como mediador entre o texto e situação concreta²⁶. Orienta-se por problemáticas concretas (no nosso caso, inerentes à concentração de mercado das *BigTechs*). Por outro lado, sobrepõe o texto constitucional ao problema, como uma espécie de incorporação da limitação ontológica Gadameriana à hermenêutica constitucional contemporânea.

A resolução da problemática concreta pelo intérprete, que possui caráter criativo, enseja a criação da própria norma. Esta visão hermenêutica-concretizadora decorre da importância que Gadamer confere à tradição, linguagem e intersubjetividade (observando-se o papel de Heidegger nesta construção)²⁷. Mas também possui fundamento em Hesse, ao se informar que o resultado interpretativo (que seria o desfecho do círculo hermenêutico) determina o sentido da norma e sua aplicação ao caso concreto em um único processo – logo, o teor da norma somente completa seus contornos no ato interpretativo²⁸.

Assim como se busca uma preservação da tradição em Gadamer (e aproximação entre fato, valor e norma em Miguel Reale), na hermenêutica concretizadora é rechaçada a contradição entre a constituição formal e a material. Esta, por sua vez, parte da prática social e também possui nela seu fundamento de legitimidade e propósito. Por isso o método normativo-estruturante leva em consideração as formas de realização do direito, a resolução de problemas concretos, além de diferenciar a norma do texto normativo²⁹.

Busca-se analisar o fenômeno da concentração de mercado das *BigTechs*, e suas principais propostas de soluções atuais, a partir da importância da ligação entre os preceitos

²⁵ A ambiguidade, dá múltiplos sentidos a uma mesma palavra; a vaguidade impossibilita uma exatidão no sentido do termo; e a textura aberta nos faz considerar os outros sentidos da palavra inicialmente excluídos.

²⁶ FONSECA, MARIA Hemília. A interpretação da Constituição: o método “hermenêutico-concretizador” de Konrad Hesse. In: **Revista Sumaré**, v. 13, p. 248, 2005.

²⁷ GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Trad. MEURER, Flávio Paulo. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. P. 416-427.

²⁸ FONSECA, MARIA Hemília. A interpretação da Constituição: o método “hermenêutico-concretizador” de Konrad Hesse. In: **Revista Sumaré**, v. 13, p. 249, 2005.

²⁹ FONSECA, MARIA Hemília. A interpretação da Constituição: o método “hermenêutico-concretizador” de Konrad Hesse. In: **Revista Sumaré**, v. 13, p. 240-241, 2005.

normativos e a realidade que eles pretendem regular, em duplo movimento entre o programa e o âmbito normativo.

O paradigma de controle (e elemento de irradiação) do ciclo hermenêutico, entretanto, não pode ser limitado ao âmbito positivo, ainda que seja este de matriz constitucional. O caráter transnacional das *BigTechs* e aptidão para sobrepujar ordenamentos internos, bem como as limitações inerentes à sociedade globalizada, exigem normas de natureza internacional e inerentes à própria existência humana, bem como seus instrumentos e procedimentos de garantia.

Por isso este trabalho recorre à teoria pluriversalista dos direitos humanos, bem como a conceitos jurídicos aplicados além das fronteiras nacionais. Especificamente com relação ao raciocínio que alcança a teoria pluriversalista, passa-se a apresentar o paradigma científico referente à tutela internacional dos direitos humanos, adotado neste trabalho.

A escolha ocorreu a partir do raciocínio em *topoi*, buscando-se o modelo mais adequado para a resolução do problema concreto. De início, constatou-se que, além da integração econômica internacional com reflexos sociais, é relevante a cooperação para a unificação procedimental do fortalecimento das *jus cogens*³⁰, sem detrimento da teoria relativista dos direitos humanos³¹, mas compreendendo-se o aspecto global³² inerente ao uso da IA pelas *BigTechs* para o monopólio socioeconômico.

Em sintonia com o fenômeno da transnacionalidade empresarial, em 1993 ocorreu em Viena a Segunda Conferência Mundial de Direitos Humanos. Nela prevaleceu a corrente universalista, tal qual se extrai do § 5º do Programa de Ação de Viena. Como consequência da histórica universalista, os tratados de direitos humanos de reconhecimento relevante pelas nações, erigidos ao patamar de costumes internacionais constituem normas inderrogáveis, de

³⁰ Para que determinada norma seja considerada *jus cogens*, seu requisito é a relevância da matéria e a aceitação e reconhecimento pela sociedade internacional em sua totalidade. Prevalece atualmente o entendimento que, ainda que alguma nação rejeite determinada norma como *jus cogens*, seu relevante valor deve preponderar. Sobre a questão há duas correntes: a relativista e a universalista.

³¹ Para a corrente relativista, não existe uma moral universal. Ao contrário, as regras sobre a moral variam conforme o lugar, em virtude da diversidade cultural. SANTOS, Boaventura de Sousa. Por uma Concepção Multicultural De Direitos Humanos. Coimbra: **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 48, jun./1997. Nesta ótica, os padrões culturais e morais influenciam na forma como a sociedade concebe a noção de “direitos humanos”. Pode ser utilizada como fundamento para afastar a força normativa dos tratados de direitos humanos como *jus cogens*, bem como sua aplicabilidade direta e imediata aos destinatários.

³² Para o universalismo, a diversidade cultural não pode ser invocada com o objetivo de se justificar a prática de violações aos direitos humanos. Nesse sentido, a noção de respeito aos “direitos humanos” deveria ser única em todos os locais do mundo. Há um padrão mínimo de proteção a ser observado. Busca-se tutelar a prevalência dos Direitos Humanos. Logo, pode ser fator mitigador, no caso concreto, da própria autodeterminação dos povos.

máxima exigência pelos Estados. Realiza-se assim um paralelo entre a base teórica universalista dos direitos humanos e o caráter global do monopólio das *BigTechs*³³.

Entretanto, a teórica universalista possui limitações insuperáveis, a seguir descritas. Quanto ao seu fundamento filosófico originário, inicialmente: ao contrário do usualmente compreendido como universalismo, este não decorre de uma previsão Kantiana de moral universal e dignidade humana mínima que exijam proteção efetiva estatal, independentemente da situação e de onde ocorra eventual conduta violadora dos direitos³⁴. Isto significa que a própria compreensão atual de universalismo não decorre diretamente do ensinamento Kantiano, mas de uma interpretação externa, posterior, e extensiva da sua lição.

Outro fundamento filosófico a ser examinado é o de *domestic analogy*. Importa-se o conceito de Hobbes de estado de natureza dos indivíduos para o âmbito do direito internacional, com o fim de propor uma organização política interestatal que o solucione. Todavia, busca realizar por dedução um paralelo entre objetos ontologicamente distintos e irreduzíveis entre si, sobre os quais não há sequer pontos de semelhança, ressalvada a ficção jurídica de desestruturação organizacional dos elementos³⁵. Recorreram a ela, em especial, Kelsen; Bobbio, sendo que Bobbio propõe inclusive a formação de um “super-Estado mundial”.

Além disso, com relação aos efeitos práticos de uma estrutura universal: o fenômeno globalizatório importa, dentre outros aspectos, uma espécie de neocolonialismo. Neste há aparente sujeição das soberanias nacionais e povos a fatores imponíveis imparciais, como “o mercado”. Na prática, contudo, sujeita-se a poucos empresários com efetivo poder de decisão, advindo a partir do desenvolvimento tecnológico, protecionismo estatal em sua sede e diversificação da conduta empresarial conforme a nação na qual opere. Um dos reflexos da globalização, portanto, é a sujeição da economia local aos ditames das *BigTechs*³⁶.

³³ Neste mesmo sentido, sem tratar especificamente do universalismo ou pluriversalismo, mas realizando referência aos seus contornos, a proposta da União Europeia assim procedeu em UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 23.

³⁴ “Para Kant, o princípio do universalismo permitiria que a violação do direito ocorrida em um dado lugar do mundo fosse sentida em toda a parte, o que importaria dizer que alguém que fosse ofendido em um país que não é seu de origem devesse ser tratado como se estivesse em sua própria nação”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 150.

³⁵ A *domestic analogy* e suas incompletudes são explicadas em TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 29-30.

³⁶ Neste trecho não se aborda diretamente as *BigTechs*, mas sociedades multinacionais e transnacionais em geral, conceito amplo que as engloba: “Um país subdesenvolvido nessa condição terá grandes possibilidades de ter o seu desenvolvimento econômico condicionado pelas flutuações monetárias, pelas variações de juros, pelos custos dos empréstimos tanto no mercado internacional quanto no interno; mas o pior de tudo será ter de conviver com uma economia interna dependente dos humores do mercado internacional e impotente para fazer qualquer espécie de planejamento político-social que não se enquadre nos ditames dos grandes investidores e das grandes empresas

Já ocorre esta sujeição tanto aos ditames das *BigTechs* quanto aos das nações que constituem potências econômicas, como Estados Unidos, União Europeia, China e Japão³⁷. Caso se aplique a corrente universalista dos direitos humanos, como proposto, para a resolução da matéria, isto implicará, em última análise, uma consolidação da dominação atual e extensão da sujeição socioeconômica à político-jurídica, tendo em vista a influência dos referidos países e das *BigTechs* sobre a estrutura de poder de cunho universalista. Este fenômeno de “captura internacional” pelas potências e gigantes de tecnologia pode ser aplicável ao conceito de *Terzo* (*superpartes*) de Bobbio³⁸, ao pensamento de Falk³⁹, e também a Held⁴⁰.

Assim, uma estrutura centralizada global culminaria em um sistema despótico, absoluto, de caráter global, que somente perpetuaria e ampliaria as violações aos próprios direitos humanos, em favor das nações dominantes e das *BigTechs*, com voz ativa na sua gestão antidemocrática⁴¹ – um verdadeiro *World’s Leviathan*⁴².

multinacionais e transnacionais”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 12-13.

³⁷ “Uma real transferência de poder soberano do público para privado: no âmbito da economia, em que agentes – plenamente determináveis e que abaixo referiremos – atuam ativamente guiando e ditando as regras do mercado internacional, no âmbito da política, em que desde a Liga das Nações existe uma tendência a universalizar o ocidental e transformar cada um dos seus princípios em uma espécie de “axioma-maior” da humanidade, e no incipiente âmbito jurídico internacional, o qual vem tentando – sem grande sucesso, sob qualquer perspectiva minimamente positivista – implementar uma jurisdição internacional capaz de dar efetividade à síntese da demanda de regulação peculiar a cada um dos dois âmbitos anteriores”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 132.

³⁸ “Outro ponto altamente controverso é se o *Terzo* (*superpartes*) que Bobbio defendia não tenderia a ser capturado por alguma grande potência”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 178.

³⁹ “Subestimar o grau de consolidação e pressão que os mercados internacionais já gozam diante das economias locais e que, caso desaparecesse por completo a soberania nacional, somente tenderia a aumentar, enquanto as estruturas de *human governance* propostas por ele são ainda muito incipientes ou inexistentes”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 185. “Aqueles que mais se valem das estruturas supranacionais de *governance*, seja na economia, política ou qualquer outra área, são, via de regra, os países que formam a Tríade” (página 186 do referido livro). “Os efeitos concretos da influência desses “cidadãos planetários” na produção de políticas globais seriam mínimos – assim como são hoje – quando confrontados com o poder de barganha que os grandes atores do cenário internacional gozam”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 187.

⁴⁰ “O autor não considera o fato de que o resultado prático mais provável que a sua proposta poderia alcançar é a solidificação de um sistema institucional de controle social global”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 203.

⁴¹ “Tornou-se possível imaginar, até mesmo em um futuro a curto prazo, o Estado-nação exercendo apenas funções triviais, como uma espécie de política municipal, enquanto a política que antigamente travada das questões “essenciais para a nação” agora se desenvolverá em nível internacional, ou, melhor dizendo, global [...] Os excluídos dos países (e os próprios países) não possuem voz ativa na comunidade internacional, pois ninguém quer ouvi-los [...] abandonados pelos países ricos, estes que negociam cada vez mais entre si”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 36-37.

⁴² “*World’s Leviathan* – seria um passo avante não em direção à efetividade dos direitos humanos e à paz mundial, mas provavelmente em direção à institucionalização e concentração do poder político existente na esfera internacional nas mãos daqueles que já são atualmente os grandes detentores do poder econômico, político e militar

A sua tendência autoritária em razão da centralização do poder decorre do distanciamento entre os órgãos de tomada de decisão e os aspectos socioculturais, que integram a intersubjetividade popular e servem para fundamentar as pré-compreensões das interpretações jurídicas e criação comunitária do direito, como se extrai do pressuposto científico hermenêutico-concretizador deste trabalho. Há ainda o distanciamento com relação à prática cotidiana das pessoas e empresas, tendo em vista que as decisões não são tomadas como conjuntos de reformas e diretrizes procedimentais (como seria o caso do *compliance*, por exemplo). Há carência de incidência sobre as “dimensões macroestruturais”⁴³.

Além do aspecto prático descrito, deve-se ainda questionar o direito humano considerado “universal”. Enquanto é pregado o universalismo jurídico na teoria da tutela do direito internacional humano, adota-se como pressuposto a moral judaico-cristã. Parte-se de uma moral compreendida como universal, para, nela, inserir seus próprios valores. Nisto incorrem, por exemplo, o pensamento de Bobbio⁴⁴, Falk⁴⁵, Held⁴⁶, e, parcialmente, também o de Habermas⁴⁷.

Desta maneira, preceitos não universais podem ser impostos a comunidades específicas, que não os consideram como basilares à sua vida social⁴⁸. Consequentemente, uma estrutura

no mundo”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 179.

⁴³ As duas críticas deste parágrafo foram apresentadas em TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 143.

⁴⁴ “Bobbio tinha na Kantiana unidade do gênero humano um dos fundamentos da doutrina dos direitos humanos e da própria ordem internacional. Se tal unidade pode ser sustentada do ponto de vista biológico, o mesmo não ocorre quando tomamos os conceitos moral e de justo como referências, pois, mesmo diante de todas as tentativas já realizadas, não é possível afirmar com absoluta precisão que qualquer um dos inúmeros direitos constantes nas também inúmeras declarações de direitos humanos seja respeitado, ou apenas reconhecido como legítimo e válido, por todos os povos civilizados do mundo. Não estamos aqui criticando o conceito material de direitos humanos em Bobbio [...]. O ponto para o qual desejamos chamar a atenção é como a estrutura supranacional proposta por Bobbio nasce condicionada por uma compreensão deontológica e axiológica notadamente ocidental”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 178.

⁴⁵ Especialmente com relação a Falk, explica-se: “Definir proposições normativas universalmente válidas a partir da conjuntura descritiva apresentada somente pelo Ocidente, mas especificamente, pelos países detentores do poder econômico e político, presumindo que o resto do mundo aceite entrar em um debate conceitual em que tanto as bases epistemológicas quanto os objetivos do debate já estão predefinidos”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 190-195.

⁴⁶ “Exclusão do cenário político internacional que esta definição de Estado procede em relação a todos os países que não preencham estes dois requisitos (democracia e direitos humanos) [...] termina por excluir do debate político todos aqueles Estados que não venham a satisfazer os dois referidos requisitos materiais, permitindo que se criem duas ordens internacionais: a dos Estados legítimos e a dos Estados ilegítimos (ou marginais). Se o modelo atual de ordem internacional já apresenta sérios problemas estruturais e de efetividade”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 200.

⁴⁷ TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 221.

⁴⁸ Isto é explicado em TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 162

criada para mitigar o domínio das *BigTechs* culminaria, em sentido oposto, em suprimir a capacidade comunitária e o domínio cultural local. Ademais, não obstante o fim legítimo, seu meio universalista acarretaria justamente aquilo que se propõe evitar: um controle institucional da conduta social, e não um controle social das instituições (dentre elas, as *BigTechs* e as estruturas transnacionais de poder).

Com fundamento na Teoria pluriversalista do direito internacional, passa-se ao exame das principais inconsistências dos teóricos universalistas. Kelsen, ao desenvolver a teoria monista do direito internacional, compreendia que o ordenamento interno e o internacional constituem um só, e não dois distintos, propondo assim a conversão dos direitos nacionais de todos os Estados em um só, universal. Isto porque não seria possível a coexistência de dois sistemas jurídicos independentes e irreduzíveis, em virtude do postulado da unidade do conhecimento e da soberania estatal. Logo, eventual antinomia entre o ordenamento jurídico interno e o internacional seria resolvida mediante as técnicas clássicas de resolução – em especial através da hierarquia. Diante deste pressuposto, Kelsen propõe a construção de uma ordem jurídica universal, sob a qual estejam sujeitas todas as regras do direito positivo⁴⁹.

Kelsen apresenta o ordenamento internacional como superior ao nacional, que o integra. Seu fundamento é a incompatibilidade no pluralismo de ordenamentos. Entretanto, o próprio ordenamento internacional prevê a autodeterminação dos povos e o respeito aos ordenamentos jurídicos de cada nação⁵⁰. Identifica-se, portanto, uma contradição entre o pensamento Kelseniano e os postulados do direito internacional.

Além disso, Ao mesmo tempo em que propõe uma teoria pura do direito, desvinculada dos pressupostos éticos, ele atribui a escolha pelo monismo não a um fundamento jurídico, mas

⁴⁹ Isto é explicado em TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 153-157

⁵⁰ “Kelsen alega que a escolha entre monismo e dualismo é uma escolha que só se pode fazer levando em consideração elementos metajurídicas, como ideias éticas e políticas. No entanto, desde já devemos ressaltar que tal posicionamento constitui uma contradição, pois, como vimos acima, ele define o monismo como uma necessidade lógica imposta pela própria estrutura do sistema jurídico nacional, o qual, sendo soberano, não pode reconhecer nenhuma outra ordem acima ou ao seu lado; por consequência, não caberia alegar que o monismo pode ser preterido pelo dualismo [...] Mas Kelsen parece não atribuir qualquer importância para o significado histórico que o Estado Moderno representou para o Ocidente, permitindo que os povos pudessem se autolimitar sem necessitar recorrer a qualquer ordem superior”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 158. “O globalismo proposto por Kelsen é essencialmente judiciário; coloca a criação de um tribunal internacional dotado de jurisdição própria como o primeiro requisito [...] Porém, ele próprio reconhece que para que um tribunal deste tipo viesse a ter efetividade frente a todos os Estados seria necessário a criação de uma espécie de “força policial internacional”, a qual “é uma restrição, se não a total destruição da soberania dos Estados. É incompatível com o princípio de ‘igualdade soberana’ proclamado pela Declaração de Moscou”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 165-166.

a uma opção de cunho ético⁵¹. Trata-se de uma contradição aparente entre os seus ensinamentos. Ademais, apesar de Kelsen apresentar o ordenamento internacional como instrumento de superação dos vícios do modelo interno relacionados à comunidade política internacional, a sua construção teórica desenvolve um ente com as suas mesmas incompletudes⁵².

Com relação ao universalismo de Bobbio, buscava resolver dois problemas centrais: buscar a paz mundial e o respeito aos direitos humanos⁵³. Para este desiderato, ele propõe 4 fases da *domestic analogy* para alcançar o Super-Estado mundial, distintas e sucessivas. A primeira é a do *pactum societatis*, na qual, através de uma associação permanente, os Estados criam uma instituição superior a todos eles e formalizam um pacto de não agressão. A segunda fase consiste em um *pactum societatis* positivo, com a previsão de regulamentação para a solução de conflitos futuros sem recurso da força militar. A terceira etapa, a central do pensamento de Bobbio, é do *pactum subjectionis*, no qual voluntariamente os Estados se submetem aos ditames do novo ente criado, ainda que divirjam das suas decisões. Por fim, a última etapa é a de garantia do reconhecimento e efetividade das liberdades civis e políticas, para que a instituição superior criada não passe a agir de maneira despótica⁵⁴.

O pensamento de Bobbio é marcado por forte apelo ao institucionalismo (em especial ao pacifismo institucional⁵⁵), que dispensará comentário neste momento sobre a sua incompletude, passando-se ao seu exame no capítulo da Solução institucional hodierna: uma releitura neoconstitucionalista.

Além das críticas gerais aplicáveis aos demais teóricos do universalismo (como o World's Leviathan, critério ocidental de escolha dos direitos humanos universais e captura do Estado global pelas próprias *BigTechs*), destaca-se ainda a preponderância do aspecto instrumental sobre o material, permanecendo inúteis os fins que não possuem meios aptos à sua

⁵¹ “Quando afirma que o monismo é uma necessidade lógica que pode se tornar objeto de escolha política ou ética, Kelsen compromete a “pureza” do seu sistema ao colocar o monismo como “uma ideia eminentemente ética”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 159

⁵² “Em suma, toda a construção teórica de Kelsen termina gerando um ente com as mesmas características do Estado soberano que ele julgava ser a fonte de quase todos os problemas da comunidade política internacional do século XX”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 161

⁵³ Explica-se o seu pensamento em TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 172.

⁵⁴ As 4 fases, bem como a sua explicação, estão apresentadas em TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 175.

⁵⁵ TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 176.

realização⁵⁶ – problema inerente às propostas transcendentais que será explicado na análise do problema $P \neq NP$ e a sua relação com a Ideia de Justiça de Amartya Sen.

O pensamento de Falk, por sua vez, trata de um constitucionalismo global baseado na democracia transnacional. Para corrigir problemas relacionados à legitimidade do sistema, propõe a “globalização vinda de baixo” (*globalization-from-below*), tendo a sociedade civil papel central na estruturação deste modelo⁵⁷.

De fato, apelo à solução sociocultural do autor possui fundamento ético e lógico. Entretanto, isto não pressupõe, por si só, que haja um controle aberto das estruturas de poder já consolidadas – pois a experiência prática demonstra, em sentido contrário, a opressão destas sobre aquela. Uma estrutura de controle social demanda desenvolvimento paulatino e elementos socioculturais de aproximação regional, que permitam um efetivo diálogo racional público. Por estes motivos não basta adotar uma estrutura de poder de baixa legitimidade e afirmar que haverá controle social (isto culminaria no mero despotismo contemporâneo internacional).

É essencial a construção de um modelo independente do institucional, mas com força concreta para realizar o seu controle. E em um paradigma universalista isto não seria factualmente possível, em razão do distanciamento entre os interlocutores e os processos de formação da intersubjetividade alheia – isto nos conduz a uma solução regional, que permita o fortalecimento do controle sociocultural.

O autor apresenta, para um problema concreto, uma solução transcendental⁵⁸, e não demonstra como ela pode ser alcançada, somente tratando de uma cultura dos direitos humanos

⁵⁶ “Assim como ocorre com outras correntes do universalismo jurídico, o aspecto instrumental tende a preponderar quando confrontado com o aspecto material, fazendo com que seja de pouca utilidade prática aqueles fins que não encontram meios hábeis a torná-los realizáveis”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 180.

⁵⁷ “Propor um *global constitutionalism* orientado por uma ordem jurídica centrada na defesa da “democracia transnacional”, na tutela dos direitos humanos e na manutenção da paz internacional, seus principais objetivos”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 31. “Guiados por uma “globalização vinda de baixo” (*globalization-from-below*), permitiria transformar o papel da sociedade civil global em algo não meramente secundário, mas sim central na criação e condução das políticas globais. Falk chega a reconhecer que o enfraquecimento da soberania nacional não implica, necessariamente, o fortalecimento de uma *governance*”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 184.

⁵⁸ “Reconhece que, mesmo sendo possível, é improvável uma reforma da ONU capaz de torna-la mais democrática e coerente com a doutrina dos direitos humanos. Porém, ele acena com a possibilidade de se combinar um Gandhismo e uma “cultura de direitos humanos” (*culture of human rights*) como instrumentos de pressão não institucionalizados”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 192. “O autor dá claros sinais de que os seus fundamentos transcenderam os limites da lógica para retomar a antiga – e já utilizada, em especial, pelos sofistas da Grécia Antiga – transcendência metafísica como argumento final: o que importa não é o contexto atual, mas sim a possibilidade de mudança que as nossas ações podem causar no futuro, mesmo que tais possibilidades não apontem para um objeto

como instrumento de pressão não institucionalizada. Seu pensamento, contudo, nos traz um importante benefício: o pensamento transcendental é útil como norte para o estudo de soluções comparativistas, ainda que não tenham sido por ele desenvolvidas. Ao se analisar o procedimento, por outro lado, culmina-se na adoção do pluriversalismo, e não no universalismo originalmente proposto, como melhor hipótese de resolução. Logo, o pluriversalismo, além de resolver os problemas concretos do universalismo do direito internacional, é instrumento de aplicação (e resolução) das propostas transcendentais universalistas.

Outras anotações importantes referentes ao universalismo de Falk são que os mesmos problemas apresentados por Falk na estrutura burocrática interna, que impedem a concretização dos direitos humanos, persistiriam no modelo por ele defendido, tendo em vista a sua tendência a reiterar a estrutura nacional no modelo global; e com o fim reduzir a arbitrariedade e burocratização das estruturas nacionais, em uma diferença da sua proposta para a *domestic analogy*, ele não parte de um momento constitutivo originário, como um “contrato social”, e sim do aprimoramento das estruturas já existentes. Mas recorre ao modelo internacional de ONU de baixa representatividade nacional e popular e concentrador de poder⁵⁹.

Já David Held propõe um modelo de *global governance*, que não é um governo mundial (vertical), mas um sistema baseado na cooperação entre os Estados. Há divisão do poder de decisão entre estes e a ordem internacional, com a ressalva da participação de técnicos dos Estados nacionais. Na prática contudo, as funções que sugere que permaneçam com os Estados são de natureza provincial, despidas de soberania. Exclui ainda aqueles que não seguem o conceito (ocidental) de democracia e direitos humanos (Estados ilegítimos)⁶⁰.

O modelo de Held de *global governance* busca afastar a centralização da tomada de decisão. Mas a maneira como propõe pode acarretar a substituição de um poder institucional por outro, diante da ausência de previsão de um procedimento para a sua realização⁶¹. Ele também desconsidera os fatores reais de poder que vão além da força, em especial a influência cultural e comportamental. Desconsidera o exercício da política e as relações interpessoais,

racionalmente possível e o fim alvejado seja viável somente a partir da ocorrência de algo transcendental à nossa realidade cognitiva atual”.

TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 192.

⁵⁹ Isto é aprofundado em TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 32, 186-191.

⁶⁰ TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 198-203.

⁶¹ “A sua proposta não apresenta elementos concretos que demonstrem como fazer essa transição direta entre Estado nacional e *global governance*”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 205.

fundadas na intersubjetividade, ao promover um apelo institucionalista. Por estas razões, mais importante que a propositura transcendental, neste caso concreto, é a análise comparativa, como será examinado no problema $P \neq NP$ e na lição de Amartya Sen.

Com relação ao pensamento de Rawls, dentre os próprios universalistas ele identifica os problemas relacionados ao *enforcement* do governo global, e, por outro lado, a possibilidade de despotismo global. Logo, não busca alterar a estrutura institucional atual, sinalizando (no nosso entender, corretamente) para a relevância do procedimento de tomadas de decisões públicas internacionais. A dinâmica das relações internacionais, para Rawls, passaria a ser regida pela noção de razão pública, sustentando o politicamente razoável como imperativo de justiça nas relações internacionais⁶².

O universalismo de Rawls parte do pressuposto de que um conceito jurídico indeterminado, com baixo elemento de conexão entre comunidades completamente diferentes, possa ser suficiente como paradigma para um diálogo transnacional. O estabelecimento de elementos de conexão entre os interlocutores é o ponto de partida para um discurso racional. O “politicamente razoável” de Rawls, por si só, não é suficiente para tal propósito⁶³. Por esta razão o pluriversalismo, partindo desta limitação, encontra solução na formação dos espaços regionais, que, mediante fatores de aproximação sociocultural, permitem o estabelecimento de laços aptos a darem concretude ao sistema internacional.

Rawls classifica os povos em 5 espécies, as quais seriam resumidas, na prática a dois grupos: o dos que se reúnem e efetivamente decidem as questões, e os que não possuem este poder de decisão. Isto acarreta um problema de legitimidade da tomada de decisão de uns sobre outros, e até mesmo dificulta o diálogo, identidade e reciprocidade. Além disso, o enquadramento de povos em decentes e não decentes desconsidera que a maioria dos povos adota práticas concomitantemente enquadráveis nas duas categorias⁶⁴.

Isto porque o referido grupo é constituído por um conjunto plural de pessoas e de ideias (inseridas em uma teorização mais ampla), dotadas de diversas concepções de mundo e de vida. A redução generalizadora do sionismo às práticas desumanas de alguns dos seus adeptos corresponde a bases teóricas semelhantes àquelas adotadas no período pré-holocausto, com imputação a todo o grupo de alguns atos específicos.

⁶² Isto é explicado em TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 209-210.

⁶³ Neste sentido, TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 212.

⁶⁴ Explica-se o pensamento em TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 213-217.

Para melhor compreensão, importa-se o conceito de Estado de Exceção de Agamben. Ele poderia ser, em uma análise superficial, compreendido como algo de fora do ordenamento, que não existe dentro da regularidade do direito: se ele está fora da regularidade do direito e o direito está dentro da democracia, logicamente nós viveríamos dentro de um sistema perfeito, democrático: tudo de bom dentro dele e tudo de ruim fora dele. Esse pensamento, que marca o constitucionalismo moderno, carrega consigo um vício lógico, que é trazido por Agamben.

É inerente à biopolítica a exclusão na tomada de decisão. O Estado de Exceção não é um modelo ajurídico, que integra realidade paralela e distante. Na realidade ele é parte da evolução histórica e também da formação social (a cada instante, inclusive e especialmente agora). A Exceção (ou exclusão política) é ligada ao próprio processo de formação política⁶⁵. Ele é constante, e justifica juridicamente (com certo ar de legitimidade) fatos corriqueiros de exclusão na tomada de decisão pública.

Para Agamben, a exceção não está somente dentro do direito, mas ela também é a outra face do direito. O pertencimento da exceção dentro do ordenamento é inerente, em razão dos limites da linguagem⁶⁶ da norma e das relações de poder entre as pessoas.

Assim como a norma proíbe o homicídio, mas em alguns casos permite a violência soberana, a norma determina a participação democrática na formação do poder, mas em alguns casos ela participação está ausente – na exceção. Essa exceção representa os “resquícios autoritários dentro da democracia”. Que na verdade não são resquícios, mas são inerentes ao sistema democrático. Nesta exceção, que necessariamente é aplicável no dia a dia, há

⁶⁵ “A tese foucaultiana deverá, então, ser corrigida ou, pelo menos, integrada, no sentido de que aquilo que caracteriza a política moderna não é tanto a inclusão da *zoé* na *pólis*, em si antiquíssima, nem simplesmente o fato de que a vida como tal venha a ser um objeto eminente dos cálculos e das previsões do poder estatal; decisivo é, sobretudo, o fato de que, lado a lado com o processo pelo qual a exceção se torna em todos os lugares a regra, o espaço da vida nua, situado originariamente à margem do ordenamento, vem progressivamente a coincidir com o espaço político, e exclusão e inclusão, externo e interno, *bíos* e *zoé*, direito e fato entram em uma zona de irredutível indistinção. O estado de exceção, no qual a vida nua era, ao mesmo tempo, excluída e capturada pelo ordenamento, constituída, na verdade, em seu apartamento, o fundamento oculto sobre o qual repousava o inteiro sistema político”. AGAMBEN, Giorgio. **Homo sacer: o poder soberano e a vida nua I**. Trad. Henrique Burigo. Belo Horizonte: UFMG. 2002. P. 16-17.

⁶⁶ Assim explica Gadamer: “Hegel mostrou que entre a necessidade da lei geral e a casualidade do caso particular existe uma identidade descritiva. A necessidade das leis naturais, medida com a necessidade do conceito, deve ser considerada como casual. Não se trata aqui de nenhuma necessidade que possa compreender-se imediatamente, tal como pode compreender-se, por exemplo, a necessidade de que um organismo vivo tenha de conservar sua existência através do processo de metabolismo. No âmbito da investigação natural, a formulação de ilegalidades matemáticas é um ideal aproximativo. Estes enunciados de leis seguem uma concepção normativa muito vaga de unidade, simplicidade, racionalidade e até de elegância. Seus verdadeiros critérios são os dados da experiência mesma”. GADAMER, Hans-Georg. **A razão na época da ciência**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 1983. P. 15.

consolidação gradual do modelo autoritário (confundido com o Estado de Exceção, que seria um “Estado pleno de Exceção”)⁶⁷.

O sistema moderno acaba unindo dois conceitos absolutamente antagônicos e relacionando a submissão com a tal da melhoria da qualidade de vida das pessoas. Isso não poderia resultar outra coisa que não fosse a criação de um milhão de exceções dentro do ordenamento e essas exceções nos levassem a um verdadeiro Estado de Exceção. Inclusive, outro paradigma científico a ser adotado neste trabalho é que este é o motivo da decadência da democracia moderna, justamente quando se acredita que ela está mais forte⁶⁸ – questão aprofundada no capítulo do *Trade-off* do sistema representativo.

Habermas, por sua vez, confere um papel ativo ao indivíduo, como “cidadão do mundo”, tornando-o sujeito de direito internacional, em sintonia com a base científica cosmopolita de Kant. Ao buscar superar conceitos como cidadania nacional e território, seu propósito é incluir todos os cidadãos no diálogo racional cosmopolita. Mas, ao contrário do modelo de Estado mundial proposto por Bobbio, Habermas foca na estruturação procedimental de tutela dos direitos humanos – com especial foco na cidadania global⁶⁹.

O autor desenvolve inclusive o instrumento para esta prática cidadã – os “mundos da vida” (*Lebenswelt*) comunitários. O problema é que estes *Lebenswelt* aproximam pessoas que não possuem identidade sociocultural ou política, ou pressupostos de homogeneidade mínimos para um diálogo racional público. Isto porque o elemento de conexão entre eles é fraco, impedindo a formação do conceito de reconhecimento, por exemplo, que será adiante aprofundado neste trabalho. Ele não explica os mecanismos para a aproximação, pelos *Lebenswelt*, de povos que não possuem conexão sociocultural⁷⁰.

⁶⁷ “A exceção soberana (como zona de indiferença entre natureza e direito) é a pressuposição da referência jurídica na forma de sua suspensão. Em toda norma que comanda ou veta alguma coisa (por exemplo, na norma que veta o homicídio) está inscrita, como exceção pressuposta, a figura pura e insancionável do caso jurídico que, no caso normal, efetiva a sua transgressão (no exemplo, a morte de um homem não como violência natural, mas como violência soberana no estado de exceção)”. AGAMBEN, Giorgio. **Homo sacer: o poder soberano e a vida nua I**. Trad. Henrique Burigo. Belo Horizonte: UFMG. 2002. P. 28.

⁶⁸ Agamben assim explica o fenômeno: “Se algo caracteriza, portanto, a democracia moderna em relação à clássica, é que ela apresenta desde o início como uma reivindicação e uma liberação da *zoé*, que ela procura constantemente transformar a mesma vida nua em forma de vida e de encontrar, por assim dizer, o *bíos* da *zoé*. Daí, também, a sua específica aporia, que consiste em querer colocar em jogo a liberdade e a felicidade dos homens no próprio ponto - a “vida nua” que indicava sua submissão”. AGAMBEN, Giorgio. **Homo sacer: o poder soberano e a vida nua I**. Trad. Henrique Burigo. Belo Horizonte: UFMG. 2002. P. 17.

⁶⁹ TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 219-223.

⁷⁰ “Todavia, em nenhum momento o autor aponta os nortes pelos quais devemos nos guiar para construir esses “mundos da vida” (*Lebenswelt*) comunitários entre povos que não possuem a mínima identidade entre si”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 227-228.

Ele, assim como os demais, parte do pressuposto de uma doutrina universalmente válida de direitos humanos⁷¹. Todavia, a correção moral do direito, na realidade, possui um fundamento na correção social (ou sociocultural). Além de haver divergências significativas entre estruturas socioculturais quanto ao conteúdo e alcance dos direitos humanos, também há com relação à sua procedimentalização.

Em virtude dos fatos acima descritos, busca-se um modelo apto a aproximar os laços político-jurídicos dos povos com similitudes socioculturais e geográficas, de tal maneira que possam estruturar uma articulação procedimental perante a concentração de mercado das BigTechs. De outro lado, que possam desenvolver o diálogo internacional a partir de pressupostos comuns, que viabilizem uma formação jurídico-comunitária baseada na tradição, em atendimento ao primado gadameriano. Almeja-se ainda um modelo com fortes laços intracomunitários, de tal maneira que haja redução da sujeição aos ditamos de mudanças de governos locais, e também que não se sujeite à captura institucional pelas grandes potências nem pelas *BigTechs*. Por estes motivos, adota-se como paradigma o sistema supranacional pluriversalista, em uma tutela multinível do direito internacional.

Retomando o início da pesquisa, este tópico possuirá enfoque no estudo preliminar arqueológico-paradigmático dos atos de concentração de mercado em relação aos fatos hodiernos. A correlação entre a pesquisa arqueológico-paradigmática e a fenomenológica será abordada no tópico seguinte. Assim será analisado, a partir dos paradigmas jurídicos apresentados o desenvolvimento do problema e as principais soluções propostas.

1.1 Formação monopolística clássica: o custo social dos monopólios estratégicos

Para o estudo inicial do contexto do qual decorreram Sherman Act e as referidas decisões judiciais, optou-se pelo exame dos seguintes documentos: o Mapa panorâmico de Titusville, na Pensilvânia, de 1896, com estruturas construídas em 1859, de Thaddeus Mortimer Fowler (1842 a 1922)⁷²; Gravura do frio da Filadélfia de 1856 James Fuller Queen⁷³; o mapa

⁷¹ TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 221-223.

⁷² Anexo 1 - FOWLER, Thaddeus Mortimer; MOYER, James B. (1896). **Titusville, Pennsylvania 1896** [mapa]. Mapa de perspectiva não desenhado em escala. Em Library of Congress Geography and Map Division Washington, D.C., Mapa G3824.T5A3 1896 .F6, n. 75696545. Titusville: James B. Moyer.

⁷³ Anexo 2 - QUEEN, James Fuller. **Souvenir of the coldest winter on record. Scene on the Delaware River at Philada. during the severe winter of 1856**. Gravura por cromolitografia. 25 x 33 cm. In: Digital Library of Congress. Filadélfia: Duval & Company Lithography, 1856. Disponível em: <https://www.wdl.org/pt/item/9468/>. Acesso em: 8 jun. 2021.

de Bull Run, a primeira grande batalha da Guerra Civil Americana, de 1861⁷⁴; a gravação descritiva da Primeira Batalha de Bull Run do General confederado Pierre Gustave Toutant Beauregard⁷⁵; o Mapa da Batalha de Gettysburg, de 1863⁷⁶; o Ato da Ferrovia do Pacífico de 1862⁷⁷; e do próprio Sherman Act, de 1890⁷⁸. Outros documentos são apresentados no decorrer da pesquisa narrativa, com propósito investigatório adjacente.

A escolha dos documentos decorreu da sua conexão lógica entre si, proximidade histórica e geográfica e por serem apresentados como destaques da época pela Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos⁷⁹. Não se referem diretamente aos monopólios (à exceção do Sherman Act), mas descrevem os principais aspectos políticos e socioeconômicos da época. Devido à metodologia adotada na pesquisa, o estudo por referências indiretas permite uma vantagem sobre a análise do fenômeno. Busca-se a catalogação de signos sobre a conjuntura aptos à reconstrução narrativa; e também a colheita de assinaturas que permitam uma conexão apta a desvendar as limitações sociais da atuação estatal sobre os monopólios atuais.

Passa-se então à primeira etapa da pesquisa, que consiste na descrição narrativa dos referidos documentos históricos, contextualizando-os com os fenômenos nos quais estavam inseridos. Em meados do século XIX os Estados Unidos da América vivenciavam, em uma mesma nação, realidades de vida bastante diversas, em virtude das diferenças geográficas. De um lado, a região sul permaneceu majoritariamente agrária, com predominância latifundiária e herança escravocrata incrustada no cotidiano dos cidadãos⁸⁰.

⁷⁴ Anexo 3 - BAMBERGER, Solomon. **Map of the Battles of Bull Run Near Manassas** [mapa]. Mapa de perspectiva não desenhado em escala. Litografia colorida. In: Digital Library of Congress. Richmond: West & Johnston. 1861. Disponível em: <https://www.wdl.org/pt/item/2743/>. Acesso em: 12 jun. 2021.

⁷⁵ BEAUREGARD, Pierre Gustave Toutant. Disposition of forces & movement to contact. In: **The First Battle of Bull Run**. (27 min). Disponível em: https://archive.org/details/first_battle_bull_run_librivox. Acesso em: 7 jun. 2021.

⁷⁶ Anexo 4 - WILLCOX, William H. **Map of the battle of Gettysburg, Pa., July 1st, 2nd & 3rd, 1863, showing line of battle on P.M. of 2nd** [mapa]. 1:13,100. Mostra a topografia através de hachuras, vegetação, drenagem, ruas, estradas de ferro, casas, muros de pedras, áreas cultivadas, igrejas e cemitérios. Topografia. In: Digital Library of Congress. Gettysburg, 1863. Disponível em: <https://www.loc.gov/resource/g3824g.cw0357000/>. Acesso em: 9 jun. 2021.

⁷⁷ Anexo 5 - ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **Pacific Railroad Act**. Distrito de Columbia: Congresso dos Estados Unidos da América. 1862. Disponível em: <https://www.visitthecapitol.gov/exhibitions/legislative-highlights/pacific-railway-act-approved-july-1-1862>. Acesso em: 9 jun. 2021.

⁷⁸ Anexo 7 - ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **Sherman Act**. Distrito de Columbia: Congresso dos Estados Unidos da América. 1890. Disponível em: <https://www.congress.gov/congressional-record/congressional-record-index/108th-congress/1st-session/sherman-antitrust-act/277417>. Acesso em: 13 jun. 2021.

⁷⁹ Acessando os sítios virtuais das respectivas citações, com acesso às obras, há a indicação de destaque da Biblioteca dos Estados Unidos, dentre os documentos mais importantes da História Geral Americana. A relação de documentos não se restringe, portanto, aos da segunda metade do século XIX.

⁸⁰ MORAES, Regionaldo; SILVA, Maitá de Paula e. **A trajetória do mundo agrário norte-americano**. In: Cadernos Cedec n. 83 (Edição especial Cedec/INCT-INEU). São Paulo: Cedec, 2009, p. 11.

Apesar da região sul predominantemente agrária, no período prévio à Guerra Civil dos Estados Unidos houve fortalecimento da indústria da região nordeste, com enfoque no setor petrolífero, dos telégrafos e ferrovias. As referidas mudanças econômicas possuíram reflexos sobre o comportamento das pessoas, especialmente acerca da sua concepção política, diante dos novos desafios da vida comunitária inerentes ao processo de industrialização.

As mudanças na forma de produção podem ser observadas a partir do Mapa panorâmico de Titusville, na Pensilvânia, de 1896. Nele são apresentadas estruturas que haviam sido construídas na década de 1850, especialmente em 1859: trata-se da prova do nascimento da moderna indústria petrolífera, com a Seneca Oil Company.

Do referido mapa é possível identificar a interação entre a pequena cidade de características suburbanas e a agressividade geográfica da indústria petrolífera e ferroviária, com seus tons mais escuros (na parte inferior central), espaços de armazenamento de óleo, as chaminés, incipientes à beira do rio e o contraste com a floresta preservada da sua outra margem⁸¹.

Com relação ao impacto da indústria petrolífera sobre o cotidiano dos indivíduos, há destaque lógico aos estabelecimentos de trabalho direto com o próprio petróleo, como é o caso da *Pure Oil Works (Foggan Works)*, *American Oil Works (Limited)* e da *Titusville Oil Works*. Mas o referido setor requer uma indústria de base, influenciada pelo ramo petrolífero, que amplia os reflexos socioeconômicos da inovação técnica sobre a cidade. É o caso das indústrias de ferro *The Titusville Iron Co*, *Keystone Brass & Iron Works W. G. Abel. Prop.* Assim também ocorre com a fábrica do setor de aço *Cyclops Steel Works. Charles Burgess -- Prop.*

Além disso, a indústria petrolífera demanda um setor de armazenamento bem desenvolvido – enfatizado pelo destaque da *Titusville Barrel Factory. Geo. Stephens & Co.* no mapa. Também se destaca a importância do trabalho com refino e os respectivos derivados, como é o caso da *Oil Creek Refining Co*, *Gas Works*, *Pennsylvania Paraffine Works* e *Climax Gasoline Co*, também destacados⁸². O dia a dia da pequena cidade também foi relevantemente modificado pela indústria adjacente ao setor petrolífero *The Titusville Iron Co Radiator Works*,

⁸¹ Não se reconhece, a partir do mapa, uma redução da estrutura da cidade em torno da indústria crescente, em virtude de duas razões distintas. Primeiramente, porque o mapa foi criado com o propósito específico de destacar a indústria de petróleo e os ramos adjacentes, razão pela qual seria natural um enfoque pelo artista nas referidas áreas. Em segundo lugar, porque o próprio mapa indica diversos outros pontos importantes da cidade, como padaria, igrejas de diversas denominações religiosas distintas (com pluralismo religioso relevante), casa de ópera, ampla área residencial e diversos outros locais.

⁸² Em relação a esta última, é importante destacar que a sua estrutura provavelmente é posterior a 1859, tendo em vista que o motor de combustão interna do ciclo de Otto (motor a álcool ou gasolina) somente foi desenvolvido posteriormente (mas antes de 1896).

e pela infraestrutura proporcionada pelas estradas de ferro e pela *Titusville Electric Light & Power Co.*

Pelo estudo do mapa é possível identificar os efeitos do novo modelo de produção sobre uma pequena cidade da região nordeste dos Estados Unidos. Além da ampliação da circulação de capital, a paisagem urbana foi substancialmente afetada. Passa-se ao questionamento sobre quais os seus reflexos sobre o dia a dia da população.

Na realidade a estruturação da indústria de base e a concentração de capital decorreram de um processo, caracterizado pelo monopólio e reflexos sobre as desigualdades sociais. A evolução dos setores ferroviário, petrolífero e de telégrafos ampliou as desigualdades já vivenciadas. Elas podem ser demonstradas através da obra *Frio da Filadélfia*, que retrata o inverno de 1856, anterior às estruturas representadas no Mapa panorâmico de Titusville.

Trata-se de uma gravura por cromolitografia na qual é possível identificar a industrialização inicial da região norte e seus reflexos sobre o cotidiano do povo. Através do uso de tonalidades mais fortes o artista destaca uma vendedora ambulante, sentada em um banco, vendendo maçã para uma criança. Tendo em vista que o seu propósito foi demonstrar um dia comum em um período incomum de inverno, infere-se a previsibilidade do comportamento das pessoas naquele período na Filadélfia.

É possível identificar um grande trenó de improviso, com diversas mulheres e uma alavanca ligada a um poste. Por outro lado, já se observa navios a vapor e barcos a vela no cais, assim como a paisagem urbana da cidade da Filadélfia, com estruturas de grande porte, ao revelar a concentração de capital.

As mudanças comportamentais se refletiram na própria forma de autoidentificação dos indivíduos, tal qual decorrência da relação entre a sua pré-compreensão e o ambiente externo⁸³, mediante um processo narrativo coletivo, que será examinado com maior aprofundamento no respectivo capítulo deste trabalho.

⁸³ A criatividade, assim, não acontece espontaneamente, mas demonstra-se no decorrer das interações do sujeito com o meio, e nos efeitos que estas interações têm sobre o próprio sujeito e grupos sociais dos quais faz parte. Para além das conceituações contidas na bibliografia de base aqui utilizada, ela consiste num fenômeno que possui uma natureza biológica/individual e outra social: a natureza individual está relacionada à autopoiese do sujeito, que adapta sua estrutura sem perda da organização diante das novas situações. Já a natureza social da criatividade está fundamentada na expansão de espaços ou domínios consensuais, ocorrendo por meio de interações na linguagem. Cabe ressaltar, ainda, seu aspecto temporal, decorrente do histórico de interações entre sujeito e ambiente ou entre sujeitos, tanto anterior quanto posterior a sua manifestação. Além disso, a criatividade possui uma dimensão emocional, que interfere nas possíveis ações criativas do sujeito.

DE BRITO, R. F.; ULBRICHT, T. R. **Reflexões sobre o conceito de criatividade: sua relação com a biologia do conhecer.** In: Ciências e Cognição, v. 14, n. 3 (2009). p. 211. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/96>. Acesso em: 8 dez. 2020.

Naquele momento de indústria incipiente havia relativa liberdade concorrencial, inerente ao estágio inicial do capitalismo. Entretanto, durante e após a Guerra Civil houve expansão geográfica das indústrias, através da construção (com financiamento estatal) de longas malhas ferroviárias.

A importância da industrialização para o esforço de guerra revelou-se especialmente estratégica para o Estado, e as linhas férreas foram identificadas como instrumentos relevantes tanto pela União quanto pelos Confederados. Foram substanciais para o transporte da infantaria, artilharia e suprimentos, e para a movimentação estratégica no vasto território dos Estados Unidos, especialmente nas áreas de reduzida urbanização.

Além da comprovação mediante a revisão histórico-bibliográfica⁸⁴, é possível observar a sua importância pelo estudo documental. Primeiramente, mediante o exame do Mapa de Bull Run. Trata-se de um local em Manassas, Virgínia, com acesso de linhas férreas. A Primeira Batalha de Bull Run culminou em vitória dos Confederados, decorrente célere mobilização de reforços por trem⁸⁶.

Do estudo do seu mapa é possível constatar o destaque aos aspectos geográficos e logísticos. Nas extremidades sudeste e sudoeste há cadeias montanhosas, circundadas por rodovias. Ao sul e oeste também há malha viária relevante. Contudo, o destaque do mapa está na ferrovia que o cruza no sentido noroeste-sudoeste.

A espessura da linha férrea no mapa (maior que das rodovias secundárias e de dimensão semelhante à da rodovia principal) demonstra a importância que lhe era dada pelos comandantes. Além disso, era uma das três passagens pelo Bull Run, sendo a única de grande porte, com capacidade para movimentação significativa de tropas e carga. Destaca-se o número de trechos escritos pelo autor do mapa ao redor da ferrovia, com indicação expressa a intensa movimentação de tropas, munições e artilharia. Utiliza-se nos referidos trechos expressões como surpresa e pânico.

A importância da ferrovia para a batalha foi descrita no áudio do General confederado Pierre Gustave Toutant Beauregard⁸⁷:

⁸⁴ HODGES JR, Robert R. **American Civil War Railroad Tactics**. Oxford: Osprey Publishing, 2009. p. 7-12.

⁸⁵ KOENING, Alan R. **Ironclads on rails: american civil war railroad weapons, 1861-65**. Lincoln: UMI. Dissertação de mestrado: Universidade de Nebraska, 1995. p. 2-4.

⁸⁶ Há explicação minuciosa da cronologia do evento em EICHER, David J. **The Longest Night: A Military History of the Civil War**. Nova Iorque: Simon and Schuster, 2002.

⁸⁷ BEAUREGARD, Pierre Gustave Toutant. **Disposition of forces & movement to contact**. In: *The First Battle of Bull Run*. (27 min). Disponível em: https://archive.org/details/first_battle_bull_run_librivox. Acesso em: 7 jun. 2021. 1'07"-1'21"; 1'38"-1'49".

1°07'-1°21'": Toda a posição àquele momento foi estrategicamente importante para o comando dos confederados. O trem na região central não foi uma das reais vantagens defensivas, mas, ao contrário, foi absolutamente desfavorável.⁸⁸
(Os defensores da batalha eram da União, que a perdeu para os Confederados)

1°38'-1°49'": Havia uma condução férrea para fácil aglomeração de reforços, e todas as munições necessárias à guerra, para o Sul.⁸⁹

Da sua narrativa é possível identificar a aproximação entre os termos estratégia (de combate) e trem, indicando a sua dimensão para o resultado da batalha. Também há descrição expressa sobre o uso da condução férrea para a obtenção de reforços – que foram, inclusive, responsáveis pelo desfecho⁹⁰.

Alguns anos mais tarde a evolução da estratégia militar da União lhe permitiu vitória importante na Batalha de Gettysburg, em 1863. Neste combate (o de maiores dimensões da guerra até então) os trens foram objeto de antecipação estratégica das partes, inclusive. Para sua análise adotou-se o estudo bibliográfico e o descritivo de dois documentos.

Primeiramente, o conjunto de cartas da Declaração sobre o projeto de lei do Senado 1897 perante a Subcomissão de Parques Nacionais da Comissão de Energia e Recursos Naturais do Senado⁹¹. Em seu texto há referência expressa à importância geográfica do trem para a batalha 12 vezes, com destaque para o seu marco no período histórico.

As cartas da Declaração sobre o projeto de lei do Senado 1897 perante a Subcomissão de Parques Nacionais da Comissão de Energia e Recursos Naturais do Senado descrevem a importância histórica dos trilhos, vagões e terminais, para o suporte à infantaria e artilharia, em especial.

Além disso, assim como o Mapa das Batalhas de BullRun indicou a relevância das linhas férreas, isto também foi constatado no Mapa da Batalha de Gettysburg, de 1863. Ele foi criado pela União, que a venceu. O embate ocorreu entre 1º e 3 de julho de 1863, e o mapa descreve o posicionamento das tropas ao final do segundo dia. Contudo, para dificultar a movimentação

⁸⁸ Tradução livre de: "All of the position at the time was strategically of a commanding importance to the confederates. The middle train was not only one of actual defensive advantages, but, on the contrary, was absolutely unfavorable".

⁸⁹ Tradução livre de: "had a rail approach for easy accumulation of reinforcements and all the necessary munitions of war for South".

⁹⁰ EICHER, David J. **The Longest Night: A Military History of the Civil War**. Nova Iorque: Simon and Schuster, 2002.

⁹¹ FROST, Herbert. **Statement of Herbert Frost, associate director, natural resources stewardship and science, national park service, department of the interior, before the subcommittee on national parks of the Senate Energy and natural resources committee, concerning s. 1897, a bil to revise the boundaries of Gettysburg national military park to include the Gettysburg train station, and for other purposes**. D.C.: U.S. Senate, 1897. Disponível em: <https://www.energy.senate.gov/services/files/0cc24fa5-6964-480f-a3a3-259a312b00d9>. Acesso em: 7 jun. 2021.

da União, os Confederados explodiram a ponte férrea no dia 27 de junho. Posicionou as suas tropas além da cidade, contornando a estrada para Emmistburg (Hill's Corps), Tennery (Longstreet's Corps) e Verv Rocky (Ewell's Corps). Os exércitos de reserva foram dispostos ao longo do Steven's Run e Rock Creek.

O posicionamento dos Confederados, analisado em conjunto com a informação da explosão da ponte da semana anterior, apresenta indício da tentativa de proteção da linha férrea, para impedir a aproximação da União pelo seu flanco. As tropas foram posicionadas nos dois lados da ferrovia: à frente a vanguarda e atrás a reserva.

Outra identificação da relevância estratégica das linhas férreas consistiu na criação, pela União, da Ferrovia Militar dos Estados Unidos da América (USMRR), pelo Departamento de Guerra. Foi uma agência que operou entre fevereiro de 1862 e 1865, com o fim de operar as linhas ferroviárias apreendidas no decorrer da Guerra de Secessão. Há inclusive reconhecimento da Transport Corps dos Estados Unidos que a USMRR foi sua predecessora⁹².

Constatada a importância estratégica das linhas férreas, a União investiu no setor ferroviário e protegeu as companhias mais próximas do poder público, facilitando a formação de monopólios. Além disso, como identificado no Mapa de Titusville, há uma aproximação lógico-econômica entre os setores da indústria de base – logo, a expansão férrea atrai a petrolífera, esta a da indústria de base, e assim por diante. Estes setores, considerados “estratégicos” pelo Estado, rapidamente foram dominados por grandes carteis, que passaram a integrar o dia a dia do próprio Congresso dos Estados Unidos⁹³.

A cada ano influenciaram a criação de novas leis e atos, que consolidaram as chamadas formações monopolísticas clássicas. Um importante ato inicial, no auge da compreensão das ferrovias como “estratégicas”, foi o Ato da Ferrovia do Pacífico de 1862, que beneficiou somente duas companhias: Union Pacific Railroad e Central Pacific Railroad. Ele estabeleceu um o oligopólio da execução das obras, concessões de terras e emissão de bonos governamentais de 30 anos para financiamento, para que as referidas sociedades empresárias expandissem a malha ferroviária da Costa Leste para a Costa Oeste do país.

⁹² Esta informação está descrita no compilado de documentos e datas históricas BAER, Christopher. **PRR CHRONOLOGY**: a general chronology of the Pennsylvania Railroad Company predecessors and successors and its historical context. Ano 1861. Disponível em: http://www.prrths.com/newprrr_files/Hagley/PRR1861.pdf; http://www.prrths.com/newprrr_files/Hagley/PRR_hagley_intro.htm. Acesso em: 13 jul. 2021.

⁹³ PIPER, Jessica. The great railroad strike of 1877: a catalyst for the american labor movement. Em: **The History Teacher**, v. 47, n. 1 (nov 2013). Champaign: Society for History Education. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/43264188?read-now=1&refreqid=excelsior%3A7a87ab0b345cc7c48d60a207c8b4e197&seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 16 jun. 2021. p. 94.

A Union Pacific atuou no sentido oeste, partindo de Omaha (Nebraska), e a Central Pacific atuou no sentido leste, partindo de Sacramento (Califórnia). A união dos trilhos foi em Promotory Point, Utah. Com a união elas passaram a administrar em conjunto a nova infraestrutura, com o suporte do Estado. Isto ocorreu em 1969: foi a chamada Coligação em D.C., com aval governamental, entre a Central Pacific e a Union Pacific.

Em abril de 1869 foi celebrada por Collis Huntington, da Central Pacific, e Grenville Dodge, da Union Pacific. Houve doação de 47,5 milhas para a Central Pacific, e elas passaram a operar os terminais ferroviários conjuntamente, criando um grande monopólio. A concentração de mercado desenvolvida pelo próprio Estado pode ser identificada na formação do mapa desenvolvido em conjunto pelos próprios negociantes, com sugestões de divisões do terreno para as construções⁹⁴.

Mas, além disso, o propósito específico protecionista também pode ser constatado pela análise de outros documentos históricos. É o caso, por exemplo, da Lei de Exclusão de Chineses de 1882. Trata-se de um ato assinado pelo Presidente Chester A. Arthur, sob a alegação de que a imigração chinesa “colocava em perigo a boa ordem de determinadas localidades”, segundo os próprios criadores do ato⁹⁵.

Mesmo diante do uso da mão-de-obra chinesa na criação da ferrovia transcontinental, sua ida aos Estados Unidos foi desencorajada após o término das obras. Aos poucos foram rechaçados pelos estadunidenses, mediante o cunho xenófobo do termo *coolismo* para designar os chineses imigrantes que exerciam a mão-de-obra braçal.

Neste sentido a Constituição do Estado da Califórnia de 1879, que inclusive adotou expressamente o termo pejorativo *coolies* para designar trabalhadores braçais chineses em seu texto⁹⁶:

A presença de estrangeiros que não podem se tornar cidadãos dos Estados Unidos é declarada como perigosa ao bem-estar do Estado e a Legislatura deverá desencorajar

⁹⁴ GILLIS, J. R. **Map showing the different routes surveyed for the Union Pacific Rail Road between the Missouri River and the Platte Valley** [mapa] 1:126,720. In: Digital Library of Congress. Washington, D.C.: Union Pacific Railroad Company, 1865. Disponível em: <https://www.loc.gov/item/98688833/>. Acesso em: 9 jun. 2021.

⁹⁵ KANAZAWA, Mark. Immigration, 46xclusión, and taxation: anti-chinese legislation in gold rush California. Em: **The Journal of Economic History**, v. 65, n. 3 (2005). Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-economic-history/article/abs/immigration-exclusion-and-taxation-antichinese-legislation-in-gold-rush-california/63FAD41EDA87D01318FA250853F248C5>. Acesso em: 13 jul. 2021.

⁹⁶ KANAZAWA, Mark. Immigration, exclusion, and taxation: anti-chinese legislation in gold rush California. Em: **The Journal of Economic History**, v. 65, n. 3 (2005). Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-economic-history/article/abs/immigration-exclusion-and-taxation-antichinese-legislation-in-gold-rush-california/63FAD41EDA87D01318FA250853F248C5>. Acesso em: 13 jul. 2021.

sua imigração por todos os meios em seu poder. O coolieísmo asiático é uma forma de escravidão humana e, como tal, está proibida para sempre neste Estado - e todos os contratos envolvendo trabalho de coolies deverá ser anulado. Todas as companhias e corporações, sejam elas formadas neste país ou em qualquer país estrangeiro, destinadas a importação de tal tipo de mão de obra, estará sujeita às penas prescritas por esta Legislatra.

Mediante uma análise superficial seria possível caracterizar previamente o governo dos Estados Unidos como integralmente protecionista, a partir destes últimos documentos apresentados. Entretanto, reconhece-se que os elementos coletados até então são insuficientes para a descrição fenomenológica da pluralidade da atuação governamental. Restringe-se este trabalho a compreender que havia pensamento protecionista, sem identificá-lo como predominante ou não no pensamento político estatal⁹⁷. Além disso, constrói um nexo de causalidade entre a tutela estatal e a formação monopolística clássica⁹⁸.

A união entre a compreensão de determinados setores como estratégicos para o Estado; influência no poder Executivo e Legislativo por alguns empresários, o protecionismo em face de concorrência estrangeira (e também interna) e a oferta de liquidez pelo próprio poder governamental, dentre outros fatores, permitiram a consolidação dos grandes monopólios. Isto não ocorreu somente no setor ferroviário, mas também no petrolífero, de telégrafos, na indústria de base – naqueles popularmente conhecidos como inerentes à segunda revolução industrial.

O objeto desta pesquisa documental foi focado na indústria ferroviária, com atenção especial à petrolífera, pela necessidade de avançar no estudo, passando-se para as etapas seguintes. Entretanto, da pesquisa documental e bibliográfica também foi identificada a

⁹⁷ Questiona-se se há um paralelo com o protecionismo e a formação monopolística moderna, especialmente diante da exclusão do TikTok da plataforma da Apple em 2021, e das medidas econômicas antichinesas da gestão Trump nos Estados Unidos, sob demanda das próprias *BigTechs* estadunidenses, a exemplo do Facebook. Esta relação será realizada com maior profundidade no capítulo do monopólio global, cruzado e intersetorial desta pesquisa.

⁹⁸ "Fueled by government subsidies and land grants, during the 1870s the railroad industry became the largest commercial sector in the United States. The Chicago Tribune called it "the very heart and life of the modern system of commercial existence". As railroad expanded, their political and economic power grew as well. Railroad lobbyists were ubiquitous in both state and federal legislatures. A british ambassador described the companies' influence in 1877: "The power wielded by [railroad] corporations in this country is almost incredible... they ignore entirely the principle that property has its duties as well as its privileges".

Abastecida pelos subsídios governamentais e doações de terras, durante os anos 1870, a indústria ferroviária tornou-se o principal ramo empresarial nos Estados Unidos. A tribuna de Chicago denominou como “o grande coração e vida do sistema moderno de existência empresarial”. Conforme as linhas férreas se expandiam, seu poder político e econômico também cresceu. Lobistas das ferrovias eram onipresentes tanto na legislatura estadual quanto federal. Um embaixador britânico descreveu a influência das companhias em 1877: “O poder manejado pelas corporações [de linhas férreas] neste país é quase inacreditável... eles ignoram completamente o princípio de que a propriedade tem seus deveres assim como seus privilégios. (tradução nossa)

PIPER, Jessica. **The great railroad strike of 1877: a catalyst for the american labor movement**. Em: The History Teacher, v. 47, n. 1 (nov 2013). Champaign: Society for History Education. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/43264188?read-now=1&refreqid=excelsior%3A7a87ab0b345cc7c48d60a207c8b4e197&seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 16 jun. 2021, p. 94.

concentração de mercado em vários outros setores, com causas semelhantes às já apresentadas. Exemplo disso ocorreu com uma sociedade empresária peculiar: a Western Union, do setor de telégrafos, que controlou quase todo o setor na segunda metade da década de 1860⁹⁹.

Neste período houve uma evolução do antigo capitalismo concorrencial de primeira fase (marcado pela pluralidade dos pequenos negócios) para o período de concentração de capital em grandes conglomerados¹⁰⁰. Isto ocorreu, por exemplo, no setor açucareiro, petrolífero, e, em especial, ferroviário¹⁰¹.

A consolidação de grandes sociedades empresárias parecia inicialmente vantajosa, pois permitiria que os Estados Unidos fizessem frente a indústrias externas já consolidadas (como a britânica, por exemplo). Além disso, a eficiência na alocação racional de capital garantiria a redução do desperdício e o aumento da competitividade¹⁰². O avanço tecnológico também poderia ser, em uma análise preliminar, associado à concentração de mercado.

Contudo, na prática, a pesquisa de Eugene Rostow identifica que o avanço tecnológico inicial não foi o principal pilar de sustentação dos monopólios¹⁰³. Suas principais negociações subsequentes não objetivaram estritamente o avanço da técnica produtiva, mas a dominação de mercado pela restrição à concorrência. Ao invés da riqueza gerada em razão da eficiência mercadológica, passou a ser pautada no motivo inverso: a restrição da produção concorrencial.

Paralelamente o ressentimento dos agricultores da região sul dos Estados Unidos se intensificou, em virtude da submissão política (pós-guerra) sucedida pela econômica, com o

⁹⁹ Este dado, com a respectiva relação entre o fim da Guerra Civil e o fenômeno da concentração de mercado no fim do século XIX, é apresentado por SALOMÃO FILHO, Calixto. **Direito concorrencial**: as estruturas. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

¹⁰⁰ SALOMÃO FILHO, Calixto. **Direito concorrencial**: as estruturas. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2002. P. 70.

¹⁰¹ "Following the Civil War, the railroad industry took the lead in industrial growth. In 1850, less than 10,000 miles of tracks existed, but by 1877, 79,000 miles crisscrossed the nation".

Na sequência da Guerra Civil, a indústria férrea liderou o crescimento industrial. Em 1850, menos de 10.000 milhas de trilhos existiam, mas em 1877, 79.000 milhas de trilhos atravessavam a nação. (tradução livre)

PIPER, Jessica. **The great railroad strike of 1877**: a catalyst for the american labor movement. In: The History Teacher, v. 47, n. 1 (nov 2013). Champaign: Society for History Education. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/43264188?read-now=1&refreqid=excelsior%3A7a87ab0b345cc7c48d60a207c8b4e197&seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em 16 jun 2021. p. 94.

¹⁰² ROSTOW, Eugene V. **The New Sherman Act**: a positive instrument of progress. In: The University of Chicago Law Review. v. 14, n. 4 (jun 1946), p. 569.

¹⁰³ "Most of the huge combinations of modern business grew in order to achieve the profits of market position, or to provide bankers with new issues to float, not to exploit the technological advantages of scale".

A maior parte das grandes combinações de negócios modernos cresceu com o fim de alcançar os lucros das posições de mercado, ou para municiar os banqueiros com novas questões para flutuações [de mercado], e não para explorar as vantagens tecnológicas da escala. (tradução nossa)

ROSTOW, Eugene V. **The New Sherman Act**: a positive instrument of progress. In: **The University of Chicago Law Review**. v. 14, n. 4 (jun 1946), p. 567-568.

monopólio e seu consequente monopsonio¹⁰⁴¹⁰⁵. Além disso, houve participação estatal efetiva na solidificação dos referidos monopólios, através do financiamento dos próprios agricultores e construção das ferrovias mediante parcerias público-privadas¹⁰⁶¹⁰⁷.

1.2 Resposta institucional à comoção social

A partir do estudo histórico-descritivo e fenomenológico acerca da formação dos monopólios, passa-se ao questionamento sobre a resposta estatal à questão. Como são construídas as leis e a jurisprudência sobre o assunto? Quais as principais influências sobre os juízes e parlamentares da época acerca do tema? O povo identificava no monopólio um problema social? O povo pediu soluções ao Estado? Elas foram satisfatórias?

Em continuidade ao estudo narrativo desenvolvido nesta pesquisa, passa-se ao exame da reação social e institucional aos monopólios, para que seja possível uma comparação subsequente com a concentração de mercado das *BigTechs*.

Após aproximadamente duas décadas de desenvolvimento do capitalismo industrial, a condição monopolística acarretou redução na possibilidade de negociação dos agricultores (vendedores), concorrentes, consumidores, e, em especial, dos trabalhadores dos setores monopolizados e adjacentes¹⁰⁸.

¹⁰⁴ É a estrutura de mercado na qual há vários vendedores para um só comprador. O comprador adquire o poder de controle de preços, em fenômeno semelhante ao do monopólio.

¹⁰⁵ Na justificativa das grandes greves do final do século XIX, Piper explica que “Farmers throughout the country resented high freight rates”: agricultores em todo o país se ressentiram das altas taxas de frete (tradução livre). O frete, no contexto, era cobrado pelas empresas férreas.

PIPER, Jessica. **The great railroad strike of 1877: a catalyst for the american labor movement**. Em: The History Teacher, v. 47, n. 1 (nov 2013). Champaign: Society for History Education. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/43264188?read-now=1&refreqid=excelsior%3A7a87ab0b345cc7c48d60a207c8b4e197&seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 16 jun. 2021. p. 95.

¹⁰⁶ Não são parcerias nos moldes da Administração Pública atual, razão pela qual o termo deve ser empregado com cautela, para evitar anacronismo.

¹⁰⁷ Explica-se melhor o fenômeno em BORK, Robert. **Vertical integration and the Sherman Act: the legal history of an economic misconception**. Em: The University of Chicago Law Review, v. 22, n. 1 (1954), p. 158.

¹⁰⁸ In contrast, workers lacked political and economic power. Emigration from Europe to America and migration from rural areas to cities meant the supply of labor was constantly greater than demand. Because the individual worker was not a highly-valued commodity, companies seldom had incentive to respond to their employees' needs. Since there was little prevailing ideology of working-class solidarity, labor unions were unsuccessful and often viewed as criminal organizations”.

PIPER, Jessica. **The great railroad strike of 1877: a catalyst for the american labor movement**. Em: The History Teacher, v. 47, n. 1 (nov 2013). Champaign: Society for History Education. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/43264188?read-now=1&refreqid=excelsior%3A7a87ab0b345cc7c48d60a207c8b4e197&seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 16 jun. 2021. p. 94.

Em contraste, os trabalhadores careciam de poder político e econômico. A emigração da Europa para a América e a migração de áreas rurais para as cidades significou que o abastecimento de mão-de-obra era constantemente superior à demanda. Como o trabalhador individual não era uma commodity de alto valor econômico, as

Diante da formação monopolística empresarial com tutela estatal houve descontentamento das pessoas prejudicadas, que culminaram em relevantes revoltas. Exemplos do referido contexto social podem ser identificados: a) na Grande Greve Ferroviária de 1877, de grande comoção nacional, que durou 45 dias e acarretou milhões de dólares em prejuízos e cuja repressão estatal foi muito violenta, com participação das tropas federais e assassinato de centenas de trabalhadores¹⁰⁹; b) no grupo Cavaleiros do Trabalho (Knights of Labor), que chegaram a possuir centenas de milhares membros e liderar milhares de greves¹¹⁰; c) na Revolta de Haymarket de 1866 (e seu respectivo massacre) em face das precárias condições laborais na indústria crescente¹¹¹; d) na grande greve denominada Pullman Strike, de 1894, em face das condições de trabalho no crescente sistema ferroviário nacional¹¹²; e e) outras 37,000 greves entre 1881 e 1905, o maior número até então da história dos Estados Unidos¹¹³.

A consolidação dos monopólios e concentração de renda possuiu reflexos sobre o padrão de vida da população, que podem ser demonstrados a partir dos “pânicos”: termo utilizado para descrever as recessões econômicas severas do final do século XIX, que acarretaram precárias condições de vida dos trabalhadores, agricultores, e aumento generalizado do valor real dos bens de consumo, paralelamente à manutenção da condição das grandes empresas. Os pânicos demonstraram, na prática, os efeitos da concentração de mercado

companhias raramente eram incentivadas a responderem às necessidades dos seus empregados. Uma vez que havia pequena prevalência ideológica da solidariedade das classes trabalhadores, os sindicatos não tiveram sucesso e foram frequentemente vistos como organizações criminais. (tradução nossa)

¹⁰⁹ Isto é detalhadamente explicado em PIPER, Jessica. **The great railroad strike of 1877: a catalyst for the american labor movement.** In: *The History Teacher*, v. 47, n. 1 (nov 2013). Champaign: Society for History Education. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/43264188?read-now=1&refreqid=excelsior%3A7a87ab0b345cc7c48d60a207c8b4e197&seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 16 jun. 2021. p. 95.

¹¹⁰ A descrição dos Knights of Labor e os números relacionados ao grupo estão apresentados em PIPER, Jessica. **The great railroad strike of 1877: a catalyst for the american labor movement.** Em: *The History Teacher*, v. 47, n. 1 (nov 2013). Champaign: Society for History Education. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/43264188?read-now=1&refreqid=excelsior%3A7a87ab0b345cc7c48d60a207c8b4e197&seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 16 jun. 2021. p. 97.

¹¹¹ PERRIER, Hubert; COLLOMP, Catherine; CORDILLOT, Michel; DEBOUZY, Marianne. **The "social revolution" in america? European reactions to the "Great Upheaval" and the Haymarket Affair.** Em: *International Labor and Working-Class History*, n. 29 (1896). Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/27671625>. Acesso em: 16 jun. 2021. p. 44-45.

¹¹² Este artigo científico, além de contextualizar o Pullman Strike, relaciona-o ao esforço da guerra civil, industrialização, papel do Estado nos atos de concentração de mercado e consequente empobrecimento dos trabalhadores: WISH, Harvey. **The Pullman Strike: a study in industrial warfare.** In: *Journal of the Illinois State Historical Society*, v. 32, n. 3 (1939). p. 288-312. Champaign: University of Illinois Press. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/40187904>. Acesso em: 16 jun. 2021.

¹¹³ Este dado, e seu respectivo contexto, é apresentado em EPERJESI, John R. **Basing the Pacific: exceptional spaces of the Wilkes exploring expedition, 1838–1842.** In: *Amerasia Journal*, v. 37 (2011). Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.17953/amer.37.3.m05x778011731143>. P. 1-17. Acesso em: 16 jun. 2021.

sobre a qualidade de vida do povo: diante das recessões, os patrimônios dos monopólios foram protegidos, em detrimento dos demais participantes das relações socioeconômicas.

Diante da pressão popular, em 1890 o Congresso dos Estados Unidos publicou o Sherman Act, com o propósito de, através da norma positivada, regular a concorrência¹¹⁴.

Do exame do texto da lei foram extraídos os elementos marcantes (assinaturas), que evidenciam sua relação com o fenômeno no qual inserido. Mediante a utilização da linguagem o Congresso dos Estados Unidos apresentou uma mensagem que ia além do seu próprio conteúdo imediato, demonstrando preocupação específica com alguns conteúdos subjacentes, mediatos. Da sua identificação será possível compreender o ciclo de concentração de mercado, para futuro cotejo com os atos de concentração atuais, das *BigTechs*.

Através da técnica de colheita das assinaturas, do texto do Sherman Act¹¹⁵ é possível identificar:

Assinatura 1: a preocupação com a intervenção estatal nas relações privadas. Isto se deu através da coibição da inserção de cláusulas anticoncorrenciais em contratos.

Sec 1: Every person who shall make any such **contract or engage in any such combination or conspiracy**, shall be deemed guilty of a misdemeanor, and, on conviction thereof, shall be punished (cláusulas anticoncorrenciais)

Qualquer pessoa que fizer qualquer **contrato ou se envolver em qualquer combinação ou conspiração** será considerada culpada pelo delito, e, em virtude disto, será punida. (tradução nossa)

O trecho grifado da cláusula demonstra a pretensão disruptiva do Ato. Isto decorre do reconhecimento governamental de que os antigos institutos não seriam suficientes para coibir os atos de concentração de mercado¹¹⁶. A estrutura concorrencial da “segunda etapa” do

¹¹⁴ O Sherman Act decorreu da pressão popular. Além do estudo narrativo sobre o tema, a assertiva apresentada também decorre do relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020, que explicou: “Private enforcement plays a critical role in the nation’s antitrust system. The Sherman Act and Clayton Act both include a private right of action. This reflected lawmakers’ desire to ensure that those abused by monopoly power have an opportunity for direct recourse. It also reflected a recognition that public enforcers would be susceptible to capture by the very monopolists that they were supposed to investigate, necessitating other means of enforcement”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev 2021. p. 403.

O constrangimento privado desempenha um papel crítico no sistema nacional antitruste. O Sherman Act e o Clayton Act, ambos incluíram o direito privado de ação. Isto refletiu o desejo dos legisladores de assegurar que os prejudicados pelo poder monopolístico tenham uma oportunidade de tutela direta. Isto também refletiu um reconhecimento que as imposições públicas poderiam ser suscetíveis à captura de diversos monopolistas que seriam supostamente investigados, necessitando de outros caminhos de coação.

¹¹⁵ Versão original em anexo a esta pesquisa, também diretamente no sítio vital: <https://www.ourdocuments.gov/doc.php?flash=false&doc=51&page=transcript>. Acesso em: 13 jan. 2021.

¹¹⁶ Neste sentido, BORK, Robert. **Vertical integration and the Sherman Act**: the legal history of an economic misconception. Em: The University of Chicago Law Review, v. 22, n. 1 (1954), p. 167.

capitalismo estadunidense demandava outra maneira de atuação estatal. Entretanto, deve-se tomar o cuidado com o anacronismo: não há objetivo estatal direto, nesta cláusula, de aplicar qualquer coisa assemelhada à *disregard doctrine*¹¹⁷.

A virada da fase objetiva para a subjetiva da concepção da empresa e do empresário já era ocorria nos Estados Unidos à época. Isto é observado inclusive pelo uso do termo *person*, que, no contexto, possui referência às pessoas em geral (cidadãos) que cometem atos ilícitos. Não se utilizou o termo legal *entity*.

Além disso, já foi analisado o Mapa de Titusville de 1896, com estruturas da década de 1850. Neste há referência expressa às formas de estruturação societária com proteção ao capital do sócio, com destaque ao termo *Limited*¹¹⁸ no item 14 da referida obra: *American Oil Works (Limited)*, em comparativo aos diversos outros itens com uso da abreviatura *Co.*

A justificativa para a responsabilização pessoal reside justamente na atração da normatização criminal em sentido amplo (pelo uso do termo *misdemeanor*¹¹⁹).

Não se verifica, portanto, uma teoria jurídica sólida acerca do abuso da personalidade. Isto pode ser inferido a partir do processo legislativo que acarretou o Sherman Act, assim como mediante o cotejo da Seção 1 com o restante do seu texto. Mas na prática, de maneira indireta, a consequência está na responsabilização pelos atos efetivamente praticados, independentemente da forma pela qual a pessoa praticou.

Assinatura 2: coibição do abuso das formas, não necessariamente jurídicas. Outra assinatura, coletada na Seção 6 do Sherman Act, enfatiza a pretensão da Seção 1:

Sec. 6. **Qualquer propriedade possuída sob qualquer contrato** ou por qualquer associação, ou nos termos de qualquer conspiração (e sendo o seu assunto) mencionado na seção um deste ato [...];¹²⁰ (tradução nossa).

Não há a pretensão de subjetificação, em face da recente (de meio século até então) objetificação do direito privado, mas subentende-se uma preocupação em coibir o abuso da forma em sentido amplo. Observe-se a linguagem do Congresso dos Estados Unidos ao reiterar

¹¹⁷ Trata-se da teoria da desconsideração da personalidade jurídica, adotada no Brasil para afastar provisoriamente a separação patrimonial para alcançar os bens do sócio, nas hipóteses de fraude, confusão patrimonial (em sua teoria maior) ou se for um empecilho à satisfação dos credores, em algumas hipóteses específicas (teoria menor) no ordenamento jurídico brasileiro.

¹¹⁸ As sociedades limitadas são caracterizadas pela limitação da responsabilidade dos sócios às ao capital social subscrito por eles. Isto garante maior proteção à atividade empresarial.

¹¹⁹ Contravenção.

¹²⁰ “Sec. 6. Any property owned under any contract or by any combination, or pursuant to any conspiracy (and being the subject thereof) mentioned in section one of this act [...].”

o uso do termo *any*¹²¹, assim como por se preocupar com o propósito negocial (*subject thereof*¹²²), que ressaltam o interesse em tratar de todo o contexto de concentração de mercado à época.

Frise-se que a preocupação é acerca de qualquer espécie de associação, não se limitando a contratos, mas podendo alcançar negócios informais, ou o abuso em outros ramos do conhecimento (que não o jurídico).

Nesta mesma linha e como uma aplicação prática do *Sherman Act*, com o *Standard Oil of New Jersey x US*¹²³ foi consolidado o uso da regra da razão¹²⁴. Com isso, demonstrou-se que condutas anticompetitivas podem parecer formalmente legítimas. Entretanto, a realidade deve prevalecer sobre a forma, através do enfoque nos seus reflexos socioeconômicos (e não meramente pela sua aparência jurídica). Assim, do ponto de vista formal, alguns atos podem não possuir nenhum vício. Ainda assim, se a sua aplicação prática tenderá à formação de monopólios, devem ser proibidos.

Na realidade a Assinatura 2 possui estreita relação com a Assinatura 1. A justificativa para a atuação estatal sobre as relações privadas reside justamente no abuso das formas. Trata-se de uma resposta legislativa (sob pressão social) ao uso dos contratos, da lei, falsa imparcialidade do Estado perante suas relações, e outras ferramentas institucionais, que objetivava o enfraquecimento dos demais negociantes.

Assinatura 3: Preocupação com o abuso negocial para prejudicar terceiros. Tratam-se das cláusulas de recusa discriminatória de negociar com alguns concorrentes potenciais, que forcem a redução da concorrência. Isto pode ser observado através da Seção 3:

Sec 3: Every contract, combination in form of trust or otherwise, or conspiracy, **in restraint of trade or commerce** in any Territory of the United States or of the District of Columbia, or **in restraint of trade or commerce** between any such Territory and another, or between any such Territory or Territories and any State or States or the District of Columbia, or with foreign nations, or between the District of Columbia and any State or States or foreign nations, is hereby declared illegal.

Sec 3: Todo contrato, combinação em forma de truste ou de outro modo, ou conspiração, **em restrição de mercado ou comércio** em qualquer Território dos

¹²¹ “Qualquer”, termo utilizado, neste caso, com propósito universalizador.

¹²² Sujeição ampla à matéria abrangida pelo *Sherman Act*, indo além das limitações inerentes às formas contratuais.

¹²³ Foi realizado um estudo randômico, através do Iramuteq, e uma análise induzida. A comparação apresentada é objeto deste segundo método. Neste momento inicial, pela indução na correlação entre dois atos institucionais referentes aos monopólios clássicos. No capítulo “monopólio global, cruzado e intersetorial” o abuso das formas será relacionado à perseguição indiscriminada da Apple, Amazon, Facebook e Alphabet sobre os novos entrantes no mercado.

¹²⁴ Através do controle cruzado do transporte ferroviário e do refino do petróleo a sociedade empresária pressionou os preços da concorrência para cima. A regra da razão permite compreender que, mesmo sem norma restritiva explícita, incorreu a *Standard Oil of New Jersey* em ilícito concorrencial. Trata-se de explicação apresentada em GRANITZ, Elizabeth; KLEIN, Benjamin. **Monopolization by "raising rivals' costs"**: the Standard Oil case. Em: *The Journal of Law and Economics*, v. 39, n. 1 (abr 1996). Chicago: The University of Chicago Press. p. 6.

Estados Unidos ou do Distrito de Columbia, ou **em restrição de mercado ou comércio** em tal Território ou outro, ou entre qualquer Território ou Territórios ou qualquer Estado ou Estados ou o Distrito de Columbia, ou com nações estrangeiras, ou entre o Distrito de Columbia e qualquer Estado ou Estados, ou nações estrangeiras, é por meio deste declarado ilegal.

Atualmente seria algo assemelhando à relatividade dos efeitos contratuais, mas não podemos assim considerar a cláusula, devido ao cuidado em não se incidir em anacronismo. A preocupação do Congresso dos Estados Unidos é com uma prática que se tornou comum à época: para contratar com determinada sociedade empresária seria necessário excluir alguma outra das suas relações comerciais.

Por exemplo, para que determinado agricultor utilizasse uma linha férrea da sociedade empresária X, monopolista, seria necessário que ele não contratasse a sociedade empresária Y, pretensa concorrente, que tentava se estabelecer no setor.

A partir da construção legislativa do Sherman Act, a decisão do *Chicago Bd of Trade x US* que trouxe relevante inovação, com o teste de validade se as restrições contratuais visam a supressão concorrencial¹²⁵. Basta, para o controle, uma análise mínima dos efeitos da conduta (*quick look rule of reason*¹²⁶). Ou seja: regras devem ser examinadas conforme o seu propósito – se simplesmente visam regular o mercado ou promover a liberdade econômica ou simplesmente reduzir a competitividade. Os efeitos concretos da norma criada devem ser levados em consideração, especialmente naquelas que regulam mercados específicos (como vendas de grãos armazenados em Chicago, como no caso do precedente)¹²⁷.

Assim sendo, deve-se realizar o seguinte questionamento: este ato pode causar desequilíbrio de mercado e prejudicar, potencialmente, a vida das pessoas? Caso a resposta seja positiva, é possível a aplicação da restrição aos atos de concentração, como os mencionados acima.

Além da preocupação sobre o propósito negocial em sentido amplo, o mesmo dispositivo do Sherman Act apresenta outro cuidado. O uso do termo *in restraint of trade or commerce*¹²⁸ em dois momentos distintos demonstra uma preocupação especial tanto com as relações comerciais próximas quanto com as mais remotas, que pudessem ser eventualmente afetadas, tanto no aspecto geográfico quanto no dos ramos de comércio.

¹²⁵ KALINOWSKI, Julian O. Von. The per se doctrine - an emerging philosophy of antitrust law. In: **UCLA Law Review**. n. 49 (1964). Los Angeles: UCLA School of Law. p. 569-580.

¹²⁶ Exame rápido da regra da razão.

¹²⁷ Foi realizado um estudo randômico, através do Iramuteq, e uma análise induzida. A comparação apresentada é objeto deste segundo método.

¹²⁸ Restritivo de mercado ou comércio.

Neste sentido, pode-se observar a pretensão universalizatória da seção mediante o uso, pelo Congresso dos Estados Unidos, do termo *conspiracy*¹²⁹, como cláusula geral. Além disso, o uso tanto dos termos *Territory*¹³⁰ quanto *foreign nations*¹³¹. Mas, em especial, a ênfase de *in restraint of trade or commerce* nos remete a uma preocupação com qualquer finalidade anticoncorrencial, ainda que intersetorial.

Isto significa que uma *holding*¹³², proprietária de diversas sociedades empresárias em setores diferentes, não poderia, por exemplo, através do seu acordo entre a ferrovia A e o agricultor impedir que este negociasse com a rede petrolífera C, devido a esta concorrer com outra sociedade empresária pertencente à *holding*, a petrolífera D.

Desta maneira, pela linguagem utilizada na Seção 3, é possível identificar uma preocupação com a negociação em prejuízo de terceiros, tanto no aspecto geográfico quanto intersetorial. Isto porque o monopólio cruzado (que será melhor estudado adiante) já era objeto de estudo do Congresso dos Estados Unidos, como se observa através mensagem mediata apresentada pelo *Sherman Act* em sua linguagem, e no estudo de Robert Bork, publicado no artigo de Robert Bork denominado *Vertical integration and the Sherman Act: the legal history of an economic misconception*¹³³.

Assinatura 4: o Reconhecimento do ato de concentração como um problema que vai além do âmbito local, devendo ser resolvido de forma conjunta por uma jurisdição “onipresente”: isto pode ser extraído a partir dos seguintes termos, em negrito, na Seção 4:

Sec. 4. **The several circuit courts**¹³⁴ of the United States are hereby invested with jurisdiction to prevent and restrain violations of this act; and it shall be the duty of the several district attorneys of the United States, in their respective districts, **under the direction of the Attorney-General**, to institute proceedings in equity to prevent and restrain such violations.

Sec 4. Os **diversos tribunais de circuito** dos Estados Unidos estão por meio deste investidas com jurisdição para prevenir e restringir violações a este ato; e isto deve ser o dever dos diversos procuradores distritais dos Estados Unidos, em seus respectivos distritos, **sob a direção do Procurador-Geral**, para instituir procedimentos em nome próprio para reverter e restringir tais violações.

¹²⁹ Conspiração/conspiratório. Uso de uma forma contratual com o propósito específico alheio ao seu objeto direto. Uma “conspiração” para concentrar o mercado ou prejudicar terceiros, por exemplo.

¹³⁰ Território.

¹³¹ Nações estrangeiras.

¹³² Sociedade empresária proprietária de outras. Possui a posse majoritária das suas subsidiárias, e centraliza o controle sobre as suas operações.

¹³³ BORK, Robert. Vertical integration and the Sherman Act: the legal history of an economic misconception. In: **The University of Chicago Law Review**, v. 22, n. 1 (1954), p. 160-161.

¹³⁴ Tribunais de circuito integram um modelo peculiar de tribunais dos Estados Unidos. Sua origem deriva da formação consuetudinária do direito estadunidense. Os juízes viajam até os jurisdicionados, com o fim de compreender os casos sob sua competência. Eles percorrem o interior em rotas específicas (circuitos), na prática de uma tradição jurídica saxã.

No período pré-Guerra Civil a indústria incipiente era localizada em poucos estados da região nordeste dos Estados Unidos. É o exemplo da Pensilvânia, Nova York e Filadélfia. Durante e após a Guerra Civil a expansão da malha ferroviária, dos telégrafos e da exploração de petróleo permitiram que os atos de concentração de mercado das gigantes dos setores ocorressem no âmbito interestadual, e até mesmo internacional.

A dificuldade de controle dos estados e territórios se acentua se compreendido que este era o período inicial da formação dos Estados Unidos, que ocorreu mediante formação federativa centrípeta. Ou seja: os estados, dotados de relevante autonomia (poder centrífugo), estruturaram a formação política nacional. O *enforcement*¹³⁵ da União sobre os agentes privados poderia se esbarrar, no aspecto jurídico-abstrato, na lógica da Constituição de 1787, não diretamente por uma cláusula expressa o seu texto, mas pela inteligência da linguagem por ela adotada.

De fato havia na Constituição de 1787 limitações ao poder dos estados, que logicamente atraíam a competência para o Congresso dos Estados Unidos¹³⁶. Todavia eram matérias restritas. Além disto, não estava entre elas o controle concorrencial interno. A criação do *Sherman Act* reconhece, implicitamente, que a matéria não poderia ser prevista em 1787, pela própria estrutura incipiente do capitalismo estadunidense do século XVIII, mais de um século antes¹³⁷.

Na Seção 3 há preocupação específica com o comércio regional e internacional. Esta é reiterada na Seção 4. Da assinatura *the several circuit courts*¹³⁸ é possível extrair a ampliação, ao máximo possível, da competência para tratar do tema, devido ao reconhecimento de insuficiência do poder intraestatal.

¹³⁵ Neste contexto significa a coerção estatal.

¹³⁶ Artigo 1, Seção 10 Nenhum Estado poderá participar de tratado, aliança ou confederação; conceder cartas de corso; cunhar moeda; emitir títulos de crédito; autorizar, para pagamento de dívidas, o uso de qualquer coisa que não seja ouro e prata; votar leis de condenação sem julgamento, ou de caráter retroativo, ou que alterem as obrigações de contratos; ou conferir títulos de nobreza.

Nenhum Estado poderá, sem o consentimento do Congresso, lançar impostos ou direitos sobre a importação ou a exportação salvo os absolutamente necessários à execução de suas leis de inspeção; o produto líquido de todos os direitos ou impostos lançados por um Estado sobre a importação ou exportação pertencerá ao Tesouro dos Estados Unidos, e todas as leis dessa natureza ficarão sujeitas à revisão e controle do Congresso.

Nenhum Estado poderá, sem o consentimento do Congresso, lançar qualquer direito de tonelagem, manter em tempo de paz exércitos ou navios de guerra, concluir tratados ou alianças, quer com outro Estado, quer com potências estrangeiras, ou entrar em guerra, a menos que seja invadido ou esteja em perigo tão iminente que não admita demora.

¹³⁷ Não se trata aqui do processo de emendamento informal ou hidráulica constitucional, que serão examinados na parte final deste trabalho. Cuida-se, na realidade, de simples reconhecimento, pela União, de que a estrutura econômica impedia um controle efetivo exclusivamente pelos estados.

¹³⁸ Tribunais de circuito.

Da assinatura “*under the direction of the Attorney-General*”¹³⁹ é possível constatar a determinação de coordenação de esforços entre os órgãos de investigação dos diversos Estados, Territórios e do Distrito de Columbia. Frise-se que o termo *Attorney-General* não pode ser traduzido literalmente, pois, no Brasil, poderia significar qualquer Procurador-Geral. No contexto estadunidense do Sherman Act ele se remete ao da União, Procurador-Geral dos Estados Unidos.

Assinatura 5: o apelo à solução institucional. Nas Seções 5 e 7 do Sherman Act há os seguintes textos:

Sec. 5. Whenever it shall appear to the **court** before which any proceeding under section four of this act may be pending, that the ends of justice require that other parties should be brought before the **court**, the **court** may cause them to be summoned, whether they reside in the district in which the **court** is held or not; and subpoenas to that end may be served in any district by the marshal thereof.

Sec. 5. Sempre que for apresentado ao **tribunal** perante o qual possa estar pendente qualquer processo da seção quatro deste Ato, que os propósitos da justiça exijam que outras partes sejam apresentadas ao **tribunal**, este pode citá-las, quer residam no mesmo distrito do **tribunal**, ou não; e as intimações para este fim podem ser promovidas em qualquer distrito pelo seu chefe local.

Sec. 7. Any person who shall be injured in his business or property by any other person or corporation by reason of anything forbidden or declared to be unlawful by this act, may sue therefor in any circuit **court** of the United States.

Sec. 7. Qualquer pessoa que for prejudicada em seu negócio ou propriedade por qualquer outra pessoa ou corporação em razão de qualquer prática declarada ilegal por este ato, pode processá-la em qualquer **tribunal** de circuito.

Pode-se identificar o reconhecimento do Congresso dos Estados Unidos como o manejo das instituições como o caminho adequado para a resolução dos problemas inerentes aos atos de concentração de mercado. Frise-se que o termo *the court* é repetido diversas vezes. É algo como: procure *the court*¹⁴⁰, e ela resolverá o problema.

Em um momento de formação estadunidense de forte herança contratualista não se pretende inquirir acerca da qualidade das Seções, como positivas ou negativas – isto também nos levaria ao anacronismo. Busca-se destacar somente a maneira pela qual o termo é apresentado: a lei é estruturada em sua linguagem para que as pessoas busquem o judiciário e este assegure a liberdade concorrencial.

Seria algo assemelhado ao que hoje se denomina eficácia horizontal dos direitos fundamentais, mas também não havia esta pretensão na época, nem se aprofundará no paralelo nesta pesquisa, pelo reconhecimento como anacrônico.

¹³⁹ Sob a direção do Procurador-Geral.

¹⁴⁰ O tribunal, a corte.

A justificativa histórica para a apresentação das *courts* reside justamente na força de negociação que os monopólios e oligopólios possuíam perante os pretensos concorrentes, consumidores e fornecedores. Quem, além do Estado, das *courts*, poderia protegê-los? Os juízos das *circuit courts*, na prática de um ato de forte simbologia, viajavam até os jurisdicionados, levando-lhes a tutela estatal – do mesmo Estado que contribuía para as formações monopolísticas.

Dentre os destaques atribuídos ao *Sherman Act*, merece atenção especial a permissão de interferência estatal em negócios privados, *inter partes*¹⁴¹, cujos propósitos não eram relacionados ao desenvolvimento econômico, mas a prejudicar potenciais concorrentes. O *Sherman Act* assegurou a legitimidade das “restrições ancilares e razoáveis”¹⁴². Ou seja, qualquer negociação que vise restringir o comércio entre os diversos estados ou com nações estrangeiras deve ser considerada ilegal, pois fere a isonomia, neutralidade e liberdade comercial, através de discriminação anticompetitiva. Consequentemente, todos que tentarem monopolizar qualquer ramo da indústria ou comércio deveriam ser considerados culpados.

1.3 Reconceituação das formações monopolísticas pelas gigantes de tecnologia através da inteligência artificial

Após a pesquisa narrativa e arqueológica, passa-se ao cotejo com a estrutura anticoncorrencial da atualidade. O enfoque será sobre os métodos atuais de controle do Brasil e dos Estados Unidos, e uma forma de monopólio moderno específica: o das *BigTechs*. Em uma análise preliminar foram identificados aspectos assemelhados aos da concentração de mercado do século XIX. Por esta razão eles serão comparados, com o cuidado referente ao anacronismo.

Passa-se momentaneamente ao estudo do contexto do monopólio das *BigTechs* na atualidade, e as respectivas formas de resposta institucional, com enfoque sobre a estrutura, técnica decisória e a linguagem adotada para a resolução.

¹⁴¹ Significa a adstrição dos efeitos negociais às partes que participam do contrato, excluindo os terceiros (não interessados). Trata-se da relatividade dos efeitos contratuais.

¹⁴² “This requires courts to distinguish between agreements or activities that increase wealth through efficiency and those that decrease it through restriction of output”.

Isto requer a distinção pelos tribunais entre acordos ou atividades que aumentam a riqueza através da eficiência e aquelas que a diminuem através da restrição da produção. (tradução nossa)

BORK, Robert H. **Legislative intent and the policy of the Sherman Act**. Em: The Journal of Law & Economics, v. 9 (out 1966). Chicago: The University of Chicago Press. p. 7.

O principal órgão brasileiro de defesa da concorrência é o CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica)¹⁴³. A sua primeira tarefa para decidir as causas consiste em identificar quais são os atos de concentração de mercado aptos a serem coibidos. Para este fim ele utiliza a regra da razão, adotada a partir da evolução jurisprudencial dos Estados Unidos na virada do século XIX para o século XX. Isto significa que, para lidar com as *BigTechs*, utiliza paradigmas desenvolvidos no período do Sherman Act, que serão resumidos nos parágrafos seguintes.

O CADE utiliza o conceito de mercado relevante, também parcialmente importado da jurisprudência dos Estados Unidos da América. Para identificar qual é o mercado relevante há subdivisão da análise, pelo órgão, em duas. Primeiramente, um material, para estudar se é possível a substituição do bem ou serviço em análise por outros, observadas as preferências dos consumidores. Se não for factível, no dia-a-dia do consumo, a substituição, há uma tendência de monopólio.

A segunda análise do mercado relevante é denominada teste do monopolista hipotético: verifica-se a capacidade de um agente aumentar o preço sem a correspondente possibilidade de entrada de novos concorrentes¹⁴⁴. Neste sentido identifica-se uma correlação com a decisão do *US x Trans-missouri Freight Association*, precedente estudado para a comparação entre os monopólios clássicos e modernos¹⁴⁵.

Com o *US x Trans-missouri Freight Association*, decidiu-se que limitações arrazoadas à concentração de mercado que não seriam vedadas¹⁴⁶. Isto significa que a concentração de mercado (no setor de ferrovias à época) pode não acarretar aumento de preços e piora na qualidade dos produtos inicialmente. Entretanto, a submissão dos concorrentes e consumidores ao novo monopolista permite que ele possa, futuramente, aumentar seus preços sem controle potencialmente eficaz.

O monopolista não inicia seus atos propondo aumentos de preços e restrições à concorrência. Mas se é possível a prática de tais atos no futuro, deve-se coibir que ele tenha

¹⁴³ Trata-se de entidade judicante com jurisdição em todo o Brasil, constituída como autarquia federal, com sede no Distrito Federal. Possui personalidade jurídica própria.

¹⁴⁴ Considerando a relação de dependência entre a translação e o fator elasticidade, obtém-se a seguinte fórmula, amplamente utilizada nos estudos econômicos, para determinar a oneração do consumidor final, correspondendo Σ_s à elasticidade de oferta e Σ_d à elasticidade de demanda: $\frac{\Sigma_s}{\Sigma_s - \Sigma_d}$.

¹⁴⁵ Foi realizado um estudo randômico, através do Iramuteq, e uma análise induzida. A comparação apresentada é objeto deste segundo método.

¹⁴⁶ Os atos de concentração de mercado são rejeitados, ainda que não promovam, no curto prazo, aumento dos preços. Neste sentido HARMON, Judson. Brief for the United States in the case of the United States of America v. The Trans-Missouri Freight Association. In: Yale Law Journal, v. 6, n. 6 (jun 1897). New Heaven: **The Yale Law Journal Company**, p. 295-327.

esse poder. Por esta razão o CADE não examina somente o efetivo aumento de preços, mas principalmente a possibilidade de aumento sem instrumentos convencionais de mercado aptos ao seu controle.

O problema na técnica decisória do CADE, que privilegia as *BigTechs*, é que, não obstante a relevância da concepção clássica de monopólios, ela está desatualizada, em decorrência da virtualização da economia. O valor relativo dos bens e serviços até então ofertados pelos clássicos monopolistas tem se reduzido, assim como a relevância da concentração do patrimônio material, proporcionalmente à do imaterial. As referidas gigantes tecnológicas são as já apresentadas *BigTechs*.

Ao contrário da maioria das formações monopolísticas clássicas (mas não da totalidade, como identificado na Assinatura 3 e 4 do Sherman Act), não atuam em um setor específico, caracterizando assim o monopólio intersetorial¹⁴⁷. Utilizam as plataformas tecnológicas como instrumentos para o exercício da atividade empresarial em outros ramos, a exemplo do crédito¹⁴⁸ – o fenômeno é denominado *monopoly leveraging* – um uso moderno da técnica de utilizar o controle sobre um setor para dominar outro direta ou indiretamente correlato.

¹⁴⁷ “In a future with smart homes, autonomous vehicles, and artificial intelligence applications in nearly every sector from agriculture to healthcare, understanding the dynamics of the cloud market becomes critical. These ground-breaking technologies work because they can access and analyze massive amounts of data in real time, companies looking to innovate in these spaces will struggle to rely solely on traditional I.T. and will likely turn to public cloud vendors”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 110.

Em um futuro com casas inteligentes, veículos autônomos e aplicativos de inteligência artificial em quase todos os setores, desde agricultura até saúde, compreender a dinâmica do mercado de nuvem torna-se crítico. Essas tecnologias inovadoras funcionam porque podem acessar e analisar grandes quantidades de dados em tempo real; as empresas que buscam inovar nesses espaços terão dificuldade em contar apenas com a tecnologia tradicional. e provavelmente recorrerá a fornecedores de nuvem pública.

¹⁴⁸ “The [bank] industry is not only perceived to be threatened by BigTech companies. Interviewee B1 also believes that financial services will be offered in the future by large companies in other industries. Industrial companies, such as car manufacturers, construction companies and retailers with large customer bases already have started to offer financial services”.

O setor [bancário] não é somente observado como ameaçado pelas companhias *BigTech*. O entrevistado B1 também acredita que os serviços financeiros serão oferecidos no futuro por grandes companhias em outros ramos. Empresas industriais, como fabricantes de veículos, companhias de construção e varejo com grandes bases de clientes já começaram a oferecer serviços financeiros. (tradução nossa)

NILSSON, Paula; FREDHOLM, **Ludvig. Competitors or Collaborators?: a qualitative study of the evolving relationship between banks and fintech companies in the swedish retail banking industry**. Lund: University of Lund. Master's Programme in International Strategic Management. Jun. 2020. p. 51.

Mediante colaboração com sociedades empresárias de outros setores (não especificamente da tecnologia) as *BigTechs* obtêm acesso à infraestrutura e dados cadastrais, consolidando assim a sua tendência monopolística¹⁴⁹¹⁵⁰.

Há possibilidade de que os atos de concentração apresentados no primeiro capítulo sobre os monopólios clássicos também permaneçam dentre as *BigTechs*¹⁵¹. A eficácia dos seus atos é superior à dos antigos monopólios, pois os atuais se desenvolvem de maneira automática, com o auxílio da inteligência artificial. Além disso, é muito mais difícil sancionar condutas humanas quando permanecem sob o escudo de critérios aparentemente técnicos da própria IA.

Isto ocorre de maneira semelhante ao abuso das formas identificado na Assinatura 2 do Sherman Act: utiliza-se de um instrumento incompreensível para a maioria das pessoas e os possíveis controladores. À época, jurídicos. Atualmente, jurídicos e também tecnológico –

¹⁴⁹ Through collaborations with FinTech companies, exemplified as the collaboration between Facebook and PayPal, BigTech companies can indirectly access the infrastructure of the banks. The collaborative relationship between banks and FinTech companies can thus arguably be threatened as there is an increased demand for innovative FinTech companies amongst a larger number of actors. The banks are therefore perceived to compete for the best FinTech companies with global BigTech giants. In addition to the BigTech companies' influence on the relationship between banks and FinTech companies, large companies in other industries are perceived to increase their collaborations with FinTech companies in the future.

Através das colaborações com companhias *FinTech*, exemplificadas pela colaboração entre Facebook e Paypal, companhias *BigTech* podem indiretamente acessar a infraestrutura dos bancos. A relação colaborativa entre bancos e companhias *FinTech* pode então, indiscutivelmente, estar ameaçada pelo aumento da demanda por companhias *FinTechs* inovadoras entre um número maior de atores. Os bancos passam então a competir pelas melhores companhias *FinTech* com gigantes *BigTech* globais. Além da influência das companhias *BigTech* no relacionamento entre bancos e companhias *FinTech*, grandes companhias em outras atividades aumentarão suas colaborações com companhias *FinTech* no futuro. (tradução nossa)

NILSSON, Paula; FREDHOLM, **Ludvig**. **Competitors or Collaborators?**: a qualitative study of the evolving relationship between banks and fintech companies in the swedish retail banking industry. Lund: University of Lund. Master's Programme in International Strategic Management. Jun 2020. P. 58.

¹⁵⁰ "Since the dominant platforms in many cases have also integrated into adjacent lines of business, these firms operate both as key intermediaries for third-party companies as well as direct competitors to them. Numerous entrepreneurs, small businesses, and major companies told Subcommittee staff that the dominant platforms' dual role raises significant competition concerns. In recent years, significant reporting has documented how the dominant platforms can exploit this dual role, through data exploitation, self-preferencing, appropriation of key technologies, and abrupt changes to a platform's policies. The Subcommittee's investigation uncovered numerous examples of this exploitative conduct, suggesting that these are increasingly systemic, rather than isolated, business practices". UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em:

https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 40.

Como as plataformas dominantes, em muitos casos, também se integraram às linhas de negócios adjacentes, essas empresas operam tanto como intermediárias-chave para empresas terceirizadas quanto como concorrentes diretos delas. Numerosos empreendedores, pequenas empresas e grandes empresas disseram à equipe do Subcomitê que o duplo papel das plataformas dominantes levanta preocupações de concorrência significativas. Nos últimos anos, relatórios significativos documentaram como as plataformas dominantes podem explorar essa dupla função, por meio da exploração de dados, auto-preferência, apropriação de tecnologias-chave e mudanças abruptas nas políticas de uma plataforma. A investigação do Subcomitê revelou vários exemplos dessa conduta exploradora, sugerindo que essas são práticas de negócios cada vez mais sistêmicas, em vez de isoladas.

¹⁵¹ Aumento do custo de empreendimento da concorrência, aumento arbitrário dos preços, cartelização e restrições contratuais com o fim de suprimir a concorrência, são alguns dos exemplos apresentados.

especialmente a técnica decisória da Inteligência Artificial. Estes fatores são possíveis justificativas para a insuficiência da atuação do CADE (também do FTC, órgão correlato estadunidense – Federal Trade Commission) no combate à concentração de mercado das *BigTechs*.

A partir das similitudes superficiais entre os modelos de concentração de mercado, passou-se a um estudo comparativo entre o contexto social do *Sherman Act* e o dos monopólios do século XXI, para entender as limitações das agências reguladoras, e se há alternativa viável para a sua atuação. Para este fim foi aproveitado o estudo preliminar arqueológico-paradigmático, para a sua relação com o exame fenomenológico sobre os fatos hodiernos.

Em seguida, realizou-se uma análise detida acerca da técnica estatal de lidar com os atos de concentração antigos, e a dos modernos. Seu propósito é a comparação sobre a percepção do Estado nos diferentes períodos, em estudos dos fenômenos e de casos específicos realizados no sistema judiciário e no Congresso dos Estados Unidos.

O primeiro documento examinado foi o texto do próprio *Sherman Act*, uma lei criada pelo Congresso (Anexo 9 - Relatório da análise textual do *Sherman Act*). Em seguida, passou-se ao estudo das decisões proferidas nos casos *US x Trans-missouri Freight Association* (Anexo 10 - Relatório da análise textual do *US vs Transmissouri Freight Association*), *Standard Oil of New Jersey x US* (Anexo 11 - Relatório da análise textual do *US vs Standard Oil of New Jersey*) e *Chicago Board of Trade x US* (Anexo 12 - Relatório da análise textual do *Chicago Board of Trade vs US*).

Por fim, seu cotejo com o relatório do Congresso dos Estados Unidos, publicado em 2020, sobre as atos de concentração de mercado do Facebook (Anexo 13 - Relatório da análise textual da Investigação do Congresso dos Estados Unidos sobre o Facebook), Google/Alphabet (Anexo 14 - Relatório da análise textual da Investigação do Congresso dos Estados Unidos sobre o Google/Alphabet), Amazon (anexo 15 - Relatório da análise textual da Investigação do Congresso dos Estados Unidos sobre a Amazon) e Apple (anexo 16 - Relatório da análise textual da Investigação do Congresso dos Estados Unidos sobre a Apple).

Para a comparação entre os documentos foi utilizado o auxílio do programa Iramuteq, um software gratuito de fonte aberta que se utiliza de uma inteligência artificial, mediante o pacote estatístico R. Ele possui a finalidade de auxiliar na análise de dados textuais e do discurso, quantitativa e qualitativamente.

A primeira etapa foi a de identificação das palavras mais utilizadas em cada um dos documentos, cujo tamanho varia de menos de dez (*Sherman Act*) a mais de quatrocentas

(Relatório do Congresso) páginas. As palavras mais utilizadas em cada documento do período dos monopólios clássicos foram:

Tabela 1

<i>Sherman Act</i>	<i>Trans-missouri Association</i>	<i>Freight Standard Oil of New Jersey</i>	<i>Chicago Bd of Trade</i>
<u>State (16)</u>	Act (259)	Act (295)	Grain (40)
Court (11)	Contract (259)	<u>Company (272)</u>	Trade (37)
District (8)	Trade (206)	Oil (257)	Board (35)
United (8)	Rate (201)	<u>State (253)</u>	Chicago (33)
Person (7)	<u>State (186)</u>	Court (201)	Member (30)
Act (6)	Agreement (159)	Trade (176)	Rule (30)
Exceed (6)	Restraint (146)	Case (175)	<u>State (29)</u>
Foreign (6)	Court (141)	Standard (158)	Price (25)
Law (6)	Commerce (138)	Unite (147)	Unite (25)
Combination (5)	Railroad (132)	Combination (133)	Business (23)
Commerce (5)	Association (125)	Restraint (132)	Day (23)
Conspiracy (5)	<u>Company (108)</u>	Trust (126)	Call (19)
Contract (5)	Freight (103)	Contract (119)	Court (19)
Deem (5)	Law (96)	Corporation (110)	<u>Market (18)</u>
Territory (5)	Case (95)	Law (109)	Part (18)
Thereof (5)	Unite (93)	Commerce (98)	Session (18)
Trade (5)	Public (91)	Monopoly (96)	Bid (16)
Nation (4)	Opinion (90)	Opinion (89)	Purchase (15)
Restraint (4)	Reasonable (88)	Statute (89)	Arrive (14)
Thousand (4)	Statue (84)	Stock (87)	Agreement (13)
Attorney (3)	Line (81)	Mean (77)	Country (13)
		Monopolize (76)	Law (13)

	Anti (67)	Restraint (12)
	Result (67)	Close (11)
	Interstate (66)	Dealer (11)

Já as palavras mais utilizadas em cada trecho do relatório do Congresso dos Estados Unidos foram:

Tabela 2

Relatório Facebook	Relatório Google/Alphabet	Relatório Amazon	Relatório Apple
Facebook (648)	Google (1380)	Amazon (1551)	Apple (997)
User (187)	Search (390)	Seller (368)	App (503)
Id (157)	Map (229)	Product (213)	Store (293)
Instagram (129)	<u>Market (228)</u>	<u>Market (183)</u>	Developer (205)
Datum (120)	User (174)	Source (176)	See (129)
<u>Market (118)</u> ¹⁵²	Https (140)	Judiciary (162)	IOS (127)
Comm (104)	Datum (130)	Service (146)	Service (100)
Whatsapp (100)	File (116)	Party (143)	Judiciary (91)
Social (99)	Judiciary (114)	<u>Company (140)</u> ¹⁵³	User (88)
Network (96)	Result (112) ¹⁵⁴	File (140)	File (81)
Fb (95)	Service (106)	Subcommittee (138)	Device (80)
Https (95)	Goog (105)	Business (133)	Antitrust (72)
<u>Company (91)</u>	Business (103) ¹⁵⁵	See (123)	<u>Market (72)</u>
Acal (85)	Android (95)	Costumer (113)	Sept (68)
Hjc (83)	Source (93)	Price (108) ¹⁵⁶	Commission (67)

¹⁵² Mercado.

¹⁵³ Companhia, no sentido de sociedade empresária.

¹⁵⁴ Resultado.

¹⁵⁵ Negócio.

¹⁵⁶ Preço.

Zuckeberg (78)	Chrome (91)	Marketplace (107)	Cool (66)
Mr (75)	<u>State (89)</u> ¹⁵⁷	Report (105)	Time (60)
Product (69)	Mobile (85)	Cloud (104)	Iphone (58)
App (66)	Subcommittee (82)	Hear (104)	CEO (55)
Judiciary (65)	Apps (73)	Alexa (103)	Consumer (55)
Plataform (64)	Submission (71)	CEO (102)	Search (55)
Report (60)	Browser (70)	Sale (97)	Siri (55)
Time (59)	Own (69)	Prime (92)	Subcommittee (54)
Apps (57)	Note (67)	Interview (90)	Explain (52)
Competition (57)	Page (66)	Online (89)	Hear (52)
File (53)	Provider (66)	Bezos (86)	Guideline (50)
Reach (49)	Content (65)	Sell (85)	Technology (50)
Growth (48)	Engine (63)	Submission (82)	Party (49)
Competitive (47)	Advertise (62)	Sept (80)	Hon (honorable) (46)
Acquire (45)	App (62)	Competitor (74)	Law (46) ¹⁵⁸
Acquisition (45)	Developer (62)	Plataform (74)	Purchase (46) ¹⁵⁹
Production (40)	<u>Company (61)</u>	Device (72)	June (45)
See (39)	Participant (61)	Staff (68)	Payment (45)
Service (38)	Waze (61)	Year (68)	Report (44)
Competitor (37)	Device (58)	Open (63)	Business (42)
www (37)	Dominance (58)	Response (62)	Pay (42)
Million (36)	Report (58)	Costumer (60)	Result (42)
Effect (34)	Antitrust (57)	Buy (59)	Own (41)
Person (34) ¹⁶⁰	Party (56)	Jeff (59)	<u>Company (40)</u>

¹⁵⁷ Estado.

¹⁵⁸ Lei ou direito.

¹⁵⁹ Compra, aquisição.

¹⁶⁰ Pessoa.

Document (33)	Store (55)	Power (59)	Mobile (40)

Nas tabelas constam em destaque os termos que foram mais utilizados em mais de um documento, em negrito, desde que seja ao menos um do século XIX e um do século XXI. Os que estiveram dentre os dez termos mais utilizados em mais de um documento estão sublinhados (com a mesma ressalva de que seja ao menos um do século XIX e um do século XXI). Os que estão entre os dez mais utilizados em todos os documentos estão em itálico. Entre parênteses está o número de incidências de cada palavra no respectivo texto.

Além da pesquisa com aproveitamento de método arqueológico-paradigmático randômica realizada por intermédio do Iramuteq (apresentada nos anexos deste trabalho) também foi realizada pesquisa com importação do método arqueológico-paradigmático induzido¹⁶¹, por meio da coleta das assinaturas identificadas no Sherman Act, e correlação com o relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020 acerca da concentração de mercado das *BigTechs*¹⁶². Constatou-se na correlação a incidência dos seguintes termos, com as respectivas principais aparições¹⁶³:

a) Contract or engage in any such combination or conspiracy

No relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020 o termo “engage” foi utilizado com conotação semelhante à do *Sherman Act* na página 7, ao descrever a regulamentação privada não sujeita a qualquer controle externo às próprias *BigTechs*; nas páginas 16, 269, 273, 284 e 292, ao explicar a conduta anticompetitiva da Amazon com relação aos vendedores terceirizados; nas páginas 19 e 74, ao descrever a reincidência das *BigTechs* nos ilícitos, ignorando o controle estatal; e nas páginas 31 e 220, ao informar condutas anticompetitivas em sentido amplo das *BigTechs*.

Já o termo “conspiracy” foi adotado nos seguintes contextos: na página 75, ao informar a conspiração para pré-fixação de preços da Apple em sentido amplo; e na página 333, ao analisar a conspiração da Apple para controle dos preços do mercado de eBooks em 2012.

b) Any property owned under any contract

No relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020 o termo *property* é utilizado com conotação semelhante à do *Sherman Act*, nas páginas 49, 324, 337, 344, 363 e 364, ao

¹⁶¹ Seguindo-se AGAMBEN, Giorgio. **Signatura Rerum. Sul metodo**. São Paulo: Boitempo, 2019.

¹⁶² Um só relatório trata das análises do Facebook, Apple, Alphabet e Amazon.

¹⁶³ As traduções estão apresentadas nas próprias assinaturas, no capítulo anterior.

tratar do abuso da propriedade intelectual, demonstrando a evolução no uso da propriedade em relação aos monopólios clássicos.

O termo *contract*, por sua vez, com enfoque nos contratos de adesão, é apresentado em 61 momentos distintos no relatório, ao tratar do uso de formas aparentemente negociadas para justificarem situações impostas.

c) In restraint of trade or commerce

No relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020 o *restraint of trade* é apresentado na página 396, ao relacionar expressamente o Sherman Act com os atos modernos de concentração de mercado.

O termo “restraint” em sentido amplo é utilizado outras: na página 33, ao denunciar atos de concentração de mercado sob o abuso das formas; e na página 304, ao tratar do abuso na negociação com trabalhadores realizado pela Amazon.

d) The several circuit courts

No relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020 a importância das circuit courts é apresentada genericamente na página 393.

e) Under the direction of the Attorney-General

O termo Attorney-General possui diversas repetições no relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020. Em sua maioria, entretanto, trata de decisões judiciais anteriores ou se refere a pessoas específicas. Mas na página 133 informa a importância de uma investigação interestatal, realizada pelos Procuradores (estaduais), em face do Facebook. Na página 176 e 207 analisa a importância de semelhante investigação interestatal, em face do Google/Alphabet. Informa a relevância de uma ação coordenada por um ente de maior abrangência territorial.

f) Court

Este termo é utilizado centenas de vezes pelo relatório do Congresso dos Estados Unidos. Em diversas ocasiões apela explicitamente pela atuação do Legislativo, para influenciar os tribunais, de tal maneira que estes resolvam a questão¹⁶⁴.

A correlação entre os contextos linguísticos nos permite analisar, um a um, os pontos de há similitude entre os documentos das diferentes épocas. Os resultados estão em anexo (Anexos 9 a 12). Adotou-se como técnica a análise de similitude. Em um gráfico, o Iramuteq representa a ligação entre as palavras do corpus textual. A partir da sua análise foi possível inferir as estruturas das construções dos textos e temas sobre os quais designada maior importância dentro da temática da concentração de mercado. Auxiliou na catalogação da

¹⁶⁴ Serão estudadas com maior aprofundamento no capítulo do monopólio global, cruzado e intersetorial.

estrutura semântica e na comparação entre as percepções institucionais dos monopólios clássicos e hodiernos, que serão descritas a seguir.

1.4 Monopólio global, cruzado e intersetorial

Realizado o estudo histórico (dos capítulos 1.1 e 1.2) acerca dos monopólios clássicos, é possível extrair diversas constatações parciais: elementos inerentes à formação monopolística, cuja aparição nos monopólios modernos será investigada no capítulo seguinte. A partir das constatações parciais poderemos entender qual a relação entre os monopólios do período clássico e os atuais, em especial suas semelhanças.

Identificadas as semelhanças paradigmáticas e fenomenológicas entre os monopólios do século XIX e as *BigTechs*, seria possível compreender quais erros governamentais têm se repetido, e como seria possível agir de maneira diferente para evitar que o problema, que perdurou por mais de um século, tenha as mesmas proporções, ou piores, com as gigantes de tecnologia.

Também é possível, a partir das constatações parciais, compreender como o Congresso dos Estados Unidos analisava a questão. Da sua comparação com o relatório do Congresso dos Estados Unidos sobre as *BigTechs* de 2020, pode-se ainda identificar os pontos de evolução do entendimento legislativo e judiciário acerca do tema. Em especial, as constatações a seguir podem descrever a relação entre os monopólios e o comportamento social, para assim construir as soluções dos dois últimos capítulos desta pesquisa.

Passa-se, portanto, às constatações, que são paradigmas decorrentes da pesquisa desenvolvida nos tópicos 1.1 e 1.2 deste trabalho, e servirão como sistematizadoras e saneadoras para a pesquisa subsequente.

Constatação 1: o reflexo cultural da mudança no modo de produção. A relação entre o modo de produção social e o comportamento coletivo em seu cotidiano, de consumo e na forma de participação política. Além disso, a alteração nas formações sociais ocorreu de maneira célere (em poucos anos)¹⁶⁵.

Constatação 2: criação e amoldamento da linguagem social para a inclusão das mudanças no método produtivo¹⁶⁶.

¹⁶⁵ Contexto analisado através do Mapa panorâmico de Titusville.

¹⁶⁶ Contexto analisado através do Mapa panorâmico de Titusville e da Gravura do frio da Filadélfia.

Constatação 3: as mudanças sociais possuem reflexo direto sobre reestruturação dos signos jurídicos¹⁶⁷.

Constatação 4: as alterações sobre o uso do solo e a paisagem urbana, a participação política, a linguagem e as estruturas sociais se refletiram na interação dos indivíduos com o ambiente, e, conseqüentemente, sua própria autoidentificação¹⁶⁸.

Constatação 5: o Estado identificou função estratégica na nova forma de produção e consumo, em virtude do seu possível uso para a defesa nacional¹⁶⁹.

Constatação 6: o Estado financiou algumas poucas sociedades empresárias, que se destacaram em relação à concorrência¹⁷⁰.

Constatação 7: o Estado atuou de maneira protecionista, tanto em relação à concorrência empresarial quanto da mão-de-obra. No mesmo período foram criadas leis e Emenda à Constituição Estadual da Califórnia para afastar Chineses. Além disso, diversas outras práticas xenófobas foram institucionalizadas (como o caso das casas de chá). Construiu-se na pesquisa ainda um nexo de causalidade entre a tutela estatal e a formação monopolística do período¹⁷¹.

Constatação 8: a principal razão do destaque de algumas poucas sociedades empresárias não foi a sua inovação nos processos produtivos (que não eram exclusividade sua), mas a proteção do Estado¹⁷².

Constatação 9: para a manutenção e retroalimentação do poder já constituído, as sociedades empresárias passaram a utilizar a sua posição de mercado com o propósito de impedir novos entrantes¹⁷³.

Constatação 10: as sociedades empresárias monopolísticas, que inicialmente mantinham termos justos em seus contratos, passaram a impor obrigações abusivas aos trabalhadores, consumidores e concorrentes¹⁷⁴.

¹⁶⁷ Contexto analisado através do cotejo entre o Mapa panorâmico de Titusville, a Gravura do frio da Filadélfia e a Assinatura 1 extraída do Sherman Act.

¹⁶⁸ Contexto analisado através da Gravura do frio da Filadélfia.

¹⁶⁹ Contexto analisado através do Mapa de Bull Run, áudio do General confederado Pierre Gustave Toutant Beauregard, Mapa da Batalha de Gettysburg e conjunto de cartas da Declaração sobre o projeto de lei do Senado 1897 perante a Subcomissão de Parques Nacionais da Comissão de Energia e Recursos Naturais do Senado.

¹⁷⁰ Contexto analisado através do Ato da Ferrovia do Pacífico de 1862, Coligação em D.C. de 1969, e Acordo entre a Central Pacific e a Union Pacific para monopólio.

¹⁷¹ Contexto analisado através do Ato da Ferrovia do Pacífico de 1862, da Lei de Exclusão de Chineses de 1882 e Constituição do Estado da Califórnia de 1879.

¹⁷² Contexto analisado através da pesquisa de Eugene Rostow.

¹⁷³ Contexto analisado através da Assinatura 3 do Sherman Act.

¹⁷⁴ Observada a partir do estudo a decisão proferida no caso *US x Trans-missouri Freight Association*.

Constatação 11: através do lobby as sociedades empresárias utilizaram o Estado para manterem a sua posição de superioridade de mercado, afastando qualquer possível concorrência¹⁷⁵.

Constatação 12: diante das recessões, os patrimônios dos monopólios foram protegidos, em detrimento dos demais participantes das relações socioeconômicas¹⁷⁶.

Constatação 13: após o domínio de um setor específico (ou concomitantemente a ele) o monopolista tenta o controle de outro ramo adjacente, com o fim de potencializar a sua dominação de mercado, pelo uso conjugado das duas áreas distintas. Trata-se do monopólio intersetorial¹⁷⁷.

Constatação 14: após o domínio de uma região específica (ou concomitantemente a ele) o monopolista tenta o controle sobre outras áreas, com o fim de potencializar a sua dominação de mercado, pelo uso conjugado de duas regiões geográficas distintas. Trata-se do monopólio inter-regional, ou internacional¹⁷⁸.

Constatação 15: o exercício da jurisdição local sobre monopólios locais é difícil, mas juridicamente exercitável. Já o exercício da jurisdição sobre monopolistas inter-regionais reclama um controle supraestatal (da União, por exemplo) ou supranacional. Comentário nosso: ainda assim, esbarra-se nas limitações institucionais, como veremos nos capítulos seguintes¹⁷⁹.

Constatação 16: o diálogo institucional interno é apresentado como um mecanismo de resolução do problema¹⁸⁰.

Constatação 17: compreensão pelo Estado da solução institucional como algo concreto e possível, apto a solucionar a questão¹⁸¹.

Constatação 18: a atuação institucional estatal para repressão dos monopólios não foi espontânea, mas provocada pela convulsão social. Os direitos já preexistiam à lei, pois decorreram

¹⁷⁵ Extraída da revisão bibliográfica (já apresentada), de PIPER, Jessica. **The great railroad strike of 1877**: a catalyst for the american labor movement. Em: The History Teacher, v. 47, n. 1 (nov 2013). Champaign: Society for History Education. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/43264188?read-now=1&refreqid=excelsior%3A7a87ab0b345cc7c48d60a207c8b4e197&seq=1#page_scan_tab_contents

¹⁷⁶ Isto foi constatado na revisão bibliográfica relacionada ao período das grandes greves do final do século XIX nos Estados Unidos, em especial a partir de PERRIER, Hubert; COLLOMP, Catherine; CORDILLOT, Michel; DEBOUZY, Marianne. **The "social revolution" in america? European reactions to the "Great Upheaval" and the Haymarket Affair**. Em: International Labor and Working-Class History, n. 29 (1896). Disponível em <https://www.jstor.org/stable/27671625>. Acesso em 16 jun 2021. P. 44-45.

¹⁷⁷ Contexto analisado através da Assinatura 3 do Sherman Act.

¹⁷⁸ Contexto analisado através da Assinatura 3 do Sherman Act.

¹⁷⁹ Contexto analisado através da Assinatura 4 do Sherman Act.

¹⁸⁰ Contexto analisado através da Assinatura 4 do Sherman Act.

¹⁸¹ Contexto analisado através da Assinatura 5 do Sherman Act.

da luta. A lei buscou a sua formalização e instrumentalização. A resolução do problema não adveio do Estado, que contribuíra para a sua formação¹⁸².

Constatação 19: as alterações legislativas foram demasiado insuficientes, ainda que o Estado tenha adotado, em determinados momentos postura ativa contra a concentração de mercado¹⁸³.

Constatação 20: há reconhecimento estatal do abuso das formas pelo setor privado, ao se utilizar de instrumentos incompreensíveis para os leigos com o fim de afastar o controle sobre seus atos¹⁸⁴.

Constatação 21: a redução da publicidade dos seus atos e uso de instrumentos incompreensíveis permitem a abusividade dos seus contratos e sujeição dos demais atores socioeconômicos aos decisionismos dos monopolistas¹⁸⁵.

Constatação 22: há correlação entre os atos de protecionismo estatal, xenofobia, proteção de sociedades empresárias específicas e a concentração de mercado¹⁸⁶.

A partir da correlação entre os textos governamentais dos Estados Unidos referentes aos monopólios clássicos e às *BigTechs* (estudo arqueológico-paradigmático do capítulo 1.3), podemos comparar os problemas (em método caso concreto-caso concreto, sem abstração) e sua percepção institucional. Somados às Constatações realizadas acerca do período do século XIX, estes estudos servem de substrato para entendermos como se desenvolve o fenômeno da concentração de mercado das *BigTechs* na atualidade.

Neste capítulo investigaremos o que diferencia as *BigTechs* das outras formações monopolísticas, sejam elas clássicas ou modernas, a partir da sua relação com o comportamento social e com as instituições. Em seguida, compreender se há ubiquidade nesta nova relação, o porquê do CADE e FTC não obterem sucesso no controle da concentração de mercado, e, em especial, se uma aplicação efetiva do Sherman Act resolveria o problema.

Após os atentados terroristas de 2001 os Estados Unidos da América ampliaram os investimentos militares na sua política de segurança cibernética. Determinados setores

¹⁸² Esta constatação é fruto da pesquisa realizada pelo Congresso dos Estados Unidos da América em 2020, que reconheceu taxativamente o Sherman Act como fruto da pressão popular. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519, acesso em 06 fev 2021. P. 403. Além disso, também é fruto do estudo fenomenológico desta pesquisa, ao relacionar de maneira narrativa as grandes greves dos Estados Unidos do final do século XIX ao Sherman Act.

¹⁸³ Contexto analisado através da assinatura 4 do Sherman Act.

¹⁸⁴ Contexto analisado através da Assinatura 2 do Sherman Act.

¹⁸⁵ Decorrencia lógica da constatação 20, alcançada por intermédio de técnica dedutiva.

¹⁸⁶ Contexto analisado através da Lei de Migração Chinesa.

considerados estratégicos foram objeto de tutela estatal, desde então¹⁸⁷. Mediante um breve paralelo decorrente do estudo fenomenológico, é possível relacionar a derrota na batalha de BullRun à queda das torres gêmeas em 2001.

O domínio da nova tecnologia (no século XIX as linhas férreas, e no século XXI o uso das telecomunicações) acarretou severas perdas para os estadunidenses. De imediato surgiu a resposta americana: no século XIX, com a USMRR designada às ferrovias; investimento massivo no setor e apadrinhamento político de determinadas empresas (ferrovia leste-oeste transpacífica, com somente duas beneficiadas). No século XXI, com a ampliação da contratação das gigantes de tecnologia, investimentos estatais no controle sobre as telecomunicações e dados cibernéticos (constatações 5 e 6)¹⁸⁸.

As poucas sociedades empresárias tuteladas pelo Estado possuíam, de fato, no início, vantagem tecnológica: tanto as ferrovias quanto as *BigTechs* atuais. Mas com o decorrer do tempo, em ambos os casos, substituíram o domínio do mercado pautado na inovação tecnológica pelo abuso das formas contratuais para impedir a entrada de novos possíveis concorrentes – com o apoio do Estado (constatação 8)¹⁸⁹.

Em ambos os casos o Lobby foi utilizado pelas sociedades empresárias consolidadas no mercado, para afastar a possível concorrência (vide Anexo 26 - Gigantes da tecnologia

¹⁸⁷ Assim explica DE ASSIS, Camila Gomes. **A política de segurança cibernética norte-americana: estado e empresas de tecnologia na sociedade do Big Data**. Em: Repositório Institucional de Dissertações UNESP. 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/191784>. Acesso em: 29 jul. 2021.

¹⁸⁸ Constatação 5: o Estado identificou função estratégica na nova forma de produção e consumo, em virtude do seu possível uso para a defesa nacional. Constatação 6: o Estado financiou algumas poucas sociedades empresárias, que se destacaram em relação à concorrência.

¹⁸⁹ Constatação 8: a principal razão do destaque de algumas poucas sociedades empresárias não foi a sua inovação nos processos produtivos (que não eram exclusividade sua), mas a proteção do Estado

A second way Google has maintained its monopoly over general search has been through a series of anticompetitive contracts. After purchasing the Android operating system in 2005, Google used contractual restrictions and exclusivity provisions to extend Google's search monopoly from desktop to mobile. Documents show that Google required smartphone manufacturers to pre-install and give default status to Google's own apps, impeding competitors in search as well as in other app markets. As search activity now migrates from mobile to voice, third-party interviews suggest Google is again looking for ways to maintain its monopoly over search access points through a similar set of practices. [...] Today Google is ubiquitous across the digital economy, serving as the infrastructure for core products and services online. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 15.

Uma segunda maneira pela qual o Google manteve seu monopólio sobre a busca geral foi por meio de uma série de contratos anticompetitivos. Depois de comprar o sistema operacional Android em 2005, o Google usou restrições contratuais e cláusulas de exclusividade para estender o monopólio de pesquisa do Google do desktop para o celular. Documentos mostram que o Google exigiu que os fabricantes de smartphones pré-instalassem e dessem *status* aos próprios aplicativos do Google, impedindo os concorrentes na pesquisa, bem como em outros mercados de aplicativos. Como a atividade de busca agora migra do celular para a voz, entrevistas com terceiros sugerem que o Google está novamente procurando maneiras de manter seu monopólio sobre os pontos de acesso de busca por meio de um conjunto semelhante de práticas. [...] Hoje, o Google é onipresente em toda a economia digital, servindo como infraestrutura para os principais produtos e serviços online. (tradução nossa)

aumentam *lobby* em face do escrutínio antitruste (tradução nossa)¹⁹⁰, em comparação com a citação do trabalho *The great railroad strike of 1877* (constatação 11)¹⁹¹.

Desta maneira, assim como no final do século XIX, formou-se uma concentração de mercado, com prejuízos para os trabalhadores, potenciais concorrentes, consumidores, e, em especial, para o desenvolvimento tecnológico.

A concentração de mercado das *BigTechs* possui características comuns em relação aos monopólios clássicos, que serão estudadas neste tópico. Para este fim o principal objeto será o relatório do Congresso dos Estados Unidos da América, publicado em 2020, que descreve as principais práticas adotadas pelo Facebook, Apple, Google/Alphabet e Amazon. Para este fim, o subcomitê do Congresso estadunidense examinou milhões de documentos, ouviu centenas de pessoas, dentre testemunhas, empresários, ex-funcionários das *BigTechs* e especialistas em direito econômico e inteligência artificial¹⁹².

Preliminarmente, em sentido próximo do observado no nosso estudo fenomenológico, o Congresso dos Estados Unidos identificou expressamente que as *BigTechs* vivenciam algo semelhante aos barões do petróleo do século XIX. Pequenas sociedades empresárias se desenvolveram rapidamente em setores específicos e até então pouco explorados no mercado. Em pouco tempo passaram a dominar não somente a economia, mas também o comportamento

¹⁹⁰ Tradução livre de: “Tech Giants Ramp Up Lobbying in Face of Antitrust Scrutiny”.

¹⁹¹ Constatação 11: através do lobby as sociedades empresárias utilizaram o Estado para manterem a sua posição de superioridade de mercado, afastando qualquer possível concorrência.

¹⁹² “The Subcommittee has followed the facts before it to produce this Report, which is the product of a considerable evidentiary and oversight record. This record includes: 1,287,997 documents and communications; testimony from 38 witnesses; a hearing record that spans more than 1,800 pages; 38 submissions from 60 antitrust experts from across the political spectrum; and interviews with more than 240 market participants, former employees of the investigated platforms, and other individuals totaling thousands of hours. The Subcommittee has also held hearings and roundtables with industry and government witnesses, consultations with subject-matter experts, and a careful—and at times painstaking—review of large volumes of evidence provided by industry participants and regulators”. 2020. Disponível em UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 8.

O subcomitê seguiu os fatos antes disto para produzir este Relatório, que é o produto de um considerável exame probatório e registro. Este registro inclui: 1,287,997 documentos e comunicações; testemunho de 38 testemunhas; um registro de audiência que abrange mais de 1.800 páginas, 38 submissões de 60 experts em antitruste de variados espectros políticos; e entrevistas com mais de 240 participantes do mercado, ex-funcionários das plataformas investigadas, e outros indivíduos, totalizando milhares de horas. (tradução nossa)

alheio¹⁹³, e, consequentemente, a própria forma de produção do direito (como um fenômeno social) (Constatação 1, 2 e 3)¹⁹⁴.

O valor de mercado das *BigTechs* então disparou em pouquíssimos anos (aproximadamente uma década e meia): logo após o início da Guerra ao Terror vivenciaram crescimento expotencial (vide anexo 20 - Financial assets in US\$ billion), que coincidiu com a ampliação do uso massivo da inteligência artificial para a previsibilidade sobre o comportamento das pessoas (vide anexo 22 - The Big Tech Bang)¹⁹⁵. Atualmente o valor combinado das 4 investigadas é superior 5 trilhões de dólares, e permanece em franca ascensão (neste sentido o anexo 23 - Capitalização de mercado em bilhões de dólares, e neste sentido o anexo 18 - Empresas com a maior capitalização de mercado do mundo entre 2005 e 2021 [em bilhões de dólares])¹⁹⁶.

Destaque-se que houve um salto no valor de mercado das *BigTechs* justamente no período pós-crise de 2008, quando o poder de compra da classe média estava prejudicado. Isto porque as gigantes de tecnologia não eram impelidas a corrigir seus preços, e a sua fatia de mercado cresceu neste lapso temporal – como decorrência da própria ausência de concorrência (Constatação 12)¹⁹⁷.

¹⁹³ “To put it simply, companies that once were scrappy, underdog startups that challenged the status quo have become the kinds of monopolies we last saw in the era of oil barons and railroad tycoons”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 6.

Para simplificar, as empresas que antes eram iniciantes desajeitadas e oprimidas que desafiavam o *status quo* se tornaram o tipo de monopólio que vimos pela última vez na era dos barões do petróleo e magnatas das ferrovias. (tradução nossa)

¹⁹⁴ Constatação 1: o reflexo cultural da mudança no modo de produção. A relação entre o modo de produção social e o comportamento coletivo em seu cotidiano, de consumo e na forma de participação política. Além disso, a alteração nas formações sociais ocorreu de maneira célere (em poucos anos).

Constatação 2: criação e amoldamento da linguagem social para a inclusão das mudanças no método produtivo.

Constatação 3: as mudanças sociais possuem reflexo direto sobre reestruturação dos signos jurídicos.

¹⁹⁵ Isto é taxativamente descrito em DE ASSIS, Camila Gomes. **A política de segurança cibernética norte-americana: estado e empresas de tecnologia na sociedade do Big Data**. Em: Repositório Institucional de Dissertações UNESP. 2020. Disponível em <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/191784>. Acesso em: 29 jul. 2021.

¹⁹⁶ “As of September 2020, the combined valuation of these platforms is more than \$5 trillion—more than a third of the value of the S&P 100. As we continue to shift our work, commerce, and communications online, these firms stand to become even more interwoven into the fabric of our economy and our lives”.

UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 10.

Em setembro de 2020, a avaliação combinada dessas plataformas era de mais de US \$ 5 trilhões - mais de um terço do valor do S&P 100. À medida que continuamos a desenvolver nosso trabalho, comércio e comunicações online, essas empresas devem se tornar ainda mais entrelaçados na estrutura de nossa economia e nossas vidas. (tradução nossa)

¹⁹⁷ Constatação 12: diante das recessões, os patrimônios dos monopólios foram protegidos, em detrimento dos demais participantes das relações socioeconômicas.

Aquele controle de mercado inicialmente pautado no avanço tecnológico e sua importância “estratégica” para o Estado passou a ser fundado no controle sobre as negociações. O crescimento das *BigTechs* acarretou uma verdadeira verticalidade nas suas relações com os demais entes privados. Sua projeção sobre a economia e ausência de outras opções nos respectivos ramos ocasionou uma relação de dependência dos outros parceiros, que não possuem escolha exceto contratar sob os termos das gigantes de tecnologia¹⁹⁸ (Constatação 10)¹⁹⁹.

Além de possuírem o poder de escolherem os termos da sua negociação, passaram a utilizar a sua posição de dominância para impedir que novos entrantes pudessem eventualmente concorrer com elas. As *BigTechs* passaram a praticar a recusa de negociação com agentes específicos, para retirá-los do mercado²⁰⁰ (Constatação 9)²⁰¹.

Isto ocorreu porque o principal domínio das plataformas (Apple, Amazon, Google/Alphabet e Facebook) não se encerra no controle dos mercados específicos para a

¹⁹⁸ “Market participants that spoke with Subcommittee staff indicated that their dependence on these gatekeepers to access users and markets requires concessions and demands that carry significant economic harm, but that are “the cost of doing business” given the lack of options”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 11.

Os participantes do mercado que falaram com a equipe do Subcomitê indicaram que sua dependência desses guardiões para acessar usuários e mercados requer concessões e demandas que acarretam danos econômicos significativos, mas que são “o custo de fazer negócios”, dada a falta de opções. (tradução nossa)

¹⁹⁹ Constatação 10: as sociedades empresárias monopolísticas, que inicialmente mantinham termos justos em seus contratos, passaram a impor obrigações abusivas aos trabalhadores, consumidores e concorrentes.

²⁰⁰ “First, each platform now serves as a gatekeeper over a key channel of distribution. By controlling access to markets, these giants can pick winners and losers throughout our economy. They not only wield tremendous power, but they also abuse it by charging exorbitant fees, imposing oppressive contract terms, and extracting valuable data from the people and businesses that rely on them. Second, each platform uses its gatekeeper position to maintain its market power. By controlling the infrastructure of the digital age, they have surveilled other businesses to identify potential rivals, and have ultimately bought out, copied, or cut off their competitive threats. And, finally, these firms have abused their role as intermediaries to further entrench and expand their dominance. Whether through self-preferencing, predatory pricing, or exclusionary conduct, the dominant platforms have exploited their power in order to become even more dominant”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 6.

Primeiro, cada plataforma atua como um *gatekeeper* em um canal importante de distribuição. Ao controlar o acesso aos mercados, esses gigantes podem escolher vencedores e perdedores em toda a economia. Eles não apenas exercem um tremendo poder, mas também abusam dele cobrando taxas exorbitantes, impondo termos contratuais opressores e extraindo dados valiosos das pessoas e empresas que dependem deles. Em segundo lugar, cada plataforma usa sua posição de *gatekeeper* para manter seu poder de mercado. Ao controlar a infraestrutura da era digital, eles monitoraram outras empresas para identificar rivais em potencial e acabaram comprando, copiando ou eliminando suas ameaças competitivas. E, finalmente, essas empresas abusaram de seu papel de intermediárias para se entrenchear ainda mais e expandir seu domínio. Seja por meio de auto-preferência, preços predatórios ou conduta excludente, as plataformas dominantes exploraram seu poder para se tornarem ainda mais dominantes. (tradução nossa)

²⁰¹ Constatação 9: para a manutenção e retroalimentação do poder já constituído, as sociedades empresárias passaram a utilizar a sua posição de mercado com o propósito de impedir novos entrantes.

obtenção de lucros imediatos. Muito além disso, são canais de distribuição úteis para todos os outros setores (agem como *gatekeepers*). Assim, as *BigTechs* não têm acesso somente a informações sobre tecnologia, mas também sobre crédito, varejo, mercado imobiliário e diversos outros. O acompanhamento dos dados macroeconômicos e de algumas sociedades empresárias individuais permite que as gigantes de tecnologia possam comprar, copiar e eliminar as potenciais ameaças competitivas²⁰² (anexo 25 - Ativos líquidos de aquisições em bilhões de dólares).

A forma de operação das gigantes de tecnologia, neste aspecto, é semelhante entre as quatro estudadas. Elas simplesmente compram pequenas empresas para retirá-las da disputa (como a aquisição das *startups*, por exemplo), como ocorreu na aquisição do Instagram pelo Facebook e do Waze pelo Google. Ou mesmo do DoubleClick, AdMeld e AdMob pelo Google também²⁰³. Elas adquiriram centenas de sociedades empresárias nos últimos dez anos, com o fim específico de neutralizar a potencial concorrência (*killer acquisitions*, ou aquisições assassinas)²⁰⁴.

²⁰² “The Subcommittee’s investigation uncovered several instances in which a dominant platform used the threat of delisting or refusing service to a third party as leverage to extract greater value or more data or to secure an advantage in a distinct market. Because the dominant platforms do not face meaningful competition in their primary markets, their threat to refuse business with a third party is the equivalent of depriving a market participant of an essential input. This denial of access in one market can undermine competition across adjacent markets, undermining the ability of market participants to compete on the merits”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 397.

A investigação do Subcomitê revelou vários casos em que uma plataforma dominante usou a ameaça de exclusão ou recusa do serviço a um terceiro como alavanca para obter o máximo valor ou mais dados ou para garantir uma vantagem em um mercado distinto. Como as plataformas dominantes não enfrentam concorrência significativa em seus mercados primários, sua ameaça de recusar negócios com terceiros é o equivalente a privar um participante do mercado de um insumo essencial. Essa negação de acesso em um mercado pode minar a concorrência em mercados adjacentes, minando a capacidade dos participantes do mercado de competir com base nos méritos. (tradução nossa)

²⁰³ “Facebook acquired Instagram to neutralize an emerging rival, while Google purchased Waze to eliminate an independent provider of mapping data. In other instances, the platform engaged in a series of acquisitions that enabled it to gain a controlling position across an entire supply chain or ecosystem. Google’s acquisitions of DoubleClick, AdMeld, and AdMob, for example, let Google achieve a commanding position across the digital ad tech Market”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 392.

O Facebook adquiriu o Instagram para neutralizar um rival emergente, enquanto o Google comprou o Waze para eliminar um provedor independente de dados de mapeamento. Em outros casos, a plataforma se envolveu em uma série de aquisições que lhe permitiram obter uma posição de controle em toda a cadeia de suprimentos ou ecossistema. As aquisições da DoubleClick, AdMeld e AdMob pelo Google, por exemplo, permitem que o Google conquiste uma posição de liderança no mercado de tecnologia de anúncios digitais. (tradução nossa)

²⁰⁴ “Together, the firms investigated by the Subcommittee have acquired hundreds of companies just in the last ten years. In some cases, a dominant firm evidently acquired nascent or potential competitors to neutralize a competitive threat or to maintain and expand the firm’s dominance. In other cases, a dominant firm acquired smaller companies to shut them down or discontinue underlying products entirely—transactions aptly described

E isto somente foi possível porque as *BigTechs*, através da inteligência artificial, conseguem identificar pelos dados de todos os seus parceiros comerciais (quase todos que têm um celular ou um computador) potenciais futuros concorrentes. Assim a inteligência artificial atua para a concentração de mercado das *BigTechs*²⁰⁵ (anexo 29 - Como a Big Tech usa o aprendizado de máquina?).

Mas não cessam nesta espécie de atuação. A Apple utiliza a privacidade dos consumidores como justificativa para restringir, arbitrariamente, o acesso de determinadas sociedades empresárias à sua plataforma. Mediante a alegação genérica de que “não respeita os padrões da comunidade”, ou de que “foi identificado comportamento nocivo”, prejudica potenciais concorrentes. A explicação apresentada é que os seus sistemas (operados pela inteligência artificial) identificaram e neutralizaram as eventuais ameaças. Contudo, os parâmetros decisórios não são divulgados pela Apple (a Constatação 21 realiza esta correlação com os monopólios clássicos)²⁰⁶.

E mesmo que fossem, dificilmente seriam compreendidos pelos juristas²⁰⁷. O Congresso dos Estados Unidos reconheceu expressamente esta prática abusiva da Apple, ao indicar a

as “killer acquisitions.” UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 11.

Juntas, as empresas investigadas pelo Subcomitê adquiriram centenas de empresas apenas nos últimos dez anos. Em alguns casos, uma empresa dominante evidentemente adquiriu concorrentes nascentes ou potenciais para neutralizar uma ameaça competitiva ou para manter e expandir o domínio da empresa. Em outros casos, uma empresa dominante adquiriu empresas menores para fechá-las ou descontinuar totalmente os produtos subjacentes - transações apropriadamente descritas como “aquisições assassinas”. (tradução nossa)

²⁰⁵ “Facebook has also maintained its monopoly through a series of anticompetitive business practices. The company used its data advantage to create superior market intelligence to identify nascent competitive threats and then acquire, copy, or kill these firms. Once dominant, Facebook selectively enforced its platform policies based on whether it perceived other companies as competitive threats. In doing so, it advantaged its own services while weakening other firms”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em 06 fev. 2021. p. 14.

O Facebook também manteve seu monopólio por meio de uma série de práticas comerciais anticompetitivas. A empresa usou sua vantagem de dados para criar inteligência de mercado superior para identificar ameaças competitivas nascentes e, em seguida, adquirir, copiar ou eliminar essas empresas. Uma vez dominante, o Facebook aplicou seletivamente suas políticas de plataforma com base na percepção de outras empresas como ameaças competitivas. Ao fazer isso, ela beneficiou seus próprios serviços enquanto enfraquecia outras empresas. (tradução nossa)

²⁰⁶ Constatação 21: a redução da publicidade dos seus atos e uso de instrumentos incompreensíveis permitem a abusividade dos seus contratos e sujeição dos demais atores socioeconômicos aos decisionismos dos monopolistas

²⁰⁷ “Apple has attempted to justify its own collection of sensitive information and disparate treatment of competitors because FindMy is ‘part of the OS,’ as well as due to a need for enhanced consumer privacy. But the changes don’t meaningfully improve or enhance privacy of third-party app developers”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021, p. 55.

privacidade dos consumidores de maneira genérica como justificativa para impedir o acesso à sua plataforma dos concorrentes (também neste sentido a Constatação 20 do período dos monopólios clássicos)²⁰⁸.

Com relação à alegação da proteção dos dados, é utilizada genericamente pelo governo dos Estados Unidos e pelas 4 *BigTechs* para afastar *startups* e gigantes de tecnologia chinesas já consolidadas. É o caso, por exemplo, da Huawei e do Tiktok, que são alvo de restrições de negociação por serem chinesas e haver correlação não fundamentada com o uso indevido dos dados dos usuários²⁰⁹. Muito além de uma questão de segurança nacional, identifica-se a prática do protecionismo discriminatório (assim como observado na Constatação 7 dos monopólios do século XIX, também na Constatação 22)²¹⁰.

As técnicas apresentadas são de tentativas de controle direto do mercado pelas *BigTechs*. Além delas também existe o controle indireto, praticado através dos “efeitos de rede”. Conforme as grandes plataformas se consolidam como principais meios de acesso à comunicação, ao lazer e fonte de notícias dos usuários, eles passam a ter dificuldades em substituir uma rede social (ou uma marca de celulares) por outra (*lock in*)²¹¹.

Por exemplo, a Apple possui um sistema de armazenamento de dados e imagens junto aos seus servidores, e o procedimento para migrá-los para outro sistema é dificultoso. O Facebook se conecta com jogos, portais da internet e canais de música, e a perda da respectiva

A Apple tentou justificar sua própria coleção de informações confidenciais e tratamento díspar de concorrentes porque FindMy é "parte do sistema operacional", assim como devido à necessidade de maior privacidade do consumidor. Mas as mudanças não melhoram ou aumentam significativamente a privacidade de desenvolvedores de aplicativos de terceiros. (tradução nossa)

²⁰⁸ Constatação 20: há reconhecimento estatal do abuso das formas pelo setor privado, ao se utilizar de instrumentos incompreensíveis para os leigos com o fim de afastar o controle sobre seus atos

²⁰⁹ UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519, Acesso em: 6 fev. 2021, p. 89-92, 134, 219.

²¹⁰ Constatação 7: o Estado atuou de maneira protecionista, tanto em relação à concorrência empresarial quanto da mão-de-obra. No mesmo período foram criadas leis e Emenda à Constituição Estadual da Califórnia para afastar Chineses. Além disso, diversas outras práticas xenófobas foram institucionalizadas (como o caso das casas de chá). Construiu-se na pesquisa ainda um nexo de causalidade entre a tutela estatal e a formação monopolística do período.

Constatação 22: há correlação entre os atos de protecionismo estatal, xenofobia, proteção de sociedades empresárias específicas e a concentração de mercado.

²¹¹ “Over time, lock-in tends to reduce competition, deter market entry, and may even worsen data privacy. High switching costs are a central feature of digital search and social media platforms, such as Google and Facebook, where users contribute data to the platform but may not be able to migrate that data to a competing platform”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 42.

Com o tempo, o *lock in* tende a reduzir a concorrência, impedir a entrada no mercado e pode até piorar a privacidade dos dados. Os altos custos de troca são uma característica central das plataformas de busca digital e mídia social, como Google e Facebook, onde os usuários contribuem com dados para a plataforma, mas podem não ser capazes de migrar esses dados para uma plataforma concorrente. (tradução nossa)

conta impossibilita o acesso nas outras plataformas²¹². Isto ocorre tanto em relação aos consumidores em geral quanto aos pequenos e médios empresários, que permanecem sujeitos aos bancos de dados e aos respectivos mecanismos de análise ofertados pelas *BigTechs*. Além disso, os empresários que pretendam exercer eventual concorrência não conseguem captar clientes, em decorrência deste sistema de fidelização não baseado na qualidade da prestação do serviço, e sim nos *lock ins*²¹³.

Este sistema de controle indireto sobre o comportamento dos consumidores se torna mais sutil, e ao mesmo tempo mais eficiente, conforme a plataforma coleta os seus dados particulares²¹⁴, utilizando a assimetria de informações privadas para a fidelização (mediante a influência sobre a forma de pensar e agir das pessoas, com os *nudges*, por exemplo)²¹⁵ (anexo 24 - Ativos intangíveis totais em bilhões de dólares).

²¹² “The Subcommittee’s investigation identified several instances in which a dominant platform conditioned access to a good or service that the dominant platform controlled on the purchase or use of a separate product or service”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 398.

A investigação do Subcomitê identificou vários casos em que uma plataforma dominante condicionava o acesso a um bem ou serviço que a plataforma dominante controlava na compra ou uso de um produto ou serviço separado. (tradução nossa)

²¹³ Strong network effects serve as a powerful barrier to entry for new firms to enter a market and displace the incumbent. When combined with other entry barriers such as restrictions on consumers or businesses easily switching services, network effects all but ensure not just market concentration but durable market power. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 41.

Fortes efeitos de rede servem como uma barreira poderosa à entrada de novas empresas no mercado e deslocam o operador estabelecido. Quando combinada com outras barreiras de entrada, como restrições aos consumidores ou empresas que mudam facilmente de serviço, a rede afeta tudo, mas garante não apenas a concentração do mercado, mas também o poder de mercado durável.

²¹⁴ A Alexa, por exemplo age em sentido passivo, obtendo padrões de voz e dados sobre o cotidiano dos seus clientes. “Voice assistant ecosystems are an emerging market with a high propensity for lock-in and self-preferencing. Amazon has expanded Alexa’s ecosystem quickly through acquisitions of complementary and competing technologies, and by selling its Alexa-enabled smart speakers at deep discounts. The company’s early leadership in this market is leading to the collection of highly sensitive consumer data, which Amazon can use to promote its other business, including e-commerce and Prime Video”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 16.

Ecosistemas de assistente de voz são um mercado emergente com alta propensão para aprisionamento e auto-preferência. A Amazon expandiu o ecossistema do Alexa rapidamente por meio da aquisição de tecnologias complementares e concorrentes e pela venda de seus alto-falantes inteligentes habilitados para Alexa com grandes descontos. A liderança inicial da empresa neste mercado está levando à coleta de dados altamente confidenciais do consumidor, que a Amazon pode usar para promover seus outros negócios, incluindo e-commerce e Prime Video.

²¹⁵ “Persistent data collection can also create information asymmetries and grant firms access to non-public information that gives them a significant competitive edge. These insights include information on user behavior as well as on broader usage trends that enable the dominant platforms to track nascent competitive threats”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em:

Conforme a concentração de mercado opera com suporte estatal para rápido crescimento da base de consumidores, e, ao mesmo tempo, utiliza sistema que impede a sua saída (*lock ins*), exaure-se o potencial consumo daquele ramo na área específica. Entretanto, a *BigTech* não deixa de objetivar o seu crescimento, que passará a ocorrer ou em ramos ou em territórios diferentes²¹⁶.

Para que a *BigTech* possa dominar o novo mercado, utiliza o subsídio cruzado entre distintas linhas de negócios. Assim, por exemplo, para a Alphabet/Google atuar no setor automotivo, utilizará o patrimônio já consolidado para auxiliar no novo ramo²¹⁷. Isto lhe permite a redução drástica de preços, e a prática do *dumping* econômico, em prejuízo dos empresários já estabelecidos, sem liquidez suficiente para fazerem frente aos novos prejuízos acumulados e suportados pela *BigTech*. A exigência de reembolso foi criada nos Estados Unidos, para coibir a prática: uma obrigação de demonstrar a saúde financeira do novo negócio (uma espécie de *fair play* financeiro).

https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 43.

A coleta de dados persistente também pode criar assimetrias de informação e conceder às empresas acesso a informações não públicas, o que lhes dá uma vantagem competitiva significativa. Essas percepções incluem informações sobre o comportamento do usuário, bem como sobre tendências de uso mais amplas que permitem às plataformas dominantes rastrear ameaças competitivas nascentes. (tradução nossa)

²¹⁶ O uso da IA para esta finalidade é especialmente reconhecido pela proposta da União Europeia. A concentração de mercado da tecnologia de IA culmina na concentração de mercado diversos outros setores, em especial no âmbito indústria. Por esta razão assim explica a proposta europeia: "A proposta também visa especificamente o reforço da competitividade e da base industrial da Europa no domínio da inteligência artificial. É assegurada uma coerência completa com a legislação setorial da União aplicável aos sistemas de IA (por exemplo, em matéria de produtos e serviços) que trará maior clareza e simplificará a execução das novas regras".

UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 12.

²¹⁷ Predatory pricing is a particular risk in digital markets, where winner-take-all dynamics incentivize the pursuit of growth over profits, and where the dominant digital platforms can cross-subsidize between lines of business. Courts, however, have introduced a "recoupment" requirement, necessitating that plaintiffs prove that the losses incurred through below-cost pricing subsequently were or could be recouped. Although dominant digital markets can recoup these losses through various means over the long term, recoupment is difficult for plaintiffs to prove in the short term. Since the recoupment requirement was introduced, successful predatory pricing cases have plummeted. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em:

https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 397.

Os preços predatórios são um risco particular nos mercados digitais, nos quais a dinâmica do vencedor leva tudo incentiva a busca do crescimento ao invés dos lucros, e nos quais as plataformas digitais dominantes podem fazer subsídios cruzados entre linhas de negócios. Os tribunais, no entanto, introduziram um requisito de "recuperação", exigindo que os reclamantes provem que as perdas incorridas por meio de preços abaixo do custo foram ou poderiam ser recuperadas posteriormente. Embora os mercados digitais dominantes possam recuperar essas perdas por vários meios em longo prazo, é difícil para os reclamantes provar a recuperação em curto prazo. Desde que a exigência de reembolso foi introduzida, casos de preços predatórios bem-sucedidos despencaram.

O relatório do Congresso dos Estados Unidos da América informa sobre a crença na redução do *dumping* em virtude da exigência de reembolso (Constatações 16 e 17)²¹⁸. Trata-se, na realidade, de uma compreensão limitada do fenômeno, pois o principal patrimônio das *BigTechs* não é a sua liquidez, e sim a base de dados, com seus respectivos sistemas gerenciadores de bancos de dados (e uso da inteligência artificial), que lhe permitem um domínio não sobre a quantidade de dinheiro, mas sobre o comportamento das pessoas.

Conforme as *BigTechs* exaurem o domínio sobre seus territórios, passam a atuar além das fronteiras. Assim como as ferrovias controlavam o mercado em âmbito interestadual, e isto impediu uma resposta legislativa local (demandando que o *Sherman Act* fosse nacional), as gigantes de tecnologia vão além das fronteiras nacionais, sendo insuficientes para o seu controle as leis internas dos países (Constatações 14 e 15)²¹⁹.

Trata-se do fenômeno do monopólio global. A Amazon, por exemplo, é o site de e-commerce mais visitado de todo o planeta²²⁰. O Android (da Alphabet) e o iOS (da Apple) dominam mais de 99% dos dispositivos móveis do planeta²²¹ (anexo 19 - Global Market Share By Company (2017)). Consequentemente, os desenvolvedores de software ficam restritos a duas plataformas para a comercialização dos seus produtos: App Store (da Apple) e Play Store (da Alphabet). Isto significa que os desenvolvedores de todo o mundo estão sujeitos aos “termos e condições de serviço” de duas plataformas²²².

Assim o monopólio global migra de um setor para o outro, criando-se uma figura nova, que denominaremos nesta pesquisa “monopólio totalizador” – havendo, portanto, ubiquidade

²¹⁸ Constatação 16: o diálogo institucional interno é apresentado como um mecanismo de resolução do problema. Constatação 17: compreensão pelo Estado da solução institucional como algo concreto e possível, apto a solucionar a questão

²¹⁹ Constatação 14: após o domínio de uma região específica (ou concomitantemente a ele) o monopolista tenta o controle sobre outras áreas, com o fim de potencializar a sua dominação de mercado, pelo uso conjugado de duas regiões geográficas distintas. Trata-se do monopólio inter-regional, ou internacional.

Constatação 15: o exercício da jurisdição local sobre monopólios locais é difícil, mas juridicamente exercitável. Já o exercício da jurisdição sobre monopolistas inter-regionais reclama um controle supraestatal (da União, por exemplo) ou supranacional. Comentário nosso: ainda assim, esbarra-se nas limitações institucionais, como veremos nos capítulos seguintes.

²²⁰ UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519, Acesso em: 6 fev. 2021. p. 86.

²²¹ UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519, Acesso em: 6 fev. 2021. p. 94, 334.

²²² UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519, Acesso em: 6 fev. 2021. p. 95, 341.

das *BigTechs*. Dos aparelhos de celular para sistemas operacionais, destes para o desenvolvimento de software²²³. Destes, por sua vez, para assistentes virtuais²²⁴.

O Facebook possui mais de 3 bilhões de usuários, e adquiriu o Whatsapp, que possuía um alcance em *smartphones* maior ainda²²⁵. O Google, do domínio absoluto do setor de buscas, passou a controlar também os navegadores de internet com o Google Chrome²²⁶. Além disso, as referidas *BigTechs* também atuam no setor de crédito, competindo efetivamente com grandes bancos tradicionais (anexo 27 - Os empréstimos de grandes empresas de tecnologia estão crescendo em todo o mundo [tradução nossa]; e anexo 28 - Crédito de grande tecnologia e outras Fintech em jurisdições selecionadas [tradução nossa]), rapidamente dominando a economia global²²⁷.

Do exposto, constata-se que, além de se tratar de monopólios “universais”, as referidas sociedades empresárias utilizam a sua posição de poder no mercado para ampliarem a posição em outros ramos, de tal forma que os respectivos pequenos empresários não têm as mínimas condições de competitividade (monopólio intersetorial) (Constatação 10)²²⁸ (anexo 21 - Como 5 gigantes da tecnologia ganham bilhões de dólares). Ainda que os setores secundários não sejam monopolizados, a conexão entre o domínio dos dois setores distintos lhe permite uma

²²³ “Over the past decade, once-strong competitors have exited the mobile OS market, and Google and Apple have built dominant positions that are durable and persistent. While there are other mobile OSs—such as Tizen, Sailfish OS, and Ubuntu Touch—those OSs make up less than 1% of the global mobile OS Market”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 101.

Na última década, concorrentes antes fortes deixaram o mercado de sistemas operacionais móveis, e o Google e a Apple construíram posições dominantes que são duráveis e persistentes. Embora existam outros sistemas operacionais móveis - como Tizen, Sailfish OS e Ubuntu Touch - esses sistemas operacionais representam menos de 1% do mercado global de sistemas operacionais móveis. (tradução nossa)

²²⁴ UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 122, 373.

²²⁵ UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519, Acesso em: 6 fev. 2021. p. 144, 159.

²²⁶ “Several factors suggest that Google is likely to maintain its lead in the browser market. First, Google has established Chrome as the default browser on the majority of Android devices, which make up around 75% of smartphones globally”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 225.

Vários fatores sugerem que o Google provavelmente manterá sua liderança no mercado de navegadores. Primeiro, o Google estabeleceu o Chrome como o navegador padrão na maioria dos dispositivos Android, que representam cerca de 75% dos smartphones em todo o mundo. (tradução nossa)

²²⁷ SHIN, Hyun Song. Big tech in finance: opportunities and risks. **Banco de Compensações Internacionais**, 23 jun. 2019. Disponível em: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2019e3.htm>. Acesso em: 19 jul. 2021.

²²⁸ Constatação 13: após o domínio de um setor específico (ou concomitantemente a ele) o monopolista tenta o controle de outro ramo adjacente, com o fim de potencializar a sua dominação de mercado, pelo uso conjugado das duas áreas distintas. Trata-se do monopólio intersetorial.

vantagem muito superior. Trata-se da prática do *monopoly leveraging*, que já era um fenômeno anterior às *BigTechs*, mas que foi por elas ressignificado (e ampliado)²²⁹.

Convém registrar que a inteligência artificial é utilizada para o *monopoly leveraging* na concentração dos bancos de dados e domínio do setor bancário pelas *BigTech Companies*. E seu principal enfrentamento atual reside em outra medida de concentração de mercado – a compra e cooperação entre *fintechs* e bancos tradicionais²³⁰.

²²⁹ “The Subcommittee’s investigation found that the dominant platforms have engaged in “monopoly leveraging,” 83onop a dominant firm uses its monopoly power in one market to boost or 83onopolist its position in another market. For example, Google’s use of its horizontal 83onopo monopoly to advantage its vertical 83onopo offerings is a 83onopol monopoly leveraging. Although monopoly leveraging was previously a widely cognizable theory of harm under 83onopolist law, courts now require that use of monopoly power in the first market “actually monopolize” the secondary market or “dangerously threaten to do so.” The Subcommittee’s investigation identified several instances in which use of monopoly power in one market to 83onopolist the 83onopolista’s position in the second market injured competition, even if the conduct did not result in monopolization of the second Market”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020.

Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 396.

A investigação do Subcomitê descobriu que as plataformas dominantes se engajaram em "alavancagem de monopólio", em que uma empresa dominante usa seu poder de monopólio em um mercado para impulsionar ou privilegiar sua posição em outro mercado. Por exemplo, o uso do monopólio de pesquisa horizontal do Google para aproveitar suas ofertas de pesquisa vertical é uma forma de alavancagem de monopólio (*monopoly leveraging*). Embora a alavancagem de monopólio fosse anteriormente uma teoria amplamente conhecida de danos sob a lei antitruste, os tribunais agora exigem que o uso do poder de monopólio no primeiro mercado "monopolize de fato" o mercado secundário ou "ameaçem perigosamente fazer isso". A investigação do Subcomitê identificou vários casos em que o uso do poder de monopólio em um mercado para privilegiar a posição do monopolista no segundo mercado prejudicou a concorrência, mesmo se a conduta não resultou na monopolização do segundo mercado.

²³⁰ A perda de competitividade no setor bancário é assim explicada: “Some of the experts reflect upon two main reasons why collaboration will continue. Firstly, it will not be possible for the banks to do everything by themselves, and secondly, the majority of FinTech companies will not survive in the future without collaborations. [...] The experts do not perceive that BigTech companies strive to enter the retail banking industry as a full-service bank, as a result of the regulatory aspects and the prioritising of high-level margins. [...] Since the threat from BigTech companies is perceived more significant than that of FinTech companies by banks experts, it has the potential to strengthen the future relationship between banks and FinTech companies, in order to limit the BigTech companies to gain traction”.

Alguns dos especialistas refletem sobre as duas principais razões pelas quais a colaboração irá continuar. Primeiramente, não será possível aos bancos fazerem tudo por si mesmos, e em segundo lugar, a maior parte das companhias *Fintech* não sobreviverão ao futuro sem colaborações [...] Os especialistas entendem que companhias *BigTech* não se esforçam para entrar na indústria varejista bancária como um banco de serviço completo, como um resultado dos aspectos regulatórios e priorização das margens mais elevadas [...] Desde que a ameaça das companhias *BigTech* é percebida como mais significativa que a das companhias *Fintech* pelos especialistas dos bancos, isto possui o potencial de fortalecer o relacionamento futuro entre bancos e companhias *fintech*, para limitar que as companhias *BigTech* obtenham tração. (tradução nossa)

NILSSON, Paula; FREDHOLM, Ludvig. **Competitors or Collaborators?**: a qualitative study of the evolving relationship between banks and fintech companies in the swedish retail banking industry. Lund: University of Lund. Master's Programme in International Strategic Management. jun. 2020. p. 58.

Um estudo turco demonstra semelhança ao exemplo do modelo bancário brasileiro: “In Turkey, the track record of the banks indicate that they prefer to keep non-banks out of services related with banking and capitalize on these services either through vertical integration (e.g. by establishing their own fintech company or acquiring an existing one) or by using the Interbank Card Centre (“ICC”), which is a company controlled by banks (the Bank has recently become the controlling partner of the ICC) and has banks as its members. Thus, independent (i.e. non-bank) AISPs and PISPs might face difficulties in penetrating the Turkish market under current legal framework.”

Observe-se que o caráter amplo dos monopólios já era objeto do Sherman Act, que por esta razão previu expressamente um controle nacional – diante do reconhecimento da incapacidade dos estados. Através de um paralelo dedutivo, seria a hipótese de criarmos um Sherman Act mundial?

Identificada uma aproximação entre os contextos sociais do século XIX e XXI, conduzimo-nos a uma resposta inicial para o problema: bastaria aplicar o Sherman Act às *BigTechs*, através de uma uniformização mundial, e a questão estaria resolvida. Apesar de ser uma resposta simples e direta para o problema, ela não o resolve efetivamente, pois há um falso paralelo entre os monopólios apresentados. Algumas distinções serão apresentadas a seguir.

Mesmo diante da proximidade lógica inicial, alguns aspectos socioeconômicos diferenciam o monopólio do século XXI. Inicialmente, o domínio das gigantes férreas, petrolíferas e dos telégrafos era identificado mediante grandes estruturas e pelo aumento de preço. Inclusive há a teorização do *Trans-missouri Act* focada na possibilidade de ampliação de preços do eventual monopolista – adotada pelo CADE.

Por que o critério do CADE (e o do *Trans-missouri* e o do *Sherman Act*) hoje é insuficiente (além do fenômeno da captura, que não constitui uma exceção, mas uma inerência ontológica à sua estrutura²³¹)? Porque o poder de mercado das *BigTechs* não se traduz em preços cobrados (sequer potencialmente). Pode parecer contraditório por iniciarmos o capítulo informando sobre o potencial das *BigTechs* para a prática de preços abusivos. Mas na realidade a abusividade do preço não é uma característica inerente aos monopólios modernos. Trata-se de mera possível consequência de um domínio muito maior – sobre a própria existência humana.

Então o poder de mercado das *Bigtechs* se traduz na sua aptidão para obter dados da privacidade dos consumidores, e a partir deles exercer o controle sobre o comportamento das

Na Turquia, o histórico dos bancos indica que eles preferem manter serviços não bancários fora dos relacionados com os bancos e capitalizar sobre esses serviços, seja por integração vertical (por exemplo, **estabelecendo sua própria empresa fintech ou adquirindo uma já existente**) ou utilizando Central de Cartões Interbancários (“ICC), que é uma empresa controlada por bancos (o banco recentemente se tornou sócio controlador do ICC) e possui bancos como seus membros. Assim, ISPSs e PISPs independentes (isto é, não bancários) podem enfrentar dificuldades ao entrarem no mercado turco sob o quadro jurídico atual. (grifo e tradução nossos)

YÜKSEL, Barış. **Future of fintech in Turkey in the absence of mandatory open banking regulations and the possible role of competition law**. In: Social Science Research Network, jun. 2020. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3622317. Acesso em: 18 ago. 2020.

²³¹ Com relação às agências reguladoras, assim se explica em Teoria pluriversalista do direito internacional: “A própria natureza jurídica de tais agências dificulta o exercício de um controle eficiente sobre o comportamento das empresas que deveriam ser fiscalizadas, uma vez que a capacidade de impor sanções – muitas vezes limitada – somada à participação na própria formação da agência de representantes das empresas que deveriam ser fiscalizadas as tornam ineficazes e passíveis de submissão total ao controle empresarial. [...] Tendem a ser capturadas pelas empresas que deveriam regulamentar”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 135.

pessoas²³². Isso faz com que as leis atuais não alcancem essa forma inovadora de concentração do mercado²³³. Mas, na prática, como isto ocorre?

Dentro do setor de comunicações em específico as 4 *BigTechs* praticam o monopólio cruzado, no qual controlam diferentes meios de criação e transmissão de dados e informações, além de escolherem quais os temas devem ser privilegiados, em detrimento das demais²³⁴. Trata-se de mais um meio através do qual a inteligência artificial é utilizada para a concentração de mercado. O *Pagerank*, por exemplo, determina qual o site, página e notícia de maior relevância. Através do monopólio cruzado, prestigia-se marcas parceiras, e, em especial, pequenos estímulos comportamentais²³⁵²³⁶.

O objeto desta pesquisa, portanto, não aborda o domínio econômico, nem reside nas *fakenews* ou na influência da política institucional (entre partidos e candidatos). Trata-se em específico do controle das *BigTechs* sobre pequenos comportamentos cotidianos, formas de apresentação de dados e notícias e mecanismos assemelhados que impactam na visão de mundo dos seus usuários (praticamente toda a população do planeta, direta ou indiretamente)

²³² “The best evidence of platform market power therefore is not prices charged but rather the degree to which platforms have eroded consumer privacy without prompting a response from the market”. become the kinds of monopolies we last saw in the era of oil barons and railroad tycoons”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 51.

A melhor evidência do poder de mercado da plataforma, portanto, não são os preços cobrados, mas o grau em que as plataformas corroeram a privacidade do consumidor sem solicitar uma resposta do mercado. (tradução nossa)

²³³ “In part due to this narrowing, some of the anticompetitive business practices that the Subcommittee’s investigation uncovered could be difficult to challenge under current law”. P. 392.

UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021.

Em parte devido a esta limitação, algumas das práticas comerciais anticompetitivas que a investigação do Subcomitê descobriu podem ser difíceis de contestar sob a lei atual. (tradução nossa)

²³⁴ UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 14.

²³⁵ Trata-se de uma nova maneira de competir com os seus próprios contratantes. Assim as ferrovias do oligopsonio do século XIX praticaram com os agricultores, por exemplo. A compreensão das próprias contratantes como rivais (em sigilo) foi apresentada em UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 16.

²³⁶ Uma influência, inclusive, sobre a qual o Estado possui interesse: “por primeiro, a aquisição dos elementos necessários à preparação e gestão de programas de intervenção social, bem como o controle da conformidade dos cidadãos à gestão política dominante. Intenta-se, ainda, no aspecto privado, a obtenção de informações necessárias para o desenvolvimento de estratégias empresariais”.

RODOTÀ, Stefano. **A vida na sociedade de vigilância**: a privacidade hoje. Rio de Janeiro: Renovar, 2008. p. 28.

(Constatação 4, que já era um fenômeno socioeconômico do período do Sherman Act, mas ignorado pela tomada de decisão pública)²³⁷.

Assim se passa, portanto, do monopólio econômico (global, cruzado e ubíquo) para o monopólio das informações. E deste para o monopólio do comportamento. Para este fim, as gigantes de tecnologia fazem uso dos *nudges*²³⁸ (a Constatação foi a única não identificada na pesquisa fenomenológica hodierna, em virtude deste controle social das *BigTechs*)²³⁹. Trata-se de “cutucadas” comportamentais: são apoios, que neste trabalho significarão tanto os socialmente positivos quanto negativos. Pequenas influências promovidas com o propósito de influenciar o dia a dia das pessoas. Por exemplo, os caminhos sugeridos pelo GPS, as configurações padrão dos aplicativos, mensagens instantâneas e códigos de cores.

Destaca-se, contudo, que não se identificou na investigação influência comportamental pelo uso do algoritmo sobre posicionamentos políticos específicos das pessoas – não se investigou determinados posicionamentos em especial. Além disso, apesar do caráter global do fenômeno estudado, não se relaciona em hipótese alguma com globalismo, no sentido de corrente do pensamento que promova detração cultural à globalização (crítica política conservadora estadunidense)²⁴⁰.

²³⁷ Constatação 4: as alterações sobre o uso do solo e a paisagem urbana, a participação política, a linguagem e as estruturas sociais se refletiram na interação dos indivíduos com o ambiente, e, conseqüentemente, sua própria autoidentificação

²³⁸ More recently, as remote work became commonplace during the COVID-19 pandemic, Google attempted to manipulate users into using its Google Meet videoconferencing tool instead of upstart competitor Zoom. As Zoom emerged as the market leader during the early stages of the pandemic, Google introduced a new widget for Meet inside Gmail. A similar message could be found inside Google Calendar, which prompted users to “Add Google Meet video conferencing” to their appointments. “For people with the Zoom Video Communications Inc. extension on their Chrome browsers, the prompt sits directly above the option to: ‘Make it a Zoom Meeting. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 53.

Mais recentemente, à medida que o trabalho remoto se tornou comum durante a pandemia COVID-19, o Google tentou manipular os usuários para que usassem sua ferramenta de videoconferência Google Meet em vez do concorrente iniciante Zoom. Quando o Zoom emergiu como líder de mercado durante os estágios iniciais da pandemia, o Google introduziu um novo widget para Meet dentro do Gmail. Uma mensagem semelhante pode ser encontrada dentro do Google Calendar, que solicitou aos usuários “Adicionar videoconferência do Google Meet” aos seus compromissos. “Para pessoas com a extensão Zoom Video Communications Inc. em seus navegadores Chrome, o prompt fica diretamente acima da opção: ‘Faça uma reunião Zoom’. (tradução nossa)

²³⁹ Constatação 18: a atuação institucional estatal para repressão dos monopólios não foi espontânea, mas provocada pela convulsão social. Os direitos já preexistiam à lei, pois decorreram da luta. A lei buscou a sua formalização e instrumentalização. A resolução do problema não adveio do Estado, que contribuiria para a sua formação.

²⁴⁰ “A aproximação intercultural oferecida pela globalização teve como primeiro resultado a afirmação do modo de vida ocidental como suposta referência universal. Resultado direto disso foi o surgimento de intolerâncias por parte de alguns movimentos sociais e políticos extremados, de várias partes do mundo, que fizeram com que a palavra “globalização” fosse estigmatizada como um mero artifício neoliberal que o Ocidente, mais exatamente os Estados Unidos, estaria usando para expandir o seu domínio pelo mundo”.

TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 63

Busca-se compreender sob o enfoque das relações econômicas, e, quanto ao aspecto social, de influências comportamentais que possam beneficiar direta ou indiretamente as *BigTechs*. Não trata este trabalho de um “plano globalizatório” ou qualquer espécie relacionada, nem mesmo de um esforço ideológico das gigantes de tecnologia. Não se identificou, na pesquisa, qualquer correlação entre a influência comportamental e algo próximo de um globalismo, ou mesmo influência ideológica ou partidária.

2 HÁ INFLUÊNCIA HUMANA PARA UM ABUSO DA TOMADA DE DECISÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

Após a correlação entre o fenômeno da concentração de mercado do século XIX e XXI, identificou-se proximidades tanto no aspecto socioeconômico quanto no meio de controle e coibição estatal dos atos de concentração de mercado. Dentre os instrumentos dos monopolistas em ambos os períodos é possível destacar o uso de tecnologia recentemente criada considerada de interesse estratégico estatal; a sustentação dos monopólios através da influência política; e a consolidação de estruturas empresariais intersetoriais, inter-regionais e internacionais.

Também é relevante ressaltar a sua inserção na cultura social, influenciando inclusive a forma de produção jurídica, e as dificuldades de controle institucional, que, ao monopolizar a jurisdição e não resolver a questão, assegura o crescimento do problema. As justificativas criadas pelos monopolistas para a concentração de mercado possuem ainda pontos de contato: a dominação decorrente da ausência de competidores no setor, o monopólio existir inicialmente em virtude da otimização dos processos produtivos, e as dificuldades em se desenvolver uma estrutura competitiva no ramo.

Contudo, esses monopólios não se sustentam naturalmente no longo prazo, mas somente através do uso de *lock ins*, que impedem a troca pelo usuário de plataformas entre concorrentes²⁴¹; da pesquisa por possíveis novos entrantes no mercado para reduzir seus

Não se direcionou a pesquisa a identificar as seguintes características: “Assim, por não ter a capacidade de atuar direta e fisicamente no território, os fenômenos próprios do globalismo político e jurídico se caracterizam pela criação de uma série de estruturas pluriestratificadas destinadas a condicionar e envolver os Estados nacionais em políticas públicas globais, cujos assuntos incluem temas como a manutenção da paz mundial, proteção do meio ambiente, desenvolvimento econômico, repressão ao crime internacional e tutela dos direitos humanos”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 138.

²⁴¹ Isto é objeto de preocupação do Relatório da União Europeia, que assim explica: “é necessário obrigar os controladores de acesso a assegurar o acesso sob condições equitativas e a interoperabilidade com o mesmo sistema operativo, o mesmo equipamento informático ou as mesmas funcionalidades do suporte lógico disponíveis ou

alcances na rede ou adquiri-los (*killer acquisitions*); do uso de técnicas para influenciar o comportamento das pessoas, e outros meios correlatos, apresentados no capítulo do monopólio global, cruzado e intersetorial.

Um ponto de conexão especial é que, no período clássico, o abuso das formas era expressamente compreendido e reprimido no *Sherman Act* e nos três precedentes judiciais estudados, que lhe sucederam. No período hodierno a tomada de decisão das *BigTechs* também possui justificativa formalmente válida, sob o escudo de critérios técnicos da inteligência artificial.

Isto significa, em última análise, que, graças ao abuso das formas, seus atos não seriam aparentemente culpáveis nem reprimíveis, pois objetivariam um bem comum além da compreensão do julgador – mas que não fugiria aos critérios técnicos da IA. Assim restariam justificados os atos praticados pelo Google, Facebook, Apple e Amazon, descritos no relatório: identificação para aquisição de pequenas sociedades empresárias entrantes, *dumping* intersetorial²⁴², monopólio cruzado para o domínio das informações, discriminação de aplicativos rivais nas suas plataformas²⁴³ e até mesmo a possibilidade de extinguir outras sociedades empresárias mediante decisões possivelmente tomadas pela inteligência artificial²⁴⁴.

utilizadas na prestação de quaisquer serviços complementares pelo controlador de acesso”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 31

²⁴² Dominant platforms can exploit their integration by using their dominance in one market as leverage in negotiations in an unrelated line of business. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 379.

As plataformas dominantes podem explorar sua integração usando seu domínio em um mercado como alavanca nas negociações em uma linha de negócios não relacionada. (tradução nossa)

Observe-se que, conforme descrito no capítulo do monopólio global, cruzado e intersetorial, o principal instrumento de integração é a sua informação sobre o comportamento, e o uso da inteligência artificial para a respectiva manipulação.

²⁴³ Apple leverages its control of iOS and the App Store to create and enforce barriers to competition and discriminate against and exclude rivals while preferencing its own offerings. Apple also uses its power to exploit app developers through misappropriation of competitively sensitive information and to charge app developers supra-competitive prices within the App Store. Apple has maintained its dominance due to the presence of network effects, high barriers to entry, and high switching costs in the mobile operating system market. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 16-17.

A Apple alavanca seu controle do iOS e da App Store para criar e impor barreiras à concorrência e discriminar e excluir rivais, dando preferência às suas próprias ofertas. A Apple também usa seu poder para explorar os desenvolvedores de aplicativos por meio da apropriação indevida de informações confidenciais da concorrência e para cobrar dos desenvolvedores de aplicativos preços superiores na App Store. A Apple manteve seu domínio devido à presença de efeitos de rede, altas barreiras à entrada e altos custos de troca no mercado de sistemas operacionais móveis. (tradução nossa)

²⁴⁴ O decisionismo digital e concentração de poder são assim apresentados pelo relatório do Congresso dos Estados Unidos sobre a concentração de mercado das *BigTechs*: “in submissions and interviews with Subcommittee staff,

Por esta razão, nesta parte do trabalho passou-se à investigação sobre a possibilidade de manipulação da IA, com o fim de utilizar critérios aparente técnicos com o fim de justificar a tomada de decisão política do seu gestor e programador. Para o auxílio desta pesquisa, foi realizado um estudo sobre como exatamente ocorre a tomada de decisão das inteligências artificiais, em comparação com a mente humana. Em seguida, sobre como, na prática, as *BigTechs* poderiam utilizar o *machine learning* para praticarem atos de concentração do mercado, caso o façam.

Desta maneira, busca-se compreender o que exatamente é e como funciona a inteligência artificial. Além disso, qual o processo interno, na máquina, que poderia permitir a prática de abusos no estabelecimento dos seus parâmetros decisórios, caso isto seja tecnicamente possível.

2.1 Aprendizado humano e artificial

Para a compreensão sobre o funcionamento da IA investigamos quais as diferenças entre a mente humana e a artificial. Além disso, se existe uma inteligência artificial, ou várias diferentes. Em caso de multiplicidade, se cada uma possui um método de aprendizado e de tomada de decisão. Por fim, busca-se compreender se (e como) o aprendizado de máquina pode ser influenciado negativamente pelas *BigTechs*.

Com o fim de resolver estas questões, primeiramente foi realizado um estudo bibliográfico sobre a forma de aprendizado da mente humana. A partir deste paradigma, passou-se ao estudo bibliográfico sobre a forma de aprendizado artificial. Assim seria possível identificar em quais momentos da aprendizagem e da tomada de decisão elas têm métodos similares, e em quais momentos elas são díspares.

Do estudo sobre o método de aprendizagem e tomada de decisão poderíamos compreender, na programação da IA, se há possibilidade de manipulação de baixa perceptibilidade ao examinador leigo. Além disso, buscou-se entender, pela comparação entre

many companies reiterated the general concern that a single act or decision by one of the dominant platforms could wreck their businesses”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 39.

Em apresentações e entrevistas com funcionários do Subcomitê, muitas empresas reiteraram a preocupação geral de que um único ato ou decisão de uma das plataformas dominantes poderia destruir seus negócios. (tradução nossa)

a mente humana e a IA, a sua capacidade de retroalimentação, de aprendizado criativo e de tomada de decisão, por conta própria, em um futuro próximo ou remoto, sobre matérias relevantes do ponto de vista político-econômico e comportamental.

Para responder essas perguntas, destacamos inicialmente que os instrumentos tecnologia podem assumir categorias variadas, tanto de dimensões físicas quanto de mecanismos de tomada de decisão. Destaca-se um grupo denominado “inteligência” artificial, consistente na simulação do intelecto humano. A grande área da inteligência artificial, por sua vez, é subdividida conforme as principais tarefas que a serem executadas (subáreas) (vide anexo 32 - Algoritmos e o anexo 36 - Classical machine learning, que explica a divisão das áreas da IA “clássica”).

De um lado, a inteligência artificial forte (*Strong AI*) é apta a simular características humanas relacionadas às sensações, às emoções, criatividade e pensar de fato – não somente simular raciocínios²⁴⁵. De outro, a inteligência artificial fraca (*Weak AI*) não possui os mencionados aspectos, limitando-se ao comportamento muito inteligente em ambientes específicos, mas sem verdadeiramente raciocinar e resolver problemas (sem consciência de si)²⁴⁶ (anexo 33 - Deep learning).

²⁴⁵ “Macchine sempre più dotate della c.d. “Intelligenza Artificiale Forte” (ossia del potere di ragionare in maniera estesa, proprio come un essere umano)”. TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo; FERRARO, Angelo Viglianisi. Le nuove sfide dell'umanità e del diritto nell'era dell'intelligenza artificiale. In: **Revista direitos culturais**, v. 15, n. 37 (2020). P. 412. Disponível em san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/254/91. Acesso em 02 dez 2022.

Máquinas cada vez mais equipadas com a chamada "Inteligência Artificial Forte" (ou seja, o poder de raciocinar extensivamente, assim como um ser humano). (tradução nossa)

²⁴⁶ “De acordo com as características acima listadas, é importante ressaltar que o campo de estudo compreendido como Inteligência Artificial pode ser dividido em duas principais subáreas, conforme abaixo demonstrado: a) inteligência Artificial Genérica (“AGI –Artificial General Intelligence”), também conhecida como I.A. Forte (“Strong AI”), por estar diretamente relacionada com as características humanas listadas nos itens (1) e (2). Nesse sentido, segundo Taulli, a I.A. forte é quando uma máquina realmente entende o que está acontecendo. Podem existir emoções e criatividade inclusive; e b) inteligência Artificial Estreita (“ANI –Artificial Narrow Intelligence”), também conhecida como I.A.Fraca (“Weak AI”), por estar diretamente relacionada às características lógico-rationais listadas nos itens (3) e (4). Para Taulli, I.A. Fraca ocorre quando uma máquina realiza a correspondência entre padrões e costuma estar focada em tarefas específicas”.

[...]

“Em que pese a IA Forte possuir um maior potencial de impressionar e gerar impacto às pessoas em geral e, inclusive, servir de pano de fundo para diversas obras de ficção, tanto no cinema como na literatura, a exemplo de “Eu, Robô” de Isaac Asimov (1950), “2001 –Uma Odisseia no Espaço” de Stanley Kubrick (1968), “Matrix” de Lilly e Lana Wachowski (1999), “Máquinas como Eu”, de Ian McEwan (2019), dentre tantas outras, tal campo de estudo ainda se encontra em estado incipiente, de forma que seus estudiosos não ainda não tiveram a oportunidade de desenvolver melhores caminhos que resultem, efetivamente, em sistemas de Inteligência Artificial Genérica”.

REBOUÇAS, Bruno Nogueira; DIAS, Lucas Camilo. Aspectos tributários atrelados às atividades relacionadas ao deep learning no contexto do mercado publicitário. In: **Revista de Direitos Fundamentais e Tributação – RDFT**, v. 1, n. 3 (2020). p. 127-128. Disponível em: <https://doi.org/10.47319/rdft.v1i3.21>. Acesso em: 6 dez. 2020.

Relevante característica da mente humana consiste na capacidade de aprendizado. Na inteligência artificial é denominado *machine learning*, e isto a diferencia dos outros tipos de tecnologias conhecidos²⁴⁷. Trata-se da capacidade de aprendizado, por conta própria, da máquina, que, a partir dos dados que possui e das interações anteriormente realizadas, desenvolve critérios individuais para as tomadas de decisões futura, em um processo de simulação da mente humana (anexo 30 - Graph-Native Machine Learning)²⁴⁸.

Diversos pequenos nodos (dispersos) realizam tomadas de decisão pré-estabelecidas pelos programadores, com base nas informações que lhe sejam eventualmente apresentadas (as entradas). Estes nodos são conectados por relacionamentos, formando um sistema de rede (neste sentido, vide anexo 31 - Representação de uma rede, usando nós para representar objetos e relacionamentos para os links).

Uma evolução sua se dá em caso de empilhamento de diversas camadas de rede de inteligência artificial, construindo o *deep learning*, ou aprendizado profundo. Este possui a aptidão para extrair resultados a partir de dados brutos (de grandes bancos de dados, por exemplo), sendo ideal seu uso com potentes Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (DBMSs, ou SGBDs). Entretanto, o *deep learning* requer um armazenamento maior de dados para atuar. Além disso, demanda uma capacidade física maior²⁴⁹.

Mediante a conjugação entre o aprendizado de máquina e o uso de fatores bióticos são ainda criadas as redes neurais artificiais (RNA)²⁵⁰. Suas bases surgiram em 1943, se ao utilizar

²⁴⁷ Isto justifica inclusive o conceito de IA apresentada na União Europeia: “Nella Comunicazione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni COM(2018) 237, del 25 aprile 2018, si rileva che l’espressione intelligenza artificiale <<indica sistemi che mostrano un comportamento intelligente analizzando il proprio ambiente e compiendo azioni, con un certo grado di autonomia, per raggiungere specifici obiettivi>>”. TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo; FERRARO, Angelo Viglianisi. Le nuove sfide dell’umanità e del diritto nell’era dell’intelligenza artificiale. In: **Revista direitos culturais**, v. 15, n. 37 (2020). P. 402. Disponível em san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/254/91. Acesso em 02 dez 2022.

“Na Comunicação ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões COM (2018) 237, de 25 de abril de 2018, nota-se que a expressão inteligência artificial “indica sistemas que apresentam um comportamento inteligente analisando o seu entorno e realizando ações, com certo grau de autonomia, para atingir objetivos específicos””. (tradução nossa)

²⁴⁸ “O Aprendizado de Máquina (AM) é uma subárea da IA dedicada ao desenvolvimento de programas de computador que melhoram automaticamente com a experiência”.

SILVA, Gabrieli; RAMOS, Eliaquim; ARAÚJO, Eric; BORGES, Fábio; FERRO, Mariza. **Deteção e classificação de bots utilizando redes neurais artificiais e análise de sentimentos**. In: ANAIS DO XIV ENCONTRO ACADÊMICO DE MODELAGEM COMPUTACIONAL. 2021.

²⁴⁹ Por isto utiliza uma GPU (*Graphics Processing Unit*, ou a Unidade de Processamento Gráfico, que é mais complexa), e não uma CPU (*Central Process Unit*, ou Unidade Central de Processamento), como a *machine learning* “comum”.

²⁵⁰ “Un vero e proprio salto di qualità nello sviluppo dell’intelligenza artificiale, si è poi realizzato con le cosiddette “reti connettiste” o “reti neurali”, tramite le quali il software del computer imita davvero il funzionamento dei neuroni, sulla base di una modellizzazione matematica di queste cellule, superando così i limiti esistenti quando i computer erano isolati gli uni dagli altri (per cui gli unici dati disponibili erano quelli presenti nelle memorie delle singole macchine)”. TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo; FERRARO, Angelo

uma simulação das sinapses presentes entre os neurônios biológicos para a percepção de informações do meio ambiente²⁵¹ (anexo 35 - Os principais tipos de aprendizado de máquina - explica a relação entre o *deep learning*, RNA e as outras formas de IA em geral).

Este sistema funciona a partir de neurônios, que são as suas menores unidades de processamento. Cada neurônio é uma função com diversas entradas e somente uma saída. Ele analisa todos os elementos de entrada, e, a partir deles, apresenta decisão sobre aquele problema específico, a partir das diretrizes (da função) para as quais programado²⁵² (para explicação visual, vide anexo 52 - Neuron).

Após uma década e meia, em 1958 foi desenvolvido o modelo *perceptron*, um classificador linear que, através de um fator de peso real constante (que não depende do valor de entrada), determina a resolução para os dados apresentados²⁵³ (vide anexo 56).

O problema do sistema *perceptron* era a incapacidade de classificar modelos não-binários (com mais de duas classes), além de somente classificar dados linearmente separáveis. Para resolver a questão, desenvolveu-se as redes neurais Multilayer Perception (MLP), com diversas camadas sobrepostas de processamento, sobrepostas umas às outras, cada uma delas formada pela simulação neurônios, em uma câmara escondida (vide anexo 53 - MLP).

É importante ressaltar que os neurônios não são dispostos de maneira aleatória, mas através de camadas. Dentro da própria camada não há conexão entre eles, mas, entre camadas distintas, sim. Ou seja: introduz-se elementos de entrada na RNA, que, toma uma decisão na primeira camada de neurônios. A decisão tomada na camada 1 serve de entrada para o processamento dos neurônios da camada 2. E assim sucessivamente, até que a tomada de decisão da RNA esteja completa.

Mas para o seu funcionamento ainda é necessária a atribuição de pesos (ensinar à máquina como mapear corretamente as entradas e saídas). Porém, nem todos os elementos de

Viglianisi. Le nuove sfide dell'umanità e del diritto nell'era dell'intelligenza artificiale. In: **Revista direitos culturais**, v. 15, n. 37 (2020). P. 405. Disponível em san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/254/91. Acesso em 02 dez 2022.

Um verdadeiro salto qualitativo no desenvolvimento da inteligência artificial foi então alcançado com as chamadas "redes conectistas" ou "redes neurais", por meio das quais o software de computador realmente mimetiza o funcionamento dos neurônios, com base em uma modelagem matemática dessas células, portanto superando os limites existentes quando os computadores estavam isolados uns dos outros (para os quais os únicos dados disponíveis eram os presentes nas memórias das máquinas individuais). (tradução nossa)

²⁵¹ BOUZON, Murillo Freitas. **Estudo de algoritmos de otimização inspirados na natureza aplicados ao treinamento de redes neurais artificiais**. Dissertação (mestrado em engenharia elétrica) - Centro Universitário FEI. São Bernardo do Campo. 2021. p. 56.

²⁵² MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

²⁵³ BOUZON, Murillo Freitas. **Estudo de algoritmos de otimização inspirados na natureza aplicados ao treinamento de redes neurais artificiais**. Dissertação (mestrado em engenharia elétrica) - Centro Universitário FEI. São Bernardo do Campo, 2021. p. 57.

entrada possuem a mesma influência sobre a tomada de decisão do neurônio. Durante o treinamento (processo de aprendizagem do neurônio) são atribuídos pesos diferentes. Ou seja: um fator externo determina como as RNA decidirão.

A atribuição de pesos é uma tarefa originariamente humana. Ou seja, o programador deve estabelecer aprioristicamente como serão treinadas as redes neurais artificiais, através do auxílio de um algoritmo previamente construído. O nosso recorte para aprofundamento neste trabalho ocorrerá neste ponto específico: o treinamento da RNA, mediante uma análise comparativa com os outros sistemas, para resolvermos as questões inicialmente apresentadas – sobre a possível sujeição ao decisionismo do programador, em especial.

Para que tratemos do algoritmo de atribuição de pesos e do treinamento das RNAs, realizaremos antes um estudo comparado, com propósito descritivo, para situarmos o leitor no assunto, diferenciando as principais formas de IA por suas características principais. Passa-se, portanto, à correlação entre o aprendizado humano e a inteligência artificial fraca, inteligência artificial forte, e as técnicas de aprendizado *machine learning* e *deep learning*, além da estrutura das redes neurais cerebrais (o foco desta pesquisa). A comparação ocorre entre os quesitos: capacidade de armazenamento de dados, processamento, aprendizado do zero, aprendizado criativo, saltos interpretativos e saltos criativos.

2.1.1 Inteligência humana e artificial

Com o fim de realizarmos a comparação entre a mente humana e as formas de inteligência artificial, objetivaremos compreender qual a exata capacidade de armazenamento e processamento da IA. Em seguida, como ela nos auxilia no dia a dia, e sobre como pode resolver problemas jurídicos e sociais, para, a partir de então, ser possível a compreensão, por associação, acerca da capacidade da IA utilizada pelas *BigTechs*, ressalvadas as suas respectivas proporções.

O primeiro aspecto a ser analisado consiste na capacidade quantitativa de processamento de dados. Um olho humano “comum”, considerado isoladamente, é apto a processar 564 vezes mais imagens que um processador Intel Core i7 Extreme Edition 1960X – de alto nível para os

padrões comerciais e residenciais comuns. Quanto à memória humana, possui capacidade de armazenamento de 2,5 petabytes, bastante superior à tecnologia atual conhecida²⁵⁴.

Por outro lado, a inteligência artificial não é limitada fisicamente como a humana (de espaço ocupado e material utilizado), tem menos oscilações de trabalho e atua sem cansaço. Pelas razões mencionadas a inteligência artificial fraca é utilizada, no dia a dia, com o fim de realizar tarefas repetitivas, que não demandam picos de alta produtividade nem realizações criativas²⁵⁵ – por exemplo, a tomada de decisões²⁵⁶.

Paralelamente, o aprendizado humano é pautado na sua relação com laços afetivos, indo além de uma limitada racionalidade cartesiana – e esta compreensão é um relevante passo para a superação do modelo tradicional de memorizar informações passadas e sobre as inteligências humana e artificial podem se relacionar²⁵⁷.

²⁵⁴ Estes dados e outros semelhantes podem ser identificados na pesquisa de MORAVEC, Hans. **When will computer hardware match the human brain?** In: Journal of Transhumanism, v. 1 (jan 1998). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339949697_Technology_forecast_a_case_study_in_Daiken_company. Acesso em: 14 dez. 2020.

²⁵⁵ Exemplo disso é a EBC, utilizada na indústria aeronáutica: “A EBC é um ramo da Inteligência artificial e compreende um conjunto de tecnologias e metodologias que permite a integração de conhecimentos, regras, procedimentos e ferramentas em modelos computacionais destinados a executar, com rapidez e consistência, processos de engenharia”. [...] “No processo de desenvolvimento de um produto podem se identificar tarefas de criação e tarefas repetitivas. A EBC visa automatizar as tarefas repetitivas. Basicamente, a EBC automatiza, na forma de aplicativos computacionais, a execução de processos de engenharia, minimizando a demanda por recursos e tempo, gerando resultados de melhor qualidade, bem como facilitando a efetivação da engenharia simultânea. A EBC, cumprindo com as tarefas repetitivas, acaba disponibilizando para o homem, durante o processo de desenvolvimento de um produto, mais tempo para as tarefas de criação. A coleção, organização e documentação do conhecimento, necessárias para o desenvolvimento dos aplicativos EBC, permite a guarda perene desses mesmos conhecimentos com pequeno esforço extra. A implementação em EBC de determinado processo exige um maior empenho que o necessário para executar aquele processo na forma tradicional. Contudo, as repetições posteriores daquele processo utilizando o aplicativo EBC resultam em grandes reduções de esforço, como ilustrado no anexo 1. Esta desvantagem inicial deve-se ao tempo necessário para a coleta, registro e estruturação do conhecimento e implementação do aplicativo EBC”.

DE PAULA, Cristina Ferreira; SOUSA JUNIOR, Edgard; LISERRE, Luiz ; MACHADO, Guilherme da Costa; DA SILVA, Paulo Anchieta. **Redução do ciclo da análise estrutural de asas de jatos comerciais empregando-se a engenharia baseada no conhecimento**. In: ANAIS DAS XXXI JORNADA SULAMERICANA DE ENGENHARIA ESTRUTURAL. 2004. Disponível em: <http://gmachado.com/pdfs/gcmachado-ebc.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2020. p. 1-2.

²⁵⁶ “Cabe enfatizar o processo tecnológico denominado como Robotic Process Automation, ou simplesmente, automação de processos robóticos. Diante da Revolução Digital, o homem médio passou a adotar um papel mais importante para as atividades analíticas, tais como análise de dados, avaliações de tendências e tomadas de decisão. Sendo assim, coube aos robôs assumir o papel de realização das tarefas chamadas de repetitivas. Nesse contexto, o RPA automatiza os processos e atividades baseado em regras”. SOBREIRA, Eneisa Miranda Bittencourt; DE AZEVEDO, Matheus Martins Soares. As tendências tecnológicas voltadas para o direito processual civil. In: **Revista Acadêmica de Direito da Unigranrio**, v. 9, n. 2 (2019). Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rdugr/article/view/5922/3004>. Acesso em: 11 dez. 2020. p. 19.

²⁵⁷ “Assim, a inteligência artificial remodela as tarefas e dá ensejo a outras atividades além da oratória do conteúdo e da correção de exercícios e provas, por exemplo”.

TAKANO, Camila Cardoso; FARIAS, Maria da Glória Teles. A busca por novas estratégias de ensino-aprendizagem na sociedade da informação. In: PESSOA, Flávia Moreira Guimarães; DE ARAÚJO, Luciana

Além disso, o aprendizado humano ocorre através de uma relação de troca – sinalagmática e construtiva, e não pela exposição do conhecimento monopolizado. Isto pode aproximar a mente humana de novos interesses, apresentando horizontes diversos ao seu aprendizado²⁵⁸. Sobre este paradigma é possível compreender uma utilidade prática da inteligência artificial. Seu nível mais básico de importância ao cotidiano humano está no auxílio, em tarefas básicas: armazena, processa e organiza informações, para facilitar a atividade criativa da mente humana.

A partir do contexto do aprendizado humano é podemos entender melhor como a inteligência artificial pode ser útil no nosso dia a dia, em especial na resolução das questões jurídicas contemporâneas. Exemplificativamente, relevantes preocupações daqueles que atuam com demandas repetitivas, “de massa”, residem no simples cadastro de processos, organização de documentos, alteração de nomes, datas e numerações simples. Já há inteligência artificial apta a realizar este trabalho, permitindo um foco maior nas negociações²⁵⁹, consultoria, no desenvolvimento do raciocínio jurídico e esforço para a argumentação racional²⁶⁰²⁶¹.

Leonardo Ribeiro Silva; ALMEIDA, Rafaela de Santana Santos. **Sobre ensinar e pesquisar direito: reflexos para além das salas**. Aracaju: Criação, 2020. p. 235

²⁵⁸ “A interação social entre docente e discente tende a se tornar mais humana, ao contrário do que se pensava. A pretérita figura do professor enquadrava-se em uma posição de hierárquica superior em que ele detinha o monopólio da informação. O educador era temido e tal relação gerava distanciamento da turma. Nesse viés, as novas tecnologias proporcionaram uma relação mais paritária e leve, estreitando o contato entre ambos e favorecendo maior interação em prol do conhecimento”.

TAKANO, Camila Cardoso; FARIAS, Maria da Glória Teles. A busca por novas estratégias de ensino-aprendizagem na sociedade da informação. In: PESSOA, Flávia Moreira Guimarães; DE ARAÚJO, Luciana Leonardo Ribeiro Silva; ALMEIDA, Rafaela de Santana Santos. **Sobre ensinar e pesquisar direito: reflexos para além das salas**. Aracaju: Criação, 2020. p. 232.

²⁵⁹ Há também, para o seu auxílio: “O Pipedrive é um software de gestão de negociações. Consegue adicionar todos os negócios em curso, valores, criar fases totalmente personalizadas em um funil de vendas(ex.: Entrar em contato – Obter Documentos – Analisar Caso – Enviar Proposta) e ter o histórico de todos e-mails, ligações, tudo que falou para todos os clientes, inclusive ter registro de informações importantes”.

REIS, Henrique Marcelo Guérin; MIRANDA, DE Miranda, Luiz Fernando Prado; DAMY, Antonio Sérgio Azevedo. **A inteligência artificial - IA: à disposição dos operadores do direito**. Em: Revista do Curso de Direito do Centro Universitário Brazcubas, v. 3, n. 1 (jun 2019). Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/revdubc/article/view/695/725>. Acesso em: 12 dez. 2020. p. 8.

²⁶⁰ “AIJUS é uma Inteligência Artificial criada para reduzir gastos com o contencioso de massa. Destaques: automatiza o cadastro de processos, elimina erros humanos, oferece uma gestão eficaz de escritórios terceiros, facilmente integrado com softwares jurídicos”. REIS, Henrique Marcelo Guérin; MIRANDA, DE Miranda, Luiz Fernando Prado; DAMY, Antonio Sérgio Azevedo. **A inteligência artificial - IA: à disposição dos operadores do direito**. In: **Revista do Curso de Direito do Centro Universitário Brazcubas**, v. 3, n. 1 (jun 2019). Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/revdubc/article/view/695/725>. Acesso em: 12 dez. 2020. p. 5.

²⁶¹ “Linte tem como principal função aumentar a eficiência dos processos burocráticos dos escritórios corporativos e departamentos jurídicos de grandes empresas. As suas ferramentas incluem a automação de diversas tarefas repetitivas, como criação e gestão de documentos, gestão do ciclo de vida dos processos, acompanhamento de andamento processual e elaboração de contratos”. REIS, Henrique Marcelo Guérin; MIRANDA, DE Miranda, Luiz Fernando Prado; DAMY, Antonio Sérgio Azevedo. **A inteligência artificial - IA: à disposição dos operadores do direito**. In: **Revista do Curso de Direito do Centro Universitário Brazcubas**, v. 3, n. 1 (jun 2019). Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/revdubc/article/view/695/725>. Acesso em: 12 dez. 2020. p. 6.

Além disso, a tradição civil germânica no Brasil acarretou, dentre outras consequências, grande número de leis – além da capacidade de análise humana. A competência estadual e municipal sobre algumas matérias (como a tributação do consumo) promove dificuldades de análise, em especial para aqueles que, de um só local do país, devem examinar legislações de entes diversos. Há ainda a aproximação com o sistema de precedentes, que amplia consideravelmente o objeto de estudo, conforme as nuances da causa a ser examinada²⁶². A inteligência artificial fraca também é apta ao respectivo auxílio, de tal maneira que o intérprete possa focar em construir o direito em um processo criativo-interpretativo²⁶³ (o funcionamento de um sistema de análise de dados textuais está apresentado no anexo 43 - LSA).

Alguns ramos do direito possuem ainda volume mais acentuado de documentos semelhantes a serem objeto de análise. É o caso, por exemplo, das reestruturações empresariais. O exame de contratos (e seus possíveis problemas) e do passivo (atual e futuro) das sociedades empresárias pode ser designado à inteligência artificial fraca. Desta maneira, a mão-de-obra qualificada pode ser destinada às negociações²⁶⁴ e ao planejamento empresarial²⁶⁵.

²⁶² Neste sentido se explica o Legal One: “Capaz de reduzir algumas questões de pesquisa jurídica a perguntas bem-definidas com respostas específicas. A plataforma de pesquisas jurídicas adicionaram essas funções de resposta a seus recursos suportados por dados. Essa é uma maneira de alavancar a IA para melhorar os resultados da pesquisa. Em vez de recuperar uma lista de documentos que podem responder à pergunta, esses sistemas estão retornando conjuntos de respostas mais concretas baseadas em dados”.

REIS, Henrique Marcelo Guérin; MIRANDA, DE Miranda, Luiz Fernando Prado; DAMY, Antonio Sérgio Azevedo. **A inteligência artificial - IA: à disposição dos operadores do direito**. Em: Revista do Curso de Direito do Centro Universitário Brazcubas, v. 3, n. 1 (jun 2019). Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/revdubc/article/view/695/725>. Acesso em: 12 dez. 2020. p. 6.

²⁶³ “O ROSS é uma plataforma de pesquisa jurídica desenvolvida com inteligência artificial para as leis dos EUA. Usando o Processamento de Linguagem Natural (PNL) de ponta, a tecnologia é capaz de determinar com precisão as respostas às suas questões de pesquisa jurídica em segundos. Os softwares de última geração não só compreendem significados como também fazem correlações. Além de analisar milhões de documentos em segundos, eles sugerem decisões a serem tomadas e alertam para qualquer mudança que possa afetar o caso”. REIS, Henrique Marcelo Guérin; MIRANDA, DE Miranda, Luiz Fernando Prado; DAMY, Antonio Sérgio Azevedo. **A inteligência artificial - IA: à disposição dos operadores do direito**. Em: Revista do Curso de Direito do Centro Universitário Brazcubas, v. 3, n. 1 (jun 2019). Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/revdubc/article/view/695/725>. Acesso em: 12 dez. 2020. p. 5.

²⁶⁴ Para o seu auxílio há o sistema Semprocesso: “Através da plataforma, a negociação é conduzida diretamente pelas partes através do chat, abrangendo toda a cadeia de tratativas, desde o convite que chega por e-mail ao advogado do autor até o upload da minuta de acordo assinada pelas duas partes”. REIS, Henrique Marcelo Guérin; MIRANDA, DE Miranda, Luiz Fernando Prado; DAMY, Antonio Sérgio Azevedo. **A inteligência artificial - IA: à disposição dos operadores do direito**. Em: Revista do Curso de Direito do Centro Universitário Brazcubas, v. 3, n. 1 (jun 2019). Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/revdubc/article/view/695/725>. Acesso em: 12 dez. 2020. p. 8.

²⁶⁵ Combinando os mais recentes avanços em aprendizado de máquina da Universidade de Cambridge com um design de fluxo de trabalho intuitivo e contínuo, a Luminance fornece uma visão mais ampla da análise inicial do Advogado com controle, confiança e eficiência. Promete acelerar o processo de auditoria em fusões e aquisições quando um time completo de advogados analisa centenas de documentos complexos sobre uma empresa a ser comprada para determinar a viabilidade do negócio. REIS, Henrique Marcelo Guérin; MIRANDA, DE Miranda, Luiz Fernando Prado; DAMY, Antonio Sérgio Azevedo. **A inteligência artificial - IA: à disposição dos operadores do direito**. Em: Revista do Curso de Direito do Centro Universitário Brazcubas, v. 3, n. 1 (jun 2019).

Os cálculos dos pedidos e das condenações também demandam relevantes esforços dos escritórios e do judiciário, com despesas desnecessárias de recursos públicos. Demandas trabalhistas e previdenciárias, mesmo após as sentenças, necessitam de período de cálculos, por exemplo. Ademais, um mecanismo de autoliquidação tributária poderia resolver as dificuldades relacionadas ao sistema de compensações de prejuízos acumulados (na tributação da renda) e do imposto pago na aquisição dos insumos, nas cadeias anteriores de produção (na tributação do consumo). A não cumulatividade fiscal, inclusive, depende de um sistema informatizado rápido, em decorrência da ampliação de relações empresariais. Seu controle jurídico também²⁶⁶.

Apesar de o raciocínio jurídico ser necessariamente criativo – isto é, cria o direito a partir da sua interpretação – há também inteligência artificial fraca destinada ao auxílio argumentativo²⁶⁷.

Dos exemplos apresentados identificamos a importância da inteligência artificial fraca na sua relação cotidiana com a mente humana. Da comparação entre ambas no aspecto quantitativo, identifica-se que a mente humana possui capacidade cognitiva alta, mas o aprendizado e a constância têm capacidades baixas, se comparadas à da inteligência artificial fraca²⁶⁸.

Mas esta inteligência (fraca), por si só, não possuiria, em abstrato, o poder de criar atos de concentração de mercado, sem qualquer influência humana, ou, caso sob influência humana, de tal maneira que ela seja incompreensível para um terceiro que investigue o seu processo

Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/revdubc/article/view/695/725>. Acesso em: 12 dez. 2020. p. 5-6.

²⁶⁶ “Já a Legal Labs trabalha com dois robôs virtuais apelidados de Dra. Luiza e Tribi. Aprimeira é uma plataforma de AI capaz de executar tarefas em escritórios, como acompanhamento de resultados e tramitação de processos online e peticionamento automático utilizando uma ferramenta de machine learning que emprega as melhores tecnologias de linguagem natural. Já o Tribi é um acrônimo de Tributary Intelligence, que visa automatizar as diretrizes de compensação tributária. Ele realiza todos os cálculos previdenciários e tributários”. REIS, Henrique Marcelo Guérin; MIRANDA, DE Miranda, Luiz Fernando Prado; DAMY, Antonio Sérgio Azevedo. **A inteligência artificial - IA:** à disposição dos operadores do direito. Em: Revista do Curso de Direito do Centro Universitário Brazcubas, v. 3, n. 1 (jun 2019). Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/revdubc/article/view/695/725>. Acesso em: 12 dez. 2020. p. 6-7.

²⁶⁷ O primeiro advogado-robô brasileiro, denominado ELI (sigla em inglês para Inteligência Legal Melhorada) utiliza a inteligência artificial para ajudar o Advogado no aumento da sua produtividade. É um assistente personalizado, voltado a aperfeiçoar as funções operacionais e até mesmo intelectuais. REIS, Henrique Marcelo Guérin; MIRANDA, DE Miranda, Luiz Fernando Prado; DAMY, Antonio Sérgio Azevedo. A inteligência artificial - IA: à disposição dos operadores do direito. In: **Revista do Curso de Direito do Centro Universitário Brazcubas**, v. 3, n. 1 (jun 2019). Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/revdubc/article/view/695/725>. Acesso em 12 dez 2020. p. 8.

²⁶⁸ O assunto é melhor detalhado em MORAVEC, Hans. **When will computer hardware match the human brain?** Em: Journal of Transhumanism, v. 1 (jan 1998). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339949697_Technology_forecast_a_case_study_in_Daiken_company. Acesso em: 14 dez. 2020.

decisório. Essas utilidades práticas da IA fraca, apresentadas acima, podem servir como uma rede de apoio para um sistema de inteligência artificial mais robusto.

Neste momento apresentamos o recorte da pesquisa dentro das próprias inteligências artificiais. Não nos ocupamos com instrumentos simples e cotidianos, restringindo a pesquisa aos sistemas suficientemente complexos para monopolizarem mercados de maneira imperceptível e difusa. – neste sentido nos direcionamos do modelo menos complexo para o mais complexo, até estudarmos as RNAs.

O *machine learning*, ou aprendizado de máquina, é uma subárea de IA responsável por estudar o autoaprendizado computacional, a partir dos dados que possui e das decisões anteriormente já tomadas, independentemente de influência externa. Ao tratarmos da IA fraca nos parágrafos acima, apresentamos um sistema de *machine learning* de menor complexidade, útil como suporte para a modelos mais complexos e à realização de simples tarefas do cotidiano (ilustradas algumas utilidades jurídicas. Por outro lado, há ainda a IA forte, com características peculiares.

O aprendizado de máquina da inteligência artificial forte visa simular a mente humana em seu aspecto criativo, sentimental e de raciocínio. Não busca um processamento de dados volumoso, como a inteligência artificial fraca. Por esta razão sua capacidade de aprendizado é mais semelhante à humana. Observe-se que este modelo ainda possui um quantitativo reduzido de espécies, e ainda não é tão explorado quanto a IA fraca.

Sistemas de IA forte podem servir de base, dentre outros propósitos, para o desenvolvimento do aprendizado profundo. Esta forma de aprendizado possui como sustentáculo o aumento de camadas de aprendizagem, justamente com o fim de processar muito mais dados e criar relevante número de soluções. Por isso sua capacidade de processamento é muito maior que a da inteligência humana e da artificial “comum”. Seu aprendizado é o de maior aptidão qualitativa²⁶⁹. Dentre os algoritmos já apresentados para a otimização das RNAs, destaca-se o uso da técnica *deep learning*.

Passa-se ao estudo de cada uma das formas de inteligência, com o propósito de descrever e catalogar as suas principais características, e assim desenvolver o recorte epistemológico desta pesquisa.

²⁶⁹ Sobre a matéria, A inteligência artificial - IA: à disposição dos operadores do direito. In: **Revista do Curso de Direito do Centro Universitário Brazcubas**, v. 3, n. 1 (jun. 2019). Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/revdubc/article/view/695/725>. Acesso em: 12 dez. 2020.

2.1.2 Aprendizado do zero e o aspecto criativo

Após diferenciados os principais modelos de IA, passa-se a compará-los sob outros aspectos. Primeiramente, o aprendizado do zero, explicando-se o conceito e estudando se o ser humano e as IAs o possuem. Além disso, sobre o funcionamento do aprendizado criativo, tanto na mente humana quanto na artificial, com foco no *machine learning*.

O aprendizado “do zero” é aquele no qual ausentes dois fatores: a pré-compreensão do indivíduo²⁷⁰ e a sua relação com o meio externo. Ou seja, a obtenção e desenvolvimento de conhecimento por meio exclusivamente próprio. Em relação ao aprendizado humano, é inerente à sua natureza a ocorrência através de um processo. Isto é, decorre da relação que o educando promove entre a sua pré-compreensão e as novidades exteriores. A sua concepção fragmentada da realidade passa a desenvolver novos paradigmas. Consequentemente, o aprendizado ocorre através da criação, pelo próprio sujeito. Isto será melhor estudado no capítulo das teorizações das soluções difusas, e suas respectivas subdivisões.

Compreendido o aprendizado “do zero” da mente humana, passa-se ao estudo sobre o aprendizado “do zero” da IA. Quanto a ela, não se trata de um sistema fechado. Há necessidade de alimentação de dados e desenvolvimento prévio de parâmetros decisórios. Diante dos conceitos que lhe são pré-determinados, a inteligência artificial também constrói decisões (e influencia sobre a sua própria verdade fragmentada)²⁷¹.

Identifica-se, portanto, semelhanças entre os processos de conhecimento da inteligência humana e artificial: não admitem o aprendizado “do zero” e desenvolvem o conhecimento internamente em seus sistemas, através de um processo criativo. Os limites deste processo criativo (capacidade para desenvolver parâmetros decisórios), por sua vez, diferenciam a inteligência artificial fraca da IA forte.

Quanto à técnica do *deep learning*, além de não trabalhar simplesmente com pré-compreensão em sistema fechado, depende necessariamente de muitos dados para trabalhar. A

²⁷⁰ “Os métodos jurídicos podem ser mais ou menos razoáveis, e úteis, mas, a partir do momento em que, como mostra Zaccaria, têm que operar e ser aplicados em condições de incerteza, dependentes do contexto de aplicação do direito, condicionados pela presença da pré-compreensão do intérprete, limitados pela ambiguidade e pela textura aberta da linguagem, não podem ser dotados de uma certeza absoluta. E não podem garantir essa certeza absoluta”.

AGUIAR E SILVA, Joana Maria Madeira. Desafios hermenêuticos da juridicidade pós-moderna: entre texto, norma e método/para lá da interpretação negativa. **Revista FIDES de Filosofia do Direito, do Estado e da Sociedade**, Natal, RN, v. 8, n. 2 (2017). 16. Ed. Disponível em: <http://www.revistafides.ufrn.br/index.php/br/article/view/320>. Acesso em: 5 dez. 2020. p. 97.

²⁷¹ BOUZON, Murillo Freitas. **Estudo de algoritmos de otimização inspirados na natureza aplicados ao treinamento de redes neurais artificiais**. Dissertação (mestrado em engenharia elétrica) - Centro Universitário FEI. São Bernardo do Campo. 2021. p. 63, 71.

sua retroalimentação é prejudicada caso haja poucas informações (seu aprendizado pressupõe um volume alto de informações prévias)²⁷². Logo, não admite o aprendizado “do zero” e nem de um início quantitativamente baixo de informações²⁷³.

O tempo de aprendizado de uma rede de aprendizagem profunda não é curto como a IA comum. Depende de um período compreendido entre algumas horas e meses, a depender do número de dados, da complexidade de análise demandada e da existência de instrução para criação de novos parâmetros decisórios, por conta própria. Ademais, o aumento do número de camadas na rede amplia o número de parâmetros (pesos) de decisão, resultando em uma aprendizagem mais lenta ainda²⁷⁴.

Seguindo a técnica do *deep learning*, o uso de redes neurais profundas necessita também de um tempo de inferência superior²⁷⁵. Contudo, há instrumentos capazes de otimizar o aprendizado das RNA: os algoritmos de otimização para treinamento dessas redes, especialmente os inspirados na natureza (*NI – nature-inspired*)²⁷⁶.

Observou-se, em síntese, que o aprendizado humano e da inteligência artificial fraca e forte, e, especialmente, com o *deep learning*, e também com redes neurais profundas, não ocorre “do zero”, demandando todos uma pré-compreensão e a relação com o meio externo. Elas variam de acordo com cada mente humana, e cada tipo de inteligência artificial. Por exemplo, a IA fraca aprende mais rápido, mas a IA forte possui maior capacidade de criar parâmetros decisórios (em processos internos). Já a aprendizagem profunda demanda tempo muito maior

²⁷² “These network effects for voice assistant platforms are amplified by machine learning and artificial intelligence (AI). Improvements in Natural Language Processing (NLP) and AI are expected to improve the quality of voice assistants and contribute to wider adoption. Voice assistant technology improves at a faster rate when there are more users providing the voice samples needed to train AI. In testimony to the Subcommittee, Professors Maurice Stucke and Ariel Ezrachi describe this a “Learning-by-Doing.” UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 123.

Esses efeitos de rede para plataformas de assistente de voz são amplificados por aprendizado de máquina e inteligência artificial (IA). As melhorias no Processamento de Linguagem Natural (PNL) e IA devem melhorar a qualidade dos assistentes de voz e contribuir para uma adoção mais ampla. A tecnologia do assistente de voz melhora em um ritmo mais rápido quando há mais usuários fornecendo as amostras de voz necessárias para treinar IA. Em testemunho ao Subcomitê, os professores Maurice Stucke e Ariel Ezrachi descrevem isso como um “Aprendizado pela prática”. (tradução nossa)

²⁷³ FESSAHAYE, Feodos et al. **T-RECSYS: a novel music recommendation system using deep learning**. Em: IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE), 2019, p. 1-6.

²⁷⁴ FESSAHAYE, Feodos et al. **T-RECSYS: a novel music recommendation system using deep learning**. Em: IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE), 2019, p. 1-6.

²⁷⁵ LEMOS, Eliane Prezepiorski; STEINER, Maria Teresinha Arns; NIEVOLA, Julio Cesar. Análise de crédito bancário por meio de redes neurais e árvores de decisão: uma aplicação simples de data mining. In: **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 40, n. 3 (jul-set 2005). p. 225-234.

²⁷⁶ BOUZON, Murillo Freitas. **Estudo de algoritmos de otimização inspirados na natureza aplicados ao treinamento de redes neurais artificiais**. Dissertação (mestrado em engenharia elétrica) - Centro Universitário FEI. São Bernardo do Campo, 2021. p. 8.

de aprendizado, mas trabalha com um volume muito maior de dados. Redes neurais artificiais, ao convergirem IA forte com o aprendizado profundo, demandam tempo muito grande de aprendizado, mas podem criar parâmetros decisórios em maior escala.

Constatada a ausência de aprendizagem do zero, passa-se ao exame do processo de desenvolvimento do conhecimento, no qual o sujeito relaciona a sua pré-compreensão às novas informações externas, ampliando a sua noção de verdade fragmentada. Esta é a participação do sujeito no processo de aprendizado.

A mente humana dificilmente atua através da memorização da descrição ontológica dos objetos. Para a sua compreensão é necessário lhe dar um significado: colocar em uma narrativa mais complexa, como parte de algo maior, ou dar-lhe características próprias (como cheiro, beleza, ritmo, ser bom ou mau, e outros atributos qualitativos)²⁷⁷.

Inclusive por esta razão utilizamos o método fenomenológico em parte deste trabalho. Além disso, é o motivo para o estudo Gadameriano como método de compreensão da questão, que será utilizado em um capítulo específico intitulado em homenagem a Gadamer.

O aprendizado humano, apesar de fragmentado, é coerente. Nada pode existir sem motivo algum e sem servir de base para outro conhecimento – daí a relevância da narrativa²⁷⁸. É necessário um significante e um significado – apto a ressignificar a auto compreensão do aprendiz. Além disso, o aprendizado humano ocorre de maneira coletiva, assentada na interação ocorrida através da linguagem (que é tanto instrumento de aprendizado individual quanto coletivo) e dos demais signos, como símbolos, imagens, sons, cores e cheiros²⁷⁹. Daí a noção de racionalidade coletiva e a importância de um diálogo racional público para a tomada de decisão sobre problemas comuns²⁸⁰.

²⁷⁷ “Os alunos não tinham que memorizar mecanicamente a descrição do objeto, mas apreender a sua significação profunda. Só apreendendo-a seriam capazes de saber, por isso, de memoriza-la, de fixá-la. A memorização mecânica da descrição do elo não se constitui em conhecimento do objeto. Por isso, é que a leitura de um texto, tomado como pura descrição de um objeto é feita no sentido de memorizá-la, nem é real leitura, nem dela portanto resulta o conhecimento do objeto de que o texto fala.”

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam**. 23. ed. São Paulo: Cortez. 1989.

²⁷⁸ A importância da narrativa no processo de aprendizado pode ser comprovada, além de diretamente, mediante a compreensão narrativa dos distúrbios, a exemplo da neurose, como explicado em DUNKER, Christian Ingo Lenz. **Estrutura e personalidade na neurose**: da metapsicologia do sintoma à narrativa do sofrimento. Em: Revista de Psicologia da USP, v. 25, n.1 (jan/abr 2014). São Paulo: Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65642014000100009>. Acesso em: 5 dez. 2020. p. 92.

²⁷⁹ WARAT, Luis Alberto. **À procura de uma semiologia do poder**. Em: Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos, v. 02, n. 03 (1981), Florianópolis. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/17232>. Acesso em: 6 dez. 2020. p. 83.

²⁸⁰ A criatividade, assim, não acontece espontaneamente, mas demonstra-se no decorrer das interações do sujeito com o meio, e nos efeitos que estas interações têm sobre o próprio sujeito e grupos sociais dos quais faz parte. Para além das conceituações contidas na bibliografia de base aqui utilizada, ela consiste num fenômeno que possui uma natureza biológica/individual e outra social: a natureza individual está relacionada à autopoiese do sujeito,

Assim sendo, o aprendizado humano não ocorre “no sujeito”, mas “pelo” sujeito, que é o protagonista da evolução própria de narrativas na sua forma de ver o mundo²⁸¹. Realizando um paralelo entre o sujeito as fontes de informações (que seriam utilizadas no seu “banco de dados”, analisamos o processo de aprendizado entre os fatores “mente humana” e “leitura”. A leitura contribui com a subjetificação do aprendiz por apresentar alguns elementos narrativos, a partir dos quais o indivíduo deve construir o conhecimento, em uma atividade narrativa, interpretativa, e, conseqüentemente, criativa²⁸². Também contribuem outras espécies narrativas, como jogos, programas televisivos e as relações com outros sujeitos²⁸³.

Todos esses fatores apresentados são influências externas com as quais a inteligência humana dialoga, para a sua compreensão sobre a realidade, em um processo intersubjetivo. Por este motivo optamos pelo diálogo entre Husserl e Heidegger para compreendermos a

que adapta sua estrutura sem perda da organização diante das novas situações. Já a natureza social da criatividade está fundamentada na expansão de espaços ou domínios consensuais, ocorrendo por meio de interações na linguagem. Cabe ressaltar, ainda, seu aspecto temporal, decorrente do histórico de interações entre sujeito e ambiente ou entre sujeitos, tanto anterior quanto posterior a sua manifestação. Além disso, a criatividade possui uma dimensão emocional, que interfere nas possíveis ações criativas do sujeito.

DE BRITO, R. F.; ULBRICHT, T. R. **Reflexões sobre o conceito de criatividade**: sua relação com a biologia do conhecer. In: Ciências e Cognição, v. 14, n. 3 (2009). p. 204-213. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/96>. Acesso em: 8 dez. 2020. p. 211.

²⁸¹ “O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros. Precisamente porque éticos podemos desrespeitar a rigorosidade da ética e resvalar para a sua negação, por isso é imprescindível deixar claro que a possibilidade do desvio ético não pode receber outra designação senão a de transgressão. O professor que desrespeita a curiosidade do educando, o seu gosto estético, a sua inquietude, a sua linguagem, mais precisamente, a sua sintaxe e a sua prosódia; o professor que ironiza o aluno, que o minimiza, que manda que “ele se ponha em seu lugar” ao mais tênue sinal de sua rebeldia legítima, tanto quanto o professor que se exime do cumprimento de seu dever de propor limites à liberdade do aluno, que se furta ao dever de ensinar, de estar respeitosamente presente à experiência formadora do educando, transgredir os princípios fundamentalmente éticos de nossa existência”. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. p. 31.

²⁸² “Tudo começa, como veremos, com situações gratificantes de intersubjetividade, encontros personalizados, uma recepção, uma hospitalidade. A partir daí, as leituras abrem para um novo horizonte e tempos de devaneio que permitem a construção de um mundo interior, um espaço psíquico, além de sustentar um processo de autonomização, a construção de uma posição do sujeito. Mas o que a leitura também torna possível é uma narrativa: ler permite iniciar uma atividade de narração e que se estabeleçam vínculos entre os fragmentos de uma história, entre os que participam de um grupo e, às vezes, entre universos culturais. Ainda mais quando essa leitura não provoca um decalque da experiência, mas uma metáfora”. PETIT, Michèle. **A arte de ler ou como resistir à adversidade**. Trad. BUENO, Arthur; BOLDRINI, Camila. São Paulo: Editora 34, 2009. p. 16.

²⁸³ “É o momento em que se realiza a investigação do que chamamos de universo temático do povo ou o conjunto de seus temas geradores. Esta investigação implica, necessariamente, numa metodologia que não pode contradizer a dialogicidade da educação libertadora. Daí que seja igualmente dialógica. Daí que, conscientizadora também, proporcione, ao mesmo tempo, a apreensão dos “temas geradores” e a tomada de consciência dos indivíduos em torno dos mesmos. Esta é a razão pela qual, (em coerência ainda com a finalidade libertadora da educação dialógica) não se trata de ter nos homens o objeto da investigação, de que o investigador seria o sujeito. O que se pretende investigar, realmente, não são os homens, como se fossem peças anatômicas, mas o seu pensamento-linguagem referido à realidade, os níveis de sua percepção desta realidade, a sua visão do mundo, em que se encontram envolvidos seus “temas geradores”. FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. p. 56.

concentração clássica de mercado e a sua correlação com os monopólios das *BigTechs*, com o auxílio de alguns métodos aprendidos de Agamben.

Reconhecemos que o processo de aprendizagem é emancipatório, pois permite que o sujeito deixe de ser compreendido como objeto, para ser o desenvolvedor e protagonista do seu constructo social²⁸⁴. Incorporamos este pressuposto em dois momentos-chave nesta pesquisa. Primeiramente, ao delinear o método utilizado. Em segundo lugar, ao buscarmos soluções para os limites institucionais, que serão estudadas mais adiante.

O estudo comparativo entre a inteligência humana e artificial permite identificar que na nossa racionalidade a aproximação entre as narrativas dos sujeitos constrói a consciência e a emancipação coletivas. Também é a base de um sistema democrático de fato, e não somente de forma. Permite que as escolhas sobre os assuntos comuns sejam públicas, pois as unilaterais tendem à arbitrariedade²⁸⁵²⁸⁶.

A prática argumentativa como fator de criação do conhecimento, ao depender das relações interpessoais, é inerente ao ambiente comunitário. Este paradigma servirá de base para compreendermos se, através da limitação da linguagem, informação, cultura e do diálogo racional, as gigantes de tecnologia (*BigTechs*) utilizam a IA para monopolizarem a própria forma de vermos o conhecimento (monopólio doxológico²⁸⁷ e epistemológico) e nos comportamentos (monopólio comportamental) – e não somente o mercado em sentido econômico.

²⁸⁴ “A metodologia que defendemos exige, por isto mesmo, que, no fluxo da investigação, se façam ambos sujeitos da mesma – os investigadores e os homens do povo que, aparentemente, seriam seu objeto. Quanto mais assumam os homens uma postura ativa na investigação de sua temática, tanto mais aprofundam a sua tomada de consciência em torno da realidade e, explicitando sua temática significativa, se apropriam dela”. FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987. p. 63.

²⁸⁵ Há reflexo disto sobre o domínio das *BigTechs*, objeto de preocupação do Relatório da União Europeia: “Não se pode permitir que os controladores de acesso impeçam os utilizadores profissionais de decidir diferenciar as condições comerciais, incluindo o preço. Esta restrição deve aplicar-se a qualquer medida com efeito equivalente, como o aumento das taxas de comissão ou a desreferenciação das ofertas dos utilizadores profissionais”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 27

“É necessário que os controladores de acesso não impeçam os utilizadores finais de desinstalar quaisquer aplicações informáticas pré-instaladas no seu serviço essencial de plataforma”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 30

²⁸⁶ “Um esforço sempre presente à prática da autoridade coerentemente democrática é o que a torna quase escrava de um sonho fundamental: o de persuadir ou convencer a liberdade de que vá construindo consigo mesma, em si mesma, com materiais que, embora vindo de fora de si, sejam reelaborados por ela, a sua autonomia. É com ela, a autonomia, penosamente construindo-se, que a liberdade vai preenchendo o “espaço” antes “habitado” por sua dependência. Sua autonomia que se funda na responsabilidade que vai sendo assumida”. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra. 1996. p. 48.

²⁸⁷ No sentido de doxa, opinião popular, em contraposição à acadêmica.

Identificado o papel do sujeito (e da comunidade) no processo de aprendizado humano, passa-se à compreensão da relevância da máquina no próprio *machine learning*. Seu aprendizado, assim como o humano, é iniciado através da captação das informações do ambiente, com a técnica da sensação. Em seguida, procede a interpretação dos dados obtidos, através da técnica da razão, mediante parâmetros decisórios pré-definidos. Passa a atuar conforme o estímulo recebido, com movimento de resposta (atuação). Analisa a qualidade da sua própria atuação, e a partir disso aprimora a sua técnica de coleta e interpretação de informações²⁸⁸.

Quanto ao processo de tomada de decisão, a inteligência artificial fraca pode apresentar pequenas evoluções, mas está adstrita ao algoritmo de aprendizado fixado pelo programador. Há, por exemplo, as seguintes técnicas: árvores de decisão, Baías ingênuas, Floresta aleatória SVM (Support Vector Machine), KNN (K-vizinhos mais próximos), K-means clustering, Gaussian mixture model, Hidden Markov model. Uma IA programada para decidir com base em árvores de decisão não passará, por conta própria, a atuar com base em floresta aleatória. Mas dentro das árvores de decisão ela pode aprimorar seus parâmetros.

As árvores de decisão consistem em uma técnica simples e comum de aprendizado de máquina. Divide o problema em vários outros menores, solucionando-os parcialmente, em um processo de decomposição. Através de respostas simples (como sim e não) para problemas menos complexos, consegue decidir acerca de dilemas de maior dificuldade²⁸⁹. Com a criação

²⁸⁸ “AI runs in a cycle of Sense, Reason, Act, Adapt. The input (Sense) is analyzed and a result formulated (Reason). Based on this, the proper action is chosen (Act) and based on results, the input is then used to improve how input is gathered and selected, and the calculations made on the input is improved (Adapt). Rather than go into the different ways to determine if a machine has a human level of intelligence, the four-step cycle used at Intel is all you need to guide your programming to create an AI solution. In addition to the methodology, Intel, of course, offers computer technologies that make the complex calculations necessary to make AI run faster”.

A Inteligência artificial funciona em um ciclo de sensação, razão, atuação e adaptação. A entrada (sensação) é analisada e o resultado formulado (razão). Com base nisso, a melhor ação é escolhida (atuação), e, baseado, nos resultados, a absorção é então utilizada para melhorar como a entrada é recolhida e selecionada, e os cálculos feitos sobre a absorção são aprimorados (adaptação).

Em vez de ir em caminhos diferentes para terminar se a máquina tem o nível humano de inteligência, o ciclo de quatro passos utilizado na Intel é tudo que você precisa para guiar a sua programação para criar uma solução IA. Adicionalmente à metodologia, a Intel, obviamente, oferece tecnologias de computação que fazem os cálculos complexos necessários para fazer a inteligência artificial funcionar mais rápido. (tradução nossa)

INTEL. **An artificial intelligence primer for developers**, 2016. Disponível em: <https://software.intel.com/content/www/us/en/develop/articles/an-artificial-intelligence-primer-for-developers.html>. Acesso em: 11 dez. 2020.

²⁸⁹ “Árvores de Decisão são métodos de classificação de dados no contexto da chamada Mineração de Dados (Data Mining). Podem ser usadas em conjunto com a tecnologia de indução de regras, mas são as únicas a apresentar os resultados hierarquicamente (com priorização). Nelas, o atributo mais importante é apresentado na árvore como o primeiro nó, e os atributos menos relevantes são mostrados nos nós subsequentes. A vantagem principal das Árvores de Decisão é a tomada de decisões levando em consideração os atributos mais relevantes, além de compreensíveis para a maioria das pessoas. Ao escolher e apresentar os atributos em ordem de importância, as Árvores de Decisão permitem aos usuários conhecer quais fatores mais influenciam os seus trabalhos”. [...] “Uma

de uma linha de resolução e definida a prioridade entre os questionamentos, passa os problemas pelos questionamentos (ou nós), fragmentando e resolvendo o problema²⁹⁰ (isto é apresentado de maneira didática no anexo 38 - *Decision Tree*).

Outra técnica relevante e simples é o K-vizinhos mais próximos. Em sua primeira etapa atribui um valor para k. Em seguida, identifica os vizinhos mais próximos. Pela votação majoritária entre os registros de dados da vizinhança se define a melhor decisão dentre as possíveis. O problema do seu uso está na dificuldade em estabelecer o valor de k, que pode alterar substancialmente o processo de decisão. A técnica mais adotada é fazer com que a inteligência artificial decida entre diversos valores de k, e, ao final, atribuir o valor em decisão humana, conforme o que for mais conveniente²⁹¹.

Observe-se que esta técnica é bastante sujeita à arbitrariedade humana. Primeiramente, por poder atribuir de maneira livre o valor de k, sem qualquer espécie de controle. Em segundo lugar, por poder, sabendo todas as possíveis soluções para a questão, influenciar o processo,

Árvore de Decisão utiliza a estratégia chamada dividir-para-conquistar, ou seja, um problema complexo é decomposto em subproblemas mais simples”.

LEMOS, Eliane Prezepiorski; STEINER, Maria Teresinha Arns; NIEVOLA, Julio Cesar. Análise de crédito bancário por meio de redes neurais e árvores de decisão: uma aplicação simples de data mining. In: **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 40, n. 3 (jul-set 2005). p. 229.

²⁹⁰ “Os componentes de descrição, tais como regras ou nós em uma árvore de decisão, devem ser expressões contendo menos de cinco condições em uma conjunção; poucas condições em uma disjunção; no máximo um nível de parênteses; no máximo uma implicação; não mais que dois quantificadores e nenhuma recursão. Embora esses valores possam ser flexíveis, descrições geradas por indução dentro dos limites propostos são similares à representação do conhecimento humano e, portanto, fáceis de serem compreendidas. Embora tais medidas sejam simples de serem avaliadas, é importante salientar que elas são meramente sintáticas e que, muitas vezes, também devem ser consideradas medidas semânticas”.

MONARD, Maria Carolina; BARANAUSKAS, José Augusto. **Indução de regras e árvores de decisão**. Em: REZENDE, Solange Oliveira. **Sistemas inteligentes – fundamentos e aplicações**. Barueri: Manole. 2004. P. 58.

²⁹¹ “The k-Nearest-Neighbours (kNN) is a non-parametric classification method, which is simple but effective in many cases. For a data record t to be classified, its k nearest neighbours are retrieved, and this forms a neighbourhood of t. Majority voting among the data records in the neighbourhood is usually used to decide the classification for t with or without consideration of distance-based weighting. However, to apply kNN we need to choose an appropriate value for k, and the success of classification is very much dependent on this value. In a sense, the kNN method is biased by k. There are many ways of choosing the k value, but a simple one is to run the algorithm many times with different k values and choose the one with the best performance”.

O K-vizinhos mais próximos (kNN) é um método de classificação não paramétrico, que é simples mas efetivo em muitos casos. Para uma gravação de dados t ser classificada, os vizinhos mais próximos de k são recuperados, e isto forma uma vizinhança frequente. A votação por maioria entre os registros de dados na vizinhança é frequentemente utilizada para decidir a classificação de t sem considerar o peso baseado na distância. Contudo, para aplicar o kNN nós precisamos escolher um valor apropriado para k, e o sucesso da classificação é muito dependente deste valor. Em certo sentido, o método kNN é enviesado por k. Há diversas maneiras de escolher o valor de k, mas uma simples é rodar o algoritmo várias vezes com diferentes valores de k e utilizar o com melhor performance.

GUO, Gondge; WANG, Hui; BELL, David; BI, Yaxin; GREER, Kieran. **KNN model-based approach in classification**. Em: OTM Confederated International Conferences “on the move to meaningful internet systems 2003: CoopIS, DOA, and ODBASE. P. 986-996. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-39964-3_62. Acesso em: 11 jan. 2021. p. 986.

com o fim de obter a decisão que lhe é preferível (em um processo aparentemente neutro). Da mesma maneira, o controle dos parâmetros e dos nós na árvore de decisão sujeita a sua técnica ao decisionismo do programador.

Um problema considerável a ser resolvido pela inteligência artificial consiste na não comensurabilidade entre objetos distintos, além do amplo número de variáveis a serem consideradas. Diversos processos são extremamente complexos e imprevisíveis, e para a sua resolução foi desenvolvido o Modelo Oculto de Markov (Hidden Markov Model), que utiliza a teoria da probabilidade. Ele prevê valores, por exemplo, com base no comportamento histórico dos fatores em exame e das possíveis soluções²⁹². Possui relação intrínseca com o comportamentalismo e a noção do conhecimento desenvolvido por narrativas, por exemplo (isto é explicado através de imagens em anexo 46 - Processo Markov).

A partir dos três exemplos apresentados é possível compreender de maneira genérica o mecanismo de tomada de decisão da IA. Existem diversos outros sistemas, expostos inicialmente. Contudo, o recorte epistemológico deste trabalho reside nas Redes Neurais Artificiais (RNA), e, a partir dos modelos de IA apresentados, é possível inferir o funcionamento dos demais, sobre os quais se remete os Anexos deste trabalho: árvores de decisão (anexo 38 - *Decision Tree*), Baías ingênuas (anexo 37 - Naive bayes), Floresta aleatória, SVM (Support Vector Machine) (anexo 39 - Máquina de vetor de suporte), KNN (K-vizinhos mais próximos), K-means (anexo 42 - Método K-means), clustering (anexo 41 - Clustering), Gaussian mixture model, Hidden Markov model (anexo 46 - Processo Markov)²⁹³ (anexo 34 - *Machine Learning* - conjuga os modelos e métodos de aprendizado em uma só imagem).

Dos três modelos aprofundados acima se observa que na inteligência artificial fraca o procedimento de sensação é pré-definido, conforme o direcionamento apresentado pelo programados. Quanto à razão, também depende parâmetros decisórios já estabelecidos. Sua resposta é fixada anteriormente (se... então...). Já o aprimoramento é desenvolvido pela própria máquina, com maior autonomia em relação às demais etapas. Há participação ativa da

²⁹² “Há três problemas que precisam ser resolvidos para implementar o HMM, estes problemas (problema de avaliação, problema de decodificação e problema de treinamento) são resolvidos por meio de algoritmos: forward e/ou backward para o problema 1, viterbi para o problema 2 e baum-welch para o problema 3. Os algoritmos forward e backward utilizam a técnica de interferência na sua implementação, para deduzir as propriedades de uma distribuição de probabilidade (contínua ou discreta)” KUINCHTNER, Daniela; MADALOZZO, Guilherme Afonso. **Predição no mercado de ações usando Hidden Markov Model**. 2018. Disponível em: <http://repositorio.upf.br/handle/riupf/1592.%20>. Acesso em: 20 dez. 2020.

²⁹³ MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

inteligência artificial fraca na última etapa do aprendizado, pois define a maneira de coletar e interpretar informações. Entretanto, ela não altera seus parâmetros decisórios.

Logo, há uma participação parcial da inteligência artificial fraca no seu processo de aprendizagem – atuação “meio ativa”. Neste ponto específico reside a sujeição à discricionariedade do programador. Contudo, o uso destes sistemas, por si só, não é suficientemente complexo para afastar o controle externo – os pontos de interferência humana são compreensíveis²⁹⁴.

Com relação ao aprendizado profundo, utiliza técnicas semelhantes de resolução das questões. Contudo, pode haver diversas camadas de decisão, pode conjugar múltiplas técnicas (árvores de decisão com kNN, por exemplo²⁹⁵), reduzindo assim a possibilidade de controle do decisionismo do programador. Também possui volume de reorganização superior, adaptando-se mesmo que para processar muito mais dados.

Estes fatores já foram estudados no início do capítulo, ao pesquisarmos sobre o funcionamento dos neurônios, organização em camadas, com o Multilayer Perception (MLP), processamento das entradas e atribuição de pesos. Resta compreender como exatamente funcionam as espécies de aprendizado profundo, através de alguns exemplos, assim como fizemos com as formas de *machine learning* em sentido amplo.

Após programado o sistema, os neurônios passam a responder aos estímulos das entradas, através de camadas, apresentando conseqüentemente as suas decisões. Porém, é necessário o seu treinamento, que é o aprendizado induzido da máquina. O primeiro passo é a atribuição aleatória dos pesos. Recebidas as respostas aleatórias da RNA, o programador induz o seu comportamento, para que passe a considerar alguns elementos de entrada como mais importantes, e outros como menos importantes, até que a RNA passe a responder de forma satisfatória – segundo os padrões inicialmente esperados. Este método é denominado *Backpropagation*²⁹⁶.

²⁹⁴ GUO, Gondge; WANG, Hui; BELL, David; BI, Yaxin; GREER, Kieran. **KNN model-based approach in classification**. In: OTM CONFEDERATED INTERNATIONAL CONFERENCES “ON THE MOVE TO MEANINGFUL INTERNET SYSTEMS 2003: CoopIS, DOA, and ODBASE. p. 986-996. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-39964-3_62. Acesso em: 11 jan. 2021. p. 986-989.

²⁹⁵ Isto foi extraído de LEMOS, Eliane Prezepiorski; STEINER, Maria Teresinha Arns; NIEVOLA, Julio Cesar. Análise de crédito bancário por meio de redes neurais e árvores de decisão: uma aplicação simples de data mining. In: **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 40, n. 3 (jul-set 2005). p. 225-234.

²⁹⁶ MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

Qual o papel do programador em estabelecer como será a tomada de decisão da IA, no *Backpropagation*²⁹⁷? Fazer uma leitura das entradas e seu caminho até a camada de saída (com a tomada de decisão da IA) (*feed-forward*), e após concluído o processo, calcular o erro da saída da rede, redirecionando a RNA da última para a primeira camada, induzindo-a através de estímulos (*feed-backward*)²⁹⁸.

Informamos que o *deep learning* atua em diversas camadas, de maneira sequencial: camada 1, camada 2, camada 3, e assim sucessivamente. Contudo, as redes neurais recorrentes (RNN) não seguem este caminho linear. Trata-se de um sistema bastante complexo, com o poder de operar em sequências independentemente do seu tamanho e das suas variações, e seu tamanho não altera conforme o aumento das sequências.

São denominadas *Turings completas*, pois têm o poder de representar qualquer programa apto a ser desenvolvido em um computador. Ela possui conexões reversas ou automáticas entre os elementos das camadas ocultas, memorizando as entradas anteriormente vistas e retornando a elas. Ou seja, não segue linearmente: da camada 1 para a camada 2, camada 3, e a decisão final. Ela possui o poder de alternar entre os níveis (isto está explicado de forma gráfica no anexo 55 - RNN)²⁹⁹.

Outro sistema que concilia o *deep learning* às RNAs é a *convolutional neural network* (CNN), usada para o processamento e análise de imagens digitais. Possuem inspiração em processos biológicos, a partir do córtex visual dos animais, com sobreposição parcial de campos receptivos de cada neurônio com o fim de cobrir todo o campo de visão. Têm alta capacidade de aprendizado dos filtros corretos a serem adotados, de forma independente do esforço humano. Por esta razão sua utilidade para o processamento de imagens desestruturadas em grande volume (vide anexo 54 - CNN)³⁰⁰.

Há diversas formas de redes neurais artificiais (estão explicadas no anexo 56 - Neural Networks quadro completo). Contudo, a partir dos pressupostos do *deep learning*, *perceptron*, MLP, CNN e RNN é possível inferir o funcionamento das demais. Para o aprofundamento no

²⁹⁷ Ressaltamos que há outros métodos, mas inicialmente trataremos deste, mais simples, para que possamos adentrar nos algoritmos de treinamento.

²⁹⁸ BOUZON, Murillo Freitas. **Estudo de algoritmos de otimização inspirados na natureza aplicados ao treinamento de redes neurais artificiais**. Dissertação (mestrado em engenharia elétrica) - Centro Universitário FEI. São Bernardo do Campo, 2021. p. 58-59.

²⁹⁹ MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

³⁰⁰ MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

recorte desta pesquisa, optaremos por seguir a investigação a partir do treinamento da RNA estruturada em *deep learning* (a partir da MLP).

A comparação entre as diversas inteligências acerca da participação do sujeito no processo de construção do conhecimento nos leva à solução³⁰¹: que o aprendizado humano é necessariamente ativo, e o sujeito é o seu protagonista. Além disso, a racionalidade coletiva é conseqüência das suas relações pessoais. Quanto à inteligência artificial fraca, possui aptidão para atuar ativamente em parte do processo, mas os aspectos relacionados à independência não são alcançáveis pela máquina (criação de técnica de decisão, por exemplo). Igualmente ocorre no uso da técnica do *deep learning* (vide anexo 51 - *Neural Networks*), apesar da sua maior capacidade de adaptação³⁰².

Passa-se às perguntas, portanto: se o terceiro que analise o funcionamento da RNA identifique que os pesos estão atribuídos de maneira ilógica (no sentido social), teria a capacidade de constatar arbitrariedade do programador na *Backpropagation*? Dentro da seara jurídica seria praticamente impossível, mas um especialista no ramo poderia realizar este controle.

Porém, o *Backpropagation* das *BigTechs* não é realizado diretamente por seres humanos. Não há um programador testando centenas de milhares de possíveis variáveis e treinando a RNA sobre como agir diante de determinadas circunstâncias. Na realidade, utiliza-se algoritmos de treinamento. Ou seja: o programador escreve o algoritmo para que ele treine a RNA. Isto torna mais difícil o controle externo sobre os seus atos, pois reduz a identificação do nexos lógico entre a primeira tomada de decisão do programador e a decisão final tomada pela RNA³⁰³. Especialmente quando se trata de algoritmos inspirados na natureza (*nature-inspired*)³⁰⁴.

³⁰¹ “É traço comum entre elas: “o processo a partir do qual emerge o fenômeno que se denomina e criatividade inicia-se pela percepção, entendida como a operação de distinção de unidades simples ou compostas a partir de um background. Por meio de seu organismo em acoplamento estrutural, o sujeito interage com seu meio, exibindo adaptação ao ser exposto a situações inéditas e apresentando a conduta adequada necessária à sua existência”. DE BRITO, R. F.; ULBRICHT, T. R. **Reflexões sobre o conceito de criatividade**: sua relação com a biologia do conhecer. In: *Ciências e Cognição*, v. 14, n. 3 (2009). p. 204-213. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/96>. Acesso em: 8 dez. 2020. p. 210.

³⁰² MACHINE Learning for everyone. Vas3k. Disponível em https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

³⁰³ BOUZON, Murillo Freitas. **Estudo de algoritmos de otimização inspirados na natureza aplicados ao treinamento de redes neurais artificiais**. Dissertação (mestrado em engenharia elétrica) - Centro Universitário FEI. São Bernardo do Campo, 2021. p. 21-33.

³⁰⁴ “Algoritmos de otimização NI pertencem a um grupo de algoritmos que simula processos biológicos encontrados na natureza para abordar de forma eficiente problemas complexos de otimização. A aplicação de algoritmos NI para o treinamento de redes neurais não é um tema recente, tendo tido sua primeira aplicação no trabalho de Montana e Davis (1989). No entanto, essa estratégia vem crescendo em interesse sobretudo devido ao aumento das arquiteturas de redes recentes e ao número de novos algoritmos inspirados na natureza. O trabalho de

Ainda que não se trate de RNA com *deep learning*, já há, em sistemas mais simples, dificuldades em compreender quais os motivos da tomada de decisão da IA. Utilizaremos um exemplo simples, que demonstra, na prática, a impossibilidade de se entender se os parâmetros adotados pela IA foram justos ou não, a dificuldade de exercer o respectivo controle.

A arbitrariedade na tomada de decisão já é identificada, por exemplo, em drones militares que utilizam o *machine learning* como método de funcionamento³⁰⁵. O Kargu-2, um sistema de drone de ataque de asa rotativa, não adota métodos aprofundados como o *deep learning* ou a IA forte. Mas seu *machine learning* lhe permite atuar por conta própria, dentro de determinados parâmetros decisórios pré-estabelecidos, e sem interferência humana escolher seus alvos e atacá-los³⁰⁶³⁰⁷. Ele utiliza um sistema muito mais simples que o adotado pelo Google e pela Apple, por exemplo³⁰⁸.

Realiza-se, então, um exame dedutivo a partir das seguintes premissas:

- a) O *machine learning* permite que a IA atue por conta própria (como observado no caso Kargu-2)
- b) A IA, que possui o *machine learning*, é utilizada para praticar atos de concentração de mercado (como descrito no Relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020 e em artigos científicos que utilizaram métodos empíricos).

Conclui-se, pelo método dedutivo sobre as premissas apresentadas, que a IA, através do *machine learning*, poderá futuramente concentrar o mercado por conta própria, sem qualquer interferência humana.

(MOLINA et al., 2020) faz uma revisão recente da área, e aponta pelo menos 6 categorias de algoritmos NI. Dentre as mais populares, podemos citar as inspiradas em otimização evolucionária, algoritmos de otimização baseados em inteligência de enxame, algoritmos de otimização híbridos, algoritmos de otimização baseados em conceitos físicos/químicos e algoritmos de otimização baseados em comportamentos sociais humanos”. BOUZON, Murillo Freitas. **Estudo de algoritmos de otimização inspirados na natureza aplicados ao treinamento de redes neurais artificiais**. Dissertação (mestrado em engenharia elétrica) - Centro Universitário FEI. São Bernardo do Campo, 2021. p. 42.

³⁰⁵ Isto é explicado em TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo; FERRARO, Angelo Viglianisi. Le nuove sfide dell'umanità e del diritto nell'era dell'intelligenza artificiale. In: **Revista direitos culturais**, v. 15, n. 37 (2020). P. 409. Disponível em san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/254/91. Acesso em 02 dez 2022.

³⁰⁶ “O STM Kargu-2 é um exemplo muito claro. Fabricado na Turquia pela empresa STM, está no mercado há quase dois anos e pode ser usado efetivamente contra alvos móveis ou estáticos através de seus recursos de processamento de imagem em tempo real e algoritmos de aprendizado de máquina integrados na plataforma”. PUGLIESE, Pablo; GRIFFINI, Bautista. **Implicaciones del uso de los Sistemas de Armas Autónomas Letales (Laws) en los conflictos armados modernos**. Em: *Perspectivas Revista de Ciencias Sociales*, v. 6, n. 11 (jan-jun 2021). p. 383-404. Disponível em: <https://perspectivasrcs.unr.edu.ar/index.php/PRCS/article/view/456/269>. Acesso em: 14 jul. 2021.

³⁰⁷ FROELICH, Paula. **Killer drone 'hunted down a human target' without being told to**. Disponível em: <https://nypost.com/2021/05/29/killer-drone-hunted-down-a-human-target-without-being-told-to/>. Acesso em: 14 jul. 2021.

³⁰⁸ Nesta pesquisa nos ocupamos do treinamento do *deep learning* do RNA através de algoritmos *nature-inspired*, que são muito menos suscetíveis a controle que a IA fraca.

Em seguida, segue-se o método dedutivo, com novas premissas:

- a) O controle sobre os parâmetros da tomada de decisão das árvores de decisão, baías ingênuas, knn e mecanismos assemelhados é teoricamente possível, mas na prática é praticamente impossível.
- b) O controle sobre os parâmetros da tomada de decisão dos neurônios da RNA é mais difícil que o da IA em sentido genérico.
- c) O controle sobre os parâmetros da tomada de decisão de estruturas de RNA organizadas em camadas, com *deep learning*, com MLP, é mais difícil ainda.
- d) O controle sobre os parâmetros da tomada de decisão de estruturas de RNA treinadas por algoritmos inspirados na natureza é mais difícil ainda.

Portanto, do ponto de vista prático, é quase impossível que um terceiro decida fundamentadamente que os parâmetros da RNA treinada por auxílio de algoritmos *nature-inspired*, identificando o ponto de decisionismo do programador.

Passa-se ainda a mais uma etapa do método dedutivo sobre as seguintes premissas:

- a) A IA possui a capacidade de criar códigos, definindo os parâmetros decisórios futuros (como vimos nos artigos científicos e nos livros que trataram da IA forte, *deep learning* e redes neurais artificiais, e isto é explicado no anexo 45 - *Reinforcement Learning*).
- b) O machine learning poderá futuramente concentrar o mercado por conta própria, sem qualquer interferência humana.

A partir das premissas apresentadas, conclui-se que a IA possui, através do *machine learning*, a capacidade de criar códigos, definindo os parâmetros decisórios futuros concentradores de mercado, por conta própria, sem qualquer interferência humana ou espécie de controle jurídico institucional.

Mas esta é uma análise dedutiva, sem substrato empírico nem estudo fenomenológico. Por uma questão de recorte epistemológico, optamos por não nos aprofundarmos na matéria – para nos atermos ao propósito desta dissertação, para tratarmos do algoritmo de treinamento e as propostas de resolução da questão.

Para isto, contudo, é necessário compreender alguns aspectos do aprendizado humano e de máquina: a partir do método dedutivo identificamos a possibilidade de a RNA criar informações e parâmetros decisórios, mesmo que sem associações pré-definidas. Questionamos, portanto, se, a partir de uma revisão bibliográfica acerca do alcance da criatividade humana e artificial, seria possível chegar às mesmas conclusões. Além disso, se

isto pode refletir na influência das *BigTechs* sobre o comportamento social e a forma das pessoas de compreender o próprio mundo que as cerca.

2.1.3 Saltos interpretativos e criativos

Compreendida a relação entre o sujeito e o aprendizado, tanto no âmbito humano quanto artificial, passa-se a estudar os seus limites criativos. O conhecimento decorre da relação entre pré-compreensão com as novas informações, em uma criação narrativa. Questiona-se se esta será necessariamente a soma dos fatores anteriores, ou o sujeito (aqueles que são protagonistas do seu conhecimento) pode promover saltos criativos na sua interpretação.

A criatividade pode ser descrita a partir de 4 (quatro) critérios. O primeiro é a novidade da solução identificada, bem como sua utilidade no aprendizado do sujeito. Também é necessária a rejeição de ideias previamente aceitas pelo próprio indivíduo (isto é, uma desconstrução dos significados). Deve decorrer ainda de intensa motivação e persistência³⁰⁹, e advir do esclarecimento de uma questão sobre a qual o indivíduo não possuía, até então, um conhecimento seguro³¹⁰.

O aprendizado humano é necessariamente criativo. Começa com a curiosidade e a busca por soluções, a partir da observação de algum fenômeno (que pode ser social, físico, metafísico, por exemplo)³¹¹. Em comparação com o aprendizado de máquina, seria o equivalente à seleção inicial de dados para análise. Ainda não é um momento de salto criativo.

Passa-se a fazer perguntas sobre eventuais possibilidades, e então testá-las, seja através do meio empírico (como um experimento químico) ou do controle da coerência das narrativas desenvolvidas. Neste momento a intersubjetividade é muito importante. O papel de um terceiro em instigar e fazer o aprendiz perguntar pode ser responsável pelo estímulo e direcionamento do aprendizado, com um fim emancipatório. Por outro lado, a limitação por um terceiro da

³⁰⁹ Daí vem a ideia de acoplamento estrutural, que é uma forma de o cérebro humano sintetizar e aprender a lidar com determinada situação ou contexto. É um dos elementos da criatividade.

³¹⁰ “Quatro critérios para categorizar determinada solução como criativa: •A solução é nova e útil, tanto para o indivíduo quanto para a sociedade; •A solução requer que sejam rejeitadas ideias previamente aceitas; •A solução resulta de intensa motivação e persistência; •A solução é obtida a partir do esclarecimento de um problema que era inicialmente vago”. DE BRITO, R. F.; ULBRICHT, T. R. **Reflexões sobre o conceito de criatividade**: sua relação com a biologia do conhecer. In: Ciências e Cognição, v. 14, n. 3 (2009). p. 204-213. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/96>. Acesso em: 8 dez. 2020. p. 205.

³¹¹ “Não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos”. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra. 1996. p. 18.

linguagem utilizada pelo aprendiz pode conduzir à sua sujeição, desenvolvendo-se uma relação de poder entre as duas partes.

O influenciador possui aptidão para direcionar a linguagem e os meios de tomada de decisão do aprendiz. Consequentemente, sujeita-o culturalmente. Neste sentido a prática concentradora de mercado das *BigTechs* vai além de um simples domínio econômico sobre a população, alcançando a sua forma de refletir sobre a vida, dialogar e realizar escolhas racionais coletivas. Seu comportamento, em especial, é influenciado através de uma técnica direcionadora denominada *nudges*, utilizada paralelamente de maneira ampla pelas *BigTechs*³¹².

Aos poucos a prática das *BigTechs* limita tanto a relação entre os sujeitos (seus consumidores, trabalhadores, concorrentes) e os objetos (o mundo que os cerca) que eles se submetem à forma de ver o mundo daquelas. Sua linguagem é restrita, deixando de ser polifônica (aberta, difusa, rica em signos e significados), passando para a monofonia (repetidora da forma de comunicação e pensamento das *BigTechs*). Esta prática faz com que o monopólio econômico se traduza em filosófico, cultural e social em sentido amplo. Isto ocorre através da criação de pesos, por meio da inteligência artificial em sentido amplo (e em especial da RNA), para definir quais as notícias, ideias e formas de comunicação mais importantes.

Concomitantemente as *BigTechs* restringem o diálogo comunitário local que era operado por emissoras regionais de rádio e televisão, e impõem, de maneira sutil, com pequenas influências em seus algoritmos, aquilo que deve ser lido, escutado e debatido comunitariamente³¹³. O diálogo público aos poucos é substituído da intersubjetividade entre os

³¹² Acerca dos nudges, assim explica: “The use of manipulative design interfaces has also become a pervasive tool “to increase the likelihood of users consenting to tracking.” These behavioral nudges—referred to as dark patterns—are commonly used in online tracking and advertising markets to enhance a firm’s market power and “maximize a company’s ability to extract revenue from its users”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 53.

O uso de interfaces de design manipulativas também se tornou uma ferramenta difundida “para aumentar a probabilidade de os usuários consentirem com o rastreamento”. Esses estímulos comportamentais - conhecidos como padrões obscuros - são comumente usados em rastreamento online e mercados de publicidade para aumentar o poder de mercado de uma empresa e “maximizar a capacidade de uma empresa de extrair receita de seus usuários”. (tradução nossa)

³¹³ Esta conclusão foi alcançada também pela proposta de regulamentação da União Europeia, que assim aborda o tema: “Ao longo do processo de recrutamento e na avaliação, promoção ou retenção de pessoas em relações contratuais relacionadas com o trabalho, esses sistemas podem perpetuar padrões históricos de discriminação, por exemplo, contra as mulheres, certos grupos etários, pessoas com deficiência ou pessoas de uma determinada origem racial ou étnica ou orientação sexual. Os sistemas de IA utilizados para controlar o desempenho e o comportamento destas pessoas podem ter ainda um impacto nos seus direitos à proteção de dados pessoais e à privacidade”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial)**

indivíduos e os meios nos quais se encontram para a intersubjetividade entre os consumidores e o monopolista da informação. Aos poucos esse movimento adquire via única, criando um diálogo de um só sentido (que denominaremos neste trabalho como monofônico)³¹⁴.

e altera determinados atos legislativos da União. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 29

³¹⁴ Sobre monofonia e monopólio da linguagem, trata-se de um processo de limitação do diálogo comunitário e sujeição às formas de ver o mundo escolhidas pelas *BigTechs* como mais adequadas, através da IA. Elas não produzem o conteúdo, mas escolhem qual terá prioridade para os usuários – limitando-os aprioristicamente à influência desejada. Assim explica o relatório UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021.

Since 2006, newspaper advertising revenue, which is critical for funding high-quality journalism, fell by over 50%. Despite significant growth in online traffic among the nation's leading newspapers, print and digital newsrooms across the country are laying off reporters or folding altogether. As a result, communities throughout the United States are increasingly going without sources for local news. The emergence of platform gatekeepers—and the market power wielded by these firms—has contributed to the decline of trustworthy sources of news. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 57.

Desde 2006, a receita de publicidade em jornais, crítica para o financiamento de jornalismo de alta qualidade, caiu mais de 50%. Apesar do crescimento significativo no tráfego online entre os principais jornais do país, as redações impressas e digitais em todo o país estão demitindo repórteres ou dobrando completamente. Como resultado, as comunidades nos Estados Unidos estão cada vez mais sem fontes de notícias locais. O surgimento de porteiros de plataforma - e o poder de mercado exercido por essas empresas - contribuiu para o declínio de fontes confiáveis de notícias.

“A robust local newsroom requires the financial freedom to support in-depth, sometimes years-long reporting, as well as the ability to hire and retain journalists with expertise in fundamentally local issues, such as coverage of state government”. STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 59.

Uma redação local robusta requer liberdade financeira para apoiar reportagens aprofundadas, às vezes ao longo de anos, bem como a capacidade de contratar e reter jornalistas com experiência em questões fundamentalmente locais, como cobertura do governo estadual. (tradução nossa)

“This cycle has a profoundly negative effect on American democracy and civic life. Communities without quality local news coverage have lower rates of voter turnout. Government corruption may go unchecked, leaving communities vulnerable to serious mismanagement. Relatedly, these communities see local government spending increase. Towns without robust local news coverage also exhibit lower levels of social cohesion, undermining a sense of belonging in a community. As fewer publishers operate in local markets, local news is supplanted by aggregation of national coverage, reducing residents' knowledge of local happenings and events, and generally leaving them less connected to their communities. Compounding this problem, the gap created by the loss of trustworthy and credible news sources has been increasingly filled by false and misleading information. Once communities lack a local newspaper source, people tend to get their local news from social media. As local news dies, it is filled by unchecked information, some of which can spread quickly and can have severe consequences”. STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 62.

Este ciclo tem um efeito profundamente negativo na democracia americana e na vida cívica. Comunidades sem cobertura de notícias locais de qualidade apresentam taxas mais baixas de participação eleitoral. A corrupção governamental pode não ser controlada, deixando as comunidades vulneráveis a graves problemas de gestão. Da mesma forma, essas comunidades veem um aumento nos gastos do governo local. As cidades sem uma cobertura noticiosa local robusta também exibem níveis mais baixos de coesão social, minando o senso de pertencimento a uma comunidade. À medida que menos editoras operam nos mercados locais, as notícias locais são suplantadas pela agregação de cobertura nacional, reduzindo o conhecimento dos residentes sobre acontecimentos e eventos locais e, geralmente, deixando-os menos conectados às suas comunidades. Para agravar esse problema, a lacuna

A premissa obtida neste trecho servirá de base para o estudo dos capítulos seguintes sobre monofonia, reconstrução dos sentidos sociais, verdade, limites da linguagem e seu impacto sobre a efetiva resolução dos problemas sociais (dentre eles a própria concentração de mercado das *BigTechs*).

Contudo, a limitação praticada pelas *BigTechs* não é absoluta (e é daí que buscaremos soluções nos capítulos futuros desta pesquisa). A identificação de novas soluções possíveis (a serem testadas) pode decorrer da soma das experiências com as soluções que são apresentadas à mente humana, mas também de saltos criativos em sua mente³¹⁵. De acordo com o seu conhecimento prévio, não há aparente lógica entre os meios e os fins, mas mesmo assim ele descobre, inova³¹⁶. É uma genialidade inerente à racionalidade humana, e que pode ser treinada – praticando.

Quanto à inteligência artificial fraca, não se observa os saltos criativos. Seu processo de criação do conhecimento é bem mais simples que o humano, neste aspecto. Limita-se à criação de novos resultados, e também caminhos para os alcançar, mas não novas técnicas. Também não atua além da relação entre sua pré-compreensão (programada), banco de dados, problema novo e o processo já descrito de resolução³¹⁷³¹⁸.

criada pela perda de fontes de notícias confiáveis e confiáveis tem sido cada vez mais preenchida por informações falsas e enganosas. Uma vez que as comunidades carecem de uma fonte de jornal local, as pessoas tendem a obter as notícias locais nas redes sociais. Conforme as notícias locais morrem, elas são preenchidas por informações não verificadas, algumas das quais podem se espalhar rapidamente e ter consequências graves. (tradução nossa)

³¹⁵ “É que, para haver desenvolvimento, é necessário: 1) que haja um movimento de busca, de criatividade, que tenha no ser mesmo que o faz, o seu ponto de decisão; 2) que esse movimento se dê não só no espaço, mas ao tempo próprio do ser, do qual tenha consciência”. FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. p. 99.

³¹⁶ “Na elaboração do novo conhecimento, as ligações cruzadas que representam ligações entre conceitos, em diferentes segmentos ou domínios do conhecimento, muitas vezes, evidencia saltos criativos por parte do estudante. Sob a ótica de Tavares (2007), a presença de ligações cruzadas e consequente aparência ramificada, denotam uma estrutura cognitiva pobre e mapas repletos de ligações cruzadas indicam uma estrutura rica. Estas ligações são identificadas no mapa, no momento em que os estudantes relacionaram o conceito “triângulo”, “Os Elementos” com um conceito mais específico “Euclides”, evidenciando, a importância de estabelecer uma conexão entre estes conceitos”. PIVATTO, Brum; SCHUHMACHER, Elcio. Conceitos de teoria da aprendizagem significativa sob a ótica dos mapas conceituais a partir do ensino de geometria. In: **Revista eletrônica de educação matemática**, v. 8, n. 2 (2013). p. 194-221. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2013v8n2p194>. Acesso em: 17 dez. 2020. p. 215.

³¹⁷ Obteve-se as informações a partir da pesquisa de MONARD, Maria Carolina; BARANAUSKAS, José Augusto. **Indução de regras e árvores de decisão**. Em: REZENDE, Solange Oliveira. **Sistemas inteligentes – fundamentos e aplicações**. Barueri: Manole. 2004. p. 57-74.

³¹⁸ “Necessitando de treinamentos, os algoritmos da AI se aperfeiçoam por meio de uma tecnologia denominada de Machine Learning, ou simplesmente, aprendizagem de máquina, pois, tal tecnologia possui a finalidade de analisar uma grande base de dados que, a partir de suas constantes análises, bem como entrada de novos dados, consegue identificar novos padrões e com isso, criar novos resultados para solucionar um determinado problema”. SOBREIRA, Eneisa Miranda Bittencourt; DE AZEVEDO, Matheus Martins Soares. **As tendências tecnológicas voltadas para o direito processual civil**. Em: Revista Acadêmica de Direito da Unigranrio, v. 9, n.

A técnica do aprendizado profundo, por sua vez, pode possuir a possibilidade de desenvolvimento de saltos criativos³¹⁹. Além da alta complexidade da sua tomada de decisão³²⁰, algumas escapam aos limites da linguagem e racionalidade humana, tornando muito difícil aferir até mesmo se eles existem³²¹. Caso existam, as dificuldades de avaliação impedem o controle humano da sua tomada de decisão mediante o exame do procedimento, com ocorre na IA “comum”. O controle dos resultados é mais factível que o do procedimento e das decisões parciais – problema que dificulta os estudos do aprendizado profundo³²². Esta premissa será utilizada para a compreensão dos limites do controle institucional sobre os atos das *BigTechs* (com leis, decisões judiciais, administrativas e institutos assemelhados).

2 (2019). Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rdugr/article/view/5922/3004>. Acesso em: 11 dez. 2020. p. 19.

³¹⁹ “Criatividade artificial”, afirmando que computadores são capazes de demonstrar comportamento criativo a partir de fundamentos computacionais. O termo designa a habilidade que mecanismos construídos têm em apresentar soluções inovadoras a diferentes problemas. Como exemplo de ‘criatividade computacional’, colaboradores (2008) descrevem os algoritmos genéticos como mecanismos inspirados na evolução biológica, onde a idéia é possuir um espaço genômico equivalente a um espaço de busca. Soluções geradas por indivíduos de uma população são avaliadas por uma função de aptidão. Após a seleção, os indivíduos escolhidos são reproduzidos em uma próxima geração e modificados por meio de mutação e recombinação. Ao final de várias gerações, é possível obter um conjunto de soluções aproximadamente ótimas”. DE BRITO, R. F.; ULBRICHT, T. R. **Reflexões sobre o conceito de criatividade**: sua relação com a biologia do conhecer. Em: Ciências e Cognição, v. 14, n. 3 (2009). p. 204-213. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/96>. Acesso em: 8 dez. 2020. p. 206-207.

³²⁰ “Um exemplo de deriva estrutural é citado por Donohue (2003), ao afirmar que a habilidade das plantas em sentir seu ambiente permite que estas respondam plasticamente. Estas respostas plásticas, por sua vez, frequentemente alteram o ambiente, de modo que elas possam modificar a si mesmas e seu ambiente por meio de diferentes mecanismos. Nesse contexto, o organismo, visto como um sistema autopoietico, apresenta a característica de autonomia, pois um sistema vivo deve operar como um sistema homeostático determinado estruturalmente e que mantém sua organização sob condições de contínua mudança estrutural, para não se desintegrar. Para Maturana, (1978) esta capacidade de estar se adaptando ao meio denomina-se criatividade e quanto mais complexas forem estas interações mais desenvolvido é o organismo”. DE BRITO, R. F.; ULBRICHT, T. R. **Reflexões sobre o conceito de criatividade**: sua relação com a biologia do conhecer. In: Ciências e Cognição, v. 14, n. 3 (2009). p. 204-213. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/96>. Acesso em: 8 dez. 2020. p. 209.

³²¹ A medição ou qualificação sobre determinado processo, produto, sujeito ou situação como criativa ocorre dentro de um domínio consensual, pois se torna necessária uma linguagem capaz de descrevê-los e avaliá-los. Deste modo, sujeitos que qualificam outros sujeitos como criativos são capazes de fazê-lo apenas se houver um domínio consensual comum entre sujeitos observadores e sujeitos observados. Neste contexto, a determinação de critérios para criatividade significa a formação de um argumento coercitivo baseado em uma realidade absoluta, ou então uma realidade pertencente ao observador, a qual os sujeitos analisados conhecem apenas parcialmente por meio de percepção, cognição e linguagem. DE BRITO, R. F.; ULBRICHT, T. R. **Reflexões sobre o conceito de criatividade**: sua relação com a biologia do conhecer. In: Ciências e Cognição, v. 14, n. 3 (2009). p. 204-213. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/96>. Acesso em: 8 dez. 2020. p. 210.

³²² Sugere-se a leitura de DE BRITO, R. F.; ULBRICHT, T. R. **Reflexões sobre o conceito de criatividade**: sua relação com a biologia do conhecer. Em: Ciências e Cognição, v. 14, n. 3 (2009). p. 204-213. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/96>. Acesso em: 8 dez. 2020.

Já as RNAs que operam em *deep learning* sob treinamento de algoritmos de otimização inspirados na natureza, possuem saltos criativos, com complexo sistema de retroalimentação³²³. Em resumo, a existência de saltos criativos é verificada no aprendizado humano. Na IA fraca, não, apesar de certa aparência de criatividade. Quanto à inteligência artificial forte e, em especial, redes neurais artificiais, há saltos criativos, assim como na mente humana.

Compreendidos os processos de aprendizado, identificamos que eles são necessariamente criativos, e conduzem o sujeito à emancipação individual – e a coletividade à emancipação social³²⁴. Dentre outros fatores que a caracterizam está a autodeterminação. Consiste na possibilidade de construção do conhecimento pelo próprio sujeito, diante dos dados que possui, com aptidão para criação de novos parâmetros decisórios. Passa a aprender sobre como aprender, por conta própria.

No aprendizado humano a autodeterminação é verificada, e possui relação intrínseca com a técnica de estudo adotada³²⁵³²⁶. No aprendizado de máquina, foi verificada a sua

³²³ “As redes neurais artificiais atuam em complemento às abordagens de inteligência artificial baseadas em conceitos evolucionistas. Essas redes funcionam em analogia às redes neurais naturais, sendo o neurônio o elemento estrutural fundamental na sua construção. Em analogia a rede neural natural, as redes neurais artificiais também são capazes de demonstrar comportamento criativo. O *imagitron*, um tipo específico de rede neural, consiste em duas redes neurais acopladas, em que uma gera sequências de informações derivadas de experiências prévias, e outra rede neural avalia as ideias geradas, baseando-se em seu estado interno. As ideias aceitas geram a realimentação do sistema. Este mecanismo é usado na sintetização de faces e na composição de músicas (Thaler, 1997)” DE BRITO, R. F.; ULBRICHT, T. R. **Reflexões sobre o conceito de criatividade**: sua relação com a biologia do conhecer. In: Ciências e Cognição, v. 14, n. 3 (2009). p. 204-213. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/96>. Acesso em: 8 dez. 2020. p. 207.

³²⁴ “Repensar a forma que o Direito se manifesta na sociedade é medida necessária para sua legitimidade. Sua abertura para outros ramos do conhecimento reduzirá o distanciamento entre a dogmática e a realidade dos fatos, razão pela qual deverá o ensino jurídico ir além dos códigos e manuais”. PESSOA, Flávia Moreira Guimarães; SOBRAL, Willde Pereira. Ensino jurídico, interdisciplinaridade e a formação humanística do profissional **do direito**. In: PESSOA, Flávia Moreira Guimarães; DE ARAÚJO, Luciana Leonardo Ribeiro Silva; ALMEIDA, Rafaela de Santana Santos. **Sobre ensinar e pesquisar direito**: reflexos para além das salas. Aracaju: Criação, 2020. p. 130.

³²⁵ “É possível inferir que alguns os estudantes, durante o período de realização das atividades, começaram a desenvolver o processo de meta aprendizagem. Este fato foi observado quando se averiguou respostas onde o próprio estudante avaliou seu melhor desempenho à medida que construía mapas conceituais, indicando dessa maneira, uma organização do seu pensamento no processo de aprendizagem”. PIVATTO, Brum; SCHUHMACHER, Elcio. Conceitos de teoria da aprendizagem significativa sob a ótica dos mapas conceituais a partir do ensino de geometria. In: **Revista eletrônica de educação matemática**, v. 8, n. 2 (2013). p. 194-221. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2013v8n2p194>. Acesso em: 17 dez. 2020. p. 219.

³²⁶ O uso de mapas conceituais, por exemplo, pode facilitar a sua ocorrência. “Uma meta aprendizagem, no qual Novak, Gowin (1984) se referem aprendizagem que lida com a natureza da aprendizagem, ou seja, a aprendizagem acerca da aprendizagem. Para Tavares (2007) ainda que a função mais importante da escola seja dotar o ser humano de uma capacidade de estruturar internamente a informação e transformar em conhecimento, deve propiciar o acesso à meta - aprendizagem, o saber aprender a aprender. Nesse sentido, o mapa conceitual é um instrumento didático facilitador da tarefa de aprender a aprender”. PIVATTO, Brum; SCHUHMACHER, Elcio. **Conceitos de teoria da aprendizagem significativa sob a ótica dos mapas conceituais a partir do ensino de geometria**. Em: Revista eletrônica de educação matemática, v. 8, n. 2 (2013). p. 194-221. Disponível em:

ocorrência em todos os aspectos. Trata-se, na realidade, de uma das bases conceituais do *machine learning*³²⁷. Logo, neste ponto há semelhança com o processo de aprendizagem humana.

2.2 Relação humano X máquina e decisionismo do programador

Após a revisão bibliográfica acerca do aprendizado humano, artificial e da influência humana sobre a tomada de decisão das máquinas, passamos a nos perguntar: qual o passo-a-passo para as *BigTechs* imporem as suas decisões à sociedade, através de critérios aparentemente neutros da IA? Como a inteligência humana é afetada por isso, do ponto de vista individual e coletivo? Qual o reflexo disso sobre a própria criação do direito?

Isto pode ser respondido através do seguinte esquema:

Passo 1: A direção da *BigTech* determina ao programador quais concorrentes devem ser prejudicados, ou qual comportamento social deve ser estimulado³²⁸.

Passo 2: o programador influencia o algoritmo de treinamento da RNA inspirado na natureza³²⁹.

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2013v8n2p194>. Acesso em: 17 dez. 2020. p. 214.

³²⁷ “Existem várias propostas para construir classificadores simbólicos, ou seja, para descrever de uma forma compreensível pelo usuário o conceito induzido. Duas dessas formas, a indução de árvores de decisão e de regras foram descritas neste capítulo. Há também um aspecto do aprendizado humano que não tem sido ainda bem explorado pelas técnicas de AM, que está relacionado ao fato de que seres humanos aprendem muitos conceitos em paralelo, refinando e melhorando constantemente o conhecimento adquirido. A investigação de estruturas diferentes, que podem ser apropriadas para diferentes contextos, bem como o entendimento do seu poder e limitação são necessários para o uso com êxito de Aprendizado de Máquina. Quanto maior a compreensão sobre as estruturas fundamentais utilizadas pelos classificadores, mais adequadamente pode-se aplicar ou alterá-las com base no conhecimento do domínio. Assim, um outro aspecto de técnicas e algoritmos de AM simbólico que tem despertado interesse e necessita ser melhor investigado está relacionado com a compreensibilidade/qualidade do conhecimento induzido e não somente com a precisão do classificador” MONARD, Maria Carolina; BARANAUSKAS, José Augusto. **Indução de regras e árvores de decisão**. In: REZENDE, Solange Oliveira. **Sistemas inteligentes – fundamentos e aplicações**. Barueri: Manole. 2004. p. 73.

³²⁸ UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 74.

³²⁹ BOUZON, Murillo Freitas. **Estudo de algoritmos de otimização inspirados na natureza aplicados ao treinamento de redes neurais artificiais**. Dissertação (mestrado em engenharia elétrica) - Centro Universitário FEI. São Bernardo do Campo, 2021. p. 42.

Passo 3: o algoritmo realiza o treinamento da RNA, direcionando os seus pesos para privilegiar ou desprestigiar determinadas empresas, formas de ver o mundo, comportamentos sociais, compreensões políticas, filosóficas, históricas, sociais³³⁰³³¹.

Passo 4: a RNA determina quais informações, produtos e serviços devem ser privilegiados ou desprestigiados nas plataformas, assim controlando de maneira arbitrária e influenciada pelo ser humano aquilo a que os consumidores (mais da metade da população do planeta) deverão ter acesso³³².

Passo 5: moldado o comportamento e a forma de ver o mundo das pessoas, estas passam a criar os signos, a linguagem e as regras de conduta social (três das diversas bases da criação jurídica) conforme direcionadas pelas *BigTechs*³³³.

Assim identificamos que a IA em sentido amplo não é um simples instrumento para o auxílio em pequenas tarefas, como sistemas de buscas, comunicação com os amigos e apoio em cálculos complexos. Há ideia genérica de que a mente humana deve ser utilizada para as tarefas criativas e complexas, e a inteligência artificial como um instrumento para trabalhos repetitivos. Na realidade a inteligência artificial possui diversas divisões e peculiaridades. Este estudo não busca exauri-las, mas dividir didaticamente em grandes grupos, com o fim de demonstrar as suas principais diferenças.

Para sujeitos distintos, necessário um tratamento diferente – tanto no processo de aprendizagem quanto no de controle e melhoria da sua qualidade. Quanto à capacidade de processamento de dados, por exemplo, o aprendizado humano possui órgãos bastante desenvolvidos, mas baixa aptidão para processos longos. Semelhante fato ocorre com a IA forte, mas esta pode evoluir a ponto de possuir capacidade quantitativa aumentada, futuramente. Quanto à IA fraca, é ampliada, e por longo prazo. O uso da técnica do aprendizado profundo, por sua vez, faz com que a capacidade quantitativa se torne bastante ampliada. A RNA, além de trabalhar com grande volume de informações, o faz com a simulação da criatividade humana, especialmente quanto à sua técnica decisória.

O aprendizado “do zero” não foi identificado em nenhum dos sujeitos analisados. Quanto à participação do sujeito no processo de aprendizado, é ativa no humano, meio ativa na IA fraca e no aprendizado profundo, e ativa na RNA, especialmente na RNN.

³³⁰ BOUZON, Murillo Freitas. **Estudo de algoritmos de otimização inspirados na natureza aplicados ao treinamento de redes neurais artificiais**. Dissertação (mestrado em engenharia elétrica) - Centro Universitário FEI. São Bernardo do Campo, 2021. p. 21-34.

³³¹ Isto será abordado com maior profundidade no capítulo deste trabalho referente ao caso *Men Against Fire*.

³³² Isto foi explicado no capítulo referente ao monopólio global, cruzado e intersetorial.

³³³ Isto será abordado com maior profundidade no capítulo deste trabalho referente ao caso *Men Against Fire*.

A mente humana possui aptidão para os saltos criativos, assim como a IA forte. Sabe-se que a IA fraca não tem esta capacidade. Já na RNA com uso da técnica do MLP, há a aptidão. Quanto à autodeterminação do sujeito no processo de aprendizado, todos os grupos analisados possuem.

A partir dos fundamentos observados, constata-se que a tomada de decisão da IA não é estática, mas decorre de diversas variáveis (como em uma relação sujeito-objeto ou sujeito-sujeito, e não objeto-objeto). Primeiramente, sofre influência do programador em dois momentos distintos. Tanto na fixação do seu parâmetro decisório quanto na inserção induzida de novos elementos ao longo da sua aplicação. Ambas as práticas são utilizadas pelas *BigTechs* para, inclusive mediante o *machine learning*, direcionar a tomada de decisão da máquina em favor da concentração de mercado³³⁴.

Por outro lado, a inteligência artificial (em especial a forte) também interage com os seus bancos de dados, não tratando-os como simples objeto de trabalho. A cada instante que eles são processados a própria IA altera a sua maneira de operar, sendo assim influenciada pelo meio no qual esteja inserida.

E este banco de dados, especialmente em se tratando de *deep learning*, não está restrito àqueles previamente inseridos propositalmente por um terceiro. É possível a obtenção randômica de dados no meio ambiente – como padrões de vozes, de condutas, comportamentos e decisões políticas³³⁵. Por esta razão, conforme é ampliado o uso do *deep learning* na comunidade, também cresce a influência social difusa (de todas as pessoas, de maneira

³³⁴ “Google employs two strategies that raise concerns about potential anticompetitive conduct. First, Google appears to leverage its dominant business lines, including popular APIs such as Google Search and Maps, along with machine learning services, to attract customers to its platform through discounts and free tier services. [...] Second, Google’s documents suggest the company is considering bundling its popular machine learning service with other services that Google is seeking to promote”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 246.

O Google emprega duas estratégias que levantam preocupações sobre uma possível conduta anticompetitiva. Primeiro, o Google parece alavancar suas linhas de negócios dominantes, incluindo APIs populares como Google Search e Maps, junto com serviços de aprendizado de máquina, para atrair clientes para sua plataforma por meio de descontos e serviços gratuitos. Em segundo lugar, os documentos do Google sugerem que a empresa está considerando agrupar seu popular serviço de aprendizado de máquina com outros serviços que o Google está tentando promover. (tradução nossa)

³³⁵ “Over the years, Amazon has continued to acquire other businesses engaged in natural language processing, machine learning, and other related technologies in support of its continued efforts to improve Alexa’s artificial intelligence functionality”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 308.

Ao longo dos anos, a Amazon continuou a adquirir outras empresas envolvidas no processamento de linguagem natural, aprendizado de máquina e outras tecnologias relacionadas para auxiliar nos seus esforços contínuos para melhorar a funcionalidade de inteligência artificial de Alexa. (tradução nossa)

horizontal, da sociedade) sobre o aprendizado de máquina³³⁶ (que no *deep learning* está em constante evolução intersubjetiva, tal qual a mente humana)³³⁷.

A partir da relação entre a máquina e os seus destinatários (consumidores diretos ou por equiparação dos produtos das *BigTechs*) outras contribuições relevantes foram identificadas. Pode-se destacar a compreensão de realidade fragmentada, intersubjetividade, e aspecto criativo da formação do conhecimento. Além disso, a sua evolução para a racionalidade coletiva, através de um diálogo racional público.

3 SOLUÇÃO INSTITUCIONAL, SUPRANACIONAL E DIFUSA

Passa-se ao estudo das possíveis soluções para o problema apresentado. Se as *BigTechs* utilizam a IA para concentrarem o mercado, de tal maneira que tornam praticamente impossível o controle sobre a fundamentação dos atos praticados, como será possível a sua resolução? Para isto estudamos primeiramente as propostas que já foram publicadas pelo próprio Estado, para, a partir de uma análise crítica, desenvolvermos soluções próprias.

³³⁶ “The scale of users generating data is arguably the most important asset in terms of AI. The incumbents have access to large data sets that—when combined with machine learning and AI—position them to benefit from economies of scope in the smart home”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 124.

A quantidade de usuários que geram dados é indiscutivelmente o ativo mais importante em termos de IA. Os titulares têm acesso a grandes conjuntos de dados que, quando combinados com aprendizado de máquina e IA, os posicionam para se beneficiarem de economias de escala inteligente. (tradução nossa)

³³⁷ “Learning-by-doing network effect is not limited to online searches, but will be present in any environment in which algorithms evolve and adapt based on experience, such, for example, the development of voice recognition or other instances based on machine learning”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 123.

O efeito do autoaprendizado não se limita a pesquisas online, mas estará presente em qualquer ambiente no qual os algoritmos evoluem e se adaptam com base na experiência, como, por exemplo, o desenvolvimento de reconhecimento de voz ou outras instâncias baseadas em aprendizado de máquina. (tradução nossa)

No mesmo sentido a pesquisa Le nuove sfide dell'umanità e del diritto nell'era dell'intelligenza artificiale, que assim explica: “Le intelligenze artificiali capaci di autoapprendimento presentano il vantaggio di essere <<programmate per svilupparsi cognitivamente tramite l’acquisizione e l’elaborazione dei dati derivanti dalle interazioni con la realtà esterna e, sulla base di questi, determinare in autonomia gli indirizzi del proprio funzionamento>>” TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo; FERRARO, Angelo Viglianisi. Le nuove sfide dell'umanità e del diritto nell'era dell'intelligenza artificiale. In: **Revista direitos culturais**, v. 15, n. 37 (2020). P. 406. Disponível em san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/254/91. Acesso em 02 dez 2022.

“Inteligências artificiais com capacidade de autoaprendizagem têm a vantagem de serem << programadas para se desenvolver cognitivamente por meio da aquisição e processamento de dados decorrentes de interações com a realidade externa e, a partir delas, determinar de forma independente os rumos de seu próprio funcionamento>>” (tradução nossa)

3.1 Solução institucional hodierna: uma releitura neoconstitucionalista

Estudamos todas as propostas do relatório do Congresso dos Estados Unidos e as organizamos em uma tabela, relacionando, de acordo com os problemas apresentados no capítulo dos monopólios globais, cruzados e intersetoriais, os objetivos e meios para alcançá-los estabelecidos pelo relatório³³⁸. Foram divididas pelo próprio relatório do Congresso em três grupos, e cada um possuirá a sua própria tabela: propostas para restaurar a competição na economia digital, propostas para o fortalecimento das leis antitruste e propostas para o reavivamento da aplicação da lei antitruste.

Propostas para restaurar a competição na economia digital³³⁹:

Tabela 3			
Problema	Objetivo	Proposta 1	Proposta 2
Monopólios cruzados e intersetoriais.	Separações estruturais e proibições de certas plataformas dominantes operarem em negócios adjacentes.	Separações de propriedade, que exigem alienação e propriedade separada de cada negócio.	Separações funcionais, que permitem que uma única entidade corporativa se envolva em várias linhas de negócios, mas prescrevem a forma organizacional específica que ela deve assumir.
Abuso das formas negociais para prejudicar potenciais concorrentes.	Requisitos de não discriminação, proibindo plataformas dominantes de se envolverem em autopreenchimento e exigindo que ofereçam condições iguais para produtos e serviços iguais.	Exigência de condições iguais de preço do serviço.	Exigência de condições iguais de acesso ao serviço.
Evitar <i>lock ins</i> .	Interoperabilidade e portabilidade de dados.	Determinar a interoperabilidade e a portabilidade de dados para estimular a concorrência, reduzindo as barreiras de entrada para concorrentes e os custos de troca para os consumidores.	Essas reformas complementariam a vigorosa fiscalização antitruste, estimulando a entrada competitiva.
Aquisições de startups pelas <i>BigTechs</i> para dominarem novos setores	Proibição presuntiva contra futuras fusões e aquisições pelas	Qualquer aquisição por uma plataforma dominante seria	As plataformas dominantes seriam

³³⁸ Esta divisão entre problema, objetivos e propostas não foi apresentada no relatório. Trata-se de uma organização desenvolvida por esta pesquisa, com o fim de sistematizar a matéria e estudar as viabilidades das propostas, a partir da adequação entre seus meios e fins.

³³⁹ UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 380-390.

e impedirem eventuais concorrentes futuros.	plataformas dominantes (evitar aquisições predatórias das <i>startups</i>)	presumida anticompetitiva, a menos que as partes na fusão pudessem demonstrar que a transação era necessária para servir o interesse público e que benefícios semelhantes não poderiam ser alcançados por meio de crescimento interno e expansão do negócio (inversão do ônus da prova).	obrigadas a relatar todas as transações imediatamente.
Enfraquecimento e extinção das mídias e centros de comunicação social locais.	Um “porto seguro para editores de notícias a fim de proteger uma imprensa livre e diversificada”.	Legislação para fornecer aos editores de notícias e emissoras um porto seguro estreitamente adaptado e temporário para negociar coletivamente com as plataformas online dominantes (espaço de negociação coletiva).	
Enfraquecimento e extinção das mídias e centros de comunicação social locais.	Proibições de abusos de poder de barganha superior, proibindo plataformas dominantes de se envolverem em práticas de contratação que derivem de sua posição dominante no mercado.	Proibição do abuso de poder de negociação superior, inclusive por meio de contratos potencialmente anticoncorrenciais.	Introdução de proteções de devido processo para indivíduos e empresas dependentes das plataformas dominantes.

Propostas para o fortalecimento das leis antitruste³⁴⁰:

Tabela 4

Problema	Objetivo	Proposta 1	Proposta 2
Reflexo da concentração de mercado sobre a democracia.	Reafirmando os objetivos antimonopólio das leis antitruste e sua centralidade para garantir uma democracia saudável e vibrante.	Que o Congresso reafirme a intenção original e os objetivos gerais das leis antitruste, esclarecendo que elas foram elaboradas para proteger não apenas os consumidores, mas também os trabalhadores, empresários, empresas independentes, mercados abertos, uma economia justa e ideais democráticos.	
Aquisições que reduzem o número de participantes do mercado.	Restaurar as presunções da seção 7 do Clayton Act	Proibição das grandes fusões, através da inversão do ônus da prova sobre	A prova do dano não depender da prova de que o concorrente potencial ou

³⁴⁰ UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 20-21, 390-399.

	contrárias às <i>killer acquisitions</i> .	seus possíveis impactos econômicos.	nascente teria sido um participante bem-sucedido no mercado.
Aquisições que reduzem o número de participantes do mercado.	Restaurar as presunções da seção 7 do Clayton Act contrárias às <i>killer acquisitions</i> .	Proibir aquisições que “possam diminuir a concorrência ou tender a aumentar o poder de mercado	
Práticas anticompetitivas de afastamento de empresas e pessoas específicas das suas plataformas.	Fortalecer a Seção 2 do Sherman Act, inserindo uma proibição de abuso de domínio e esclarecimento de proibições de alavancagem de monopólio, preços predatórios, negação de instalações essenciais, recusas de negócios, venda casada e auto-preferência anticompetitiva e design de produto.	Uma presunção legal de que uma participação de mercado de 30% ou mais constitui uma presunção refutável de posição dominante por um vendedor, e uma participação de mercado de 25% ou mais constitui uma presunção refutável de posição dominante por um comprador (já objeto de presunção judicial).	Exigência legal de que as empresas dominantes forneçam acesso aos seus serviços ou instalações de infraestrutura de forma não discriminatória.
Venda casada digital.	Fortalecer a seção 2 do Sherman Act.	Esclarecer que condicionar o acesso a um produto ou serviço no qual uma empresa tem poder de mercado para a compra ou uso de um produto ou serviço separado é anticompetitivo.	
Uso de <i>nudges</i> para praticar a concentração de mercado.	Fortalecer a Seção 2 do Sherman Act.	Legislar que uma mudança de design que exclui os concorrentes ou de outra forma prejudica a concorrência deve ser uma violação da Seção 2, independentemente de a mudança de design poder ser justificada como uma melhoria para os consumidores.	

Propostas para o reavivamento da aplicação da lei antitruste³⁴¹:

Tabela 5

Problema	Objetivo	Proposta 1	Proposta 2
O Sherman Act não tem sido aplicado para reduzir a concentração de mercado das <i>BigTechs</i> .	Restaurar a supervisão do Congresso sobre as leis antitruste e sua aplicação.	Retomar a longa tradição congressional de combate à concentração de mercado.	
As agências de concentração de mercado	Restaurar as agências antitruste federais, com	Desencadear penalidades civis e outras medidas para	Aumentar o orçamento das agências.

³⁴¹ UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 20-21, 400-405.

são inoperantes perante as <i>BigTechs</i> (é o caso do CADE no Brasil e FTC nos EUA, por exemplo).	aplicação de penalidades civis e outras medidas para "métodos desleais de concorrência", exigindo que a FTC envolva na coleta regular de dados sobre concentração. Aumentar o orçamento das agências.	violações das regras de "métodos de concorrência desleal", criando simetria com as violações das regras de "práticas ou atos injustos ou enganosos".	
As agências de concentração de mercado são inoperantes perante as <i>BigTechs</i> (é o caso do CADE no Brasil e FTC nos EUA, por exemplo).	Aumentar a transparência pública e a responsabilidade das agências, exigindo retrospectivas de fusão, codificando proibições mais rígidas.	Exigir que a Comissão colete regularmente dados e informe sobre a concentração econômica e a concorrência em setores da economia. Exigir que as agências conduzam e disponibilizem publicamente retrospectivas de fusões em transações significativas consumadas nas últimas três décadas.	Exigir que as agências solicitem e respondam a comentários públicos para análises de fusões e exigir que as agências publiquem explicações por escrito para todas as decisões tomadas.
Ausência de controle popular sobre a concentração de mercado das <i>BigTechs</i> .	Fortalecimento da aplicação privada por meio da eliminação de obstáculos, como cláusulas de arbitragem forçada, limites na formação de ações coletivas, padrões criados judicialmente que restringem o que constitui um dano antitruste e padrões excessivamente elevados de defesa.	Eliminar a jurisprudência defensiva em face das denúncias privadas contra os atos de concentração de mercado.	Redução de obstáculos processuais para litígios, incluindo por meio da eliminação de cláusulas de arbitragem forçada e limites indevidos na formação de ações coletivas;

Após a catalogação e organização das propostas apresentadas pelo relatório do Congresso dos Estados Unidos, elas serão identificadas, mediante o método fenomenológico. Para evitar a repetição, o método será desenvolvido nos capítulos seguintes, conforme serão explicados os motivos pelos quais as referidas propostas institucionais são assim classificadas, assim como as suas limitações estruturais. Adianta-se, contudo, a classificação e as limitações das propostas institucionais, para que seja possível explicar logicamente a transmutação do problema no curso da pesquisa: deixa-se de identificar como problema central a concentração de mercado das *BigTechs* através da IA, passando-se a adotar como novo problema (a requerer novas hipóteses e método) a ineficiência da resposta institucional, que retroalimenta o monopólio das gigantes de tecnologia.

Dividiu-se então as propostas do relatório do Congresso dos Estados Unidos em 6 diferentes grupos: as de possível concretização e com impacto social alto; as de possível concretização e com impacto social irrelevante; as de possível concretização e com impacto

social negativo; as de concretização parcial; as de concretização jurídica, mas não social; e irrelevantes por natureza, vazias, sem conteúdo (mera repetição de jargões e senso comum). Eles possuem as seguintes propostas:

- a) As de possível concretização e com impacto social alto:

Legislação para fornecer aos editores de notícias e emissoras um porto seguro estreitamente adaptado e temporário para negociar coletivamente com as plataformas online dominantes (espaço de negociação coletiva): trata-se de um estímulo ao diálogo racional público, que, conforme será estudado na pesquisa fenomenológica a seguir, pode possuir aptidão para funcionar como solução parcial ao problema.

- b) As de possível concretização jurídica e social, mas com impacto social irrelevante:

Separações de propriedade, que exigem alienação e propriedade separada de cada negócio; proibir aquisições que “possam diminuir a concorrência ou tender a aumentar o poder de mercado: apesar de separadas formalmente, as empresas permanecem atuando, na prática, através da subordinação finalística. Uma não precisa ser proprietária da outra para que esta lhe sirva como instrumento de dominação do mercado.

Que o Congresso reafirme a intenção original e os objetivos gerais das leis antitruste, esclarecendo que elas foram elaboradas para proteger não apenas os consumidores, mas também os trabalhadores, empresários, empresas independentes, mercados abertos, uma economia justa e ideais democráticos: é importante o reconhecimento institucional da abrangência social do problema. Contudo, limita-se a isto, restringindo quase todas as propostas à criação de novas leis.

Qualquer aquisição por uma plataforma dominante seria presumida anticompetitiva, a menos que as partes na fusão pudessem demonstrar que a transação era necessária para servir o interesse público e que benefícios semelhantes não poderiam ser alcançados por meio de crescimento interno e expansão do negócio (inversão do ônus da prova); proibição das grandes fusões, através da inversão do ônus da prova sobre seus possíveis impactos econômicos³⁴²; a prova do dano não depender da prova de que o concorrente potencial ou nascente teria sido um participante bem-sucedido no mercado: do ponto de vista jurídico, permite a ampliação do controle das agências e do judiciário. Contudo, na prática, devido aos problemas do volume de tomadas de decisões e não comensurabilidade sobre objetos distintos (que serão estudados no

³⁴² No mesmo sentido há proposta da União Europeia, com o seguinte teor (presunções de concentração de mercado): “A utilização de limiares quantitativos, que servem de base a presunções ilidíveis, é completada pela utilização de critérios qualitativos especificados na proposta”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 8

capítulo seguinte) a limitação da resposta institucional impede que isso se concretize em solução socialmente efetiva.

Uma presunção legal de que uma participação de mercado de 30% ou mais constitui uma presunção refutável de posição dominante por um vendedor, e uma participação de mercado de 25% ou mais constitui uma presunção refutável de posição dominante por um comprador (já objeto de presunção judicial); desencadear penalidades civis e outras medidas para violações das regras de "métodos de concorrência desleal", criando simetria com as violações das regras de "práticas ou atos injustos ou enganosos"; aumentar o orçamento das agências: do ponto de vista jurídico, permite a ampliação do controle das agências e do judiciário. Contudo, na prática, devido aos problemas do volume de tomadas de decisões e não comensurabilidade sobre objetos distintos (que serão estudados no capítulo seguinte) a limitação da resposta institucional impede que isso se concretize em solução socialmente efetiva.

c) As de possível concretização e com impacto social negativo:

Retomar a longa tradição congressional de combate à concentração de mercado: no texto do relatório em diversos momentos há reconhecimento do Congresso como principal órgão responsável pelo controle da concentração de mercado. Desta maneira, ignora a influência que o Congresso pode exercer para a construção de possíveis outras soluções (não institucionais). Logo, o autorreferenciamento estatal possui impacto social negativo, ao ser responsável por ignorar outras soluções difusas à questão. Além disso, ao restringir a coibição dos monopólios a instituições que não possuem este poder, na prática, cria-se um aval para que as *BigTechs* permaneçam a praticar os atos anticoncorrenciais.

d) As de concretização parcial;

As plataformas dominantes seriam obrigadas a relatar todas as transações imediatamente: somente as transações de relevante volume comercial e que são registradas junto ao Estado (em cartórios por exemplo) seriam forçadamente relatadas. Mas isto não possui relevância prática, pois o Estado já tem acesso a estes dados. Seria somente uma alteração nos deveres instrumentais.

Exigir que a Comissão colete regularmente dados e informe sobre a concentração econômica e a concorrência em setores da economia. Exigir que as agências conduzam e disponibilizem publicamente retrospectivas de fusões em transações significativas consumadas nas últimas três décadas; exigir que as agências solicitem e respondam a comentários públicos para análises de fusões e exigir que as agências publiquem explicações por escrito para todas

as decisões tomadas: a assimetria das informações é um dos fundamentos da concentração de mercado das *BigTechs*. Além disso, também a ausência de percepção social sobre o quê exatamente é feito por elas, e quais as suas consequências práticas. Esta divulgação é o papel básico estatal para a promoção de um diálogo racional público, como indutor de uma solução social para o problema.

Contudo, o papel institucional tem se limitado à catalogação dos dados e apresentação das decisões jurídicas mediante textos técnicos. Um diálogo social demanda necessariamente uma superação desta monofonia estatal, para que as pessoas compreendam a linguagem, e, conseqüentemente, o problema ao qual estão submetidas.

Eliminar a jurisprudência defensiva em face das denúncias privadas contra os atos de concentração de mercado: medidas que ampliam o acesso ao poder judiciário para a resolução da questão; Redução de obstáculos processuais para litígios, incluindo por meio da eliminação de cláusulas de arbitragem forçada e limites indevidos na formação de ações coletivas: auxiliam o diálogo instituição-povo. Contudo, não impedem efetivamente a concentração de mercado, devido aos problemas da quantidade e não comensurabilidade da tomada de decisão da IA, que será estudada nos capítulos seguintes.

e) As de concretização jurídica, mas não social:

Separações funcionais, que permitem que uma única entidade corporativa se envolva em várias linhas de negócios, mas prescrevem a forma organizacional específica que ela deve assumir: a confusão funcional da propriedade não se dá mediante atos formais submetidos às agências de controle, e sim por uso de pequenas práticas cotidianas. Por exemplo, ao se utilizar o banco de dados da Alphabet para o domínio do setor de crédito.

Exigência de condições iguais de preço do serviço; determinar a interoperabilidade e a portabilidade de dados para estimular a concorrência, reduzindo as barreiras de entrada para concorrentes e os custos de troca para os consumidores; exigência legal de que as empresas dominantes forneçam acesso aos seus serviços ou instalações de infraestrutura de forma não discriminatória.: as condições arbitrárias de contratação não vêm pré-estabelecidas em um catálogo. São fruto do processo automatizado da inteligência artificial, que pratica o decisionismo conforme o seu destinatário, sob influência da direção da *BigTech*.

Legislar que uma mudança de design que exclui os concorrentes ou de outra forma prejudica a concorrência deve ser uma violação da Seção 2, independentemente de a mudança de design poder ser justificada como uma melhoria para os consumidores: os critérios para

identificar se há ou não violação da concorrência, bem como a análise do relevante volume de casos vão muito além da capacidade institucional.

- f) As irrelevantes por natureza, vazias, sem conteúdo (mera repetição de jargões e senso comum).

Reformas que complementem a vigorosa fiscalização antitruste, estimulando a entrada competitiva.

Proibição do abuso de poder de negociação superior, inclusive por meio de contratos potencialmente anticoncorrenciais: já existe essa proibição.

Introdução de proteções de devido processo para indivíduos e empresas dependentes das plataformas dominantes: a proposta é adequada, pois o devido processo interno às *BigTechs* não é objeto de controle institucional nem social. Contudo, há mera previsão genérica da importância de algum instrumento de controle, sem explicação sobre como ele deve ocorrer.

Esclarecer que condicionar o acesso a um produto ou serviço no qual uma empresa tem poder de mercado para a compra ou uso de um produto ou serviço separado é anticompetitivo: além de redundante, já é objeto da construção jurisprudencial dos Estados Unidos.

A partir da análise textual identificamos que há um autorreferenciamento institucional, como solução para o problema (que o próprio Estado criou inicialmente, ao definir determinados ramos e empresas como “estratégicos”). O Congresso informa que ele resolve a questão, e o judiciário deveria se espelhar nele³⁴³. Busca-se uma repetição da lógica do Sherman Act, que, na prática, não foi suficiente para coibir a concentração de mercado dos séculos XIX e XX, mas somente para impedir atos de concentração específicos, que não influenciaram na evolução social do fenômeno³⁴⁴.

³⁴³ “In the decades since Congress enacted these foundational statutes, the courts have significantly weakened these laws and made it increasingly difficult for federal antitrust enforcers and private plaintiffs to successfully challenge anticompetitive conduct and mergers. By adopting a narrow construction of “consumer welfare” as the sole goal of the antitrust laws, the Supreme Court has limited the analysis of competitive harm to focus primarily on price and output rather than the competitive process”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 391.

Nas décadas seguintes à promulgação pelo Congresso promulgou desses estatutos fundamentais, os tribunais enfraqueceram significativamente essas leis e tornaram cada vez mais difícil para os responsáveis pela aplicação da lei antitruste e demandantes privados desafiar com sucesso a conduta anticompetitiva e as fusões. Ao adotar uma construção estreita de “bem-estar do consumidor” como o único objetivo das leis antitruste, a Suprema Corte limitou a análise dos danos à concorrência para se concentrar principalmente no preço e na produção, e não no processo competitivo. (tradução nossa)

³⁴⁴ “The 1887 Interstate Commerce Act, for example, prohibited discriminatory treatment by railroads. In the century years since, Congress and policymakers have continued to apply nondiscrimination principles to network monopolies, even as technologies have rapidly evolved”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em:

Seja pela limitação inerente ao próprio Estado³⁴⁵, seja pelas influências privadas, a resposta institucional é insuficiente. Isto, por si só, seria motivo para a não resolução do problema (da concentração de mercado das *BigTechs* pelo uso da IA). Consequentemente, a hipótese de pesquisa de um ordenamento jurídico hábil a conter a concentração de mercado das *BigTechs* é fraca.

Além disso, como se não bastasse, a adoção desta hipótese no âmbito institucional cria um novo problema: o Estado monopoliza a solução da questão e não soluciona. Consequentemente, impede o surgimento de resoluções difusas, que deveriam ter sido estimuladas pelo próprio Estado.

Na prática isto cria um novo problema de pesquisa, que passará a ser estudado desde já: a limitação da solução institucional aos monopólios das *BigTechs*.

Observamos uma inversão na lógica das propostas do Congresso dos Estados Unidos: as soluções institucionais são as principais, e as soluções difusas são complementares. Propomos, como hipótese principal para este novo problema, a subsidiariedade institucional. Isto faz com que um problema coletivo e difuso não seja analisado exclusivamente sob o prisma institucional. Além de uma leitura limitada da realidade (em decorrência da limitação da compreensão institucional do fenômeno), impediria novas soluções difusas e retroalimentaria o poder das *BigTechs*.

https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 382.

A Lei do Comércio Interestadual de 1887, por exemplo, proibia o tratamento discriminatório por ferrovias. Nos séculos seguintes, o Congresso e os legisladores continuaram a aplicar princípios de não discriminação aos monopólios de rede, mesmo com a rápida evolução das tecnologias. (tradução nossa)

“Historically, Congress has implemented nondiscrimination requirements in a variety of markets. With railroads, the Interstate Commerce Commission oversaw obligations and prohibitions applied to railroads designated as common carriers”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020.

Disponível

em:

https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 383.

Historicamente, o Congresso implementou requisitos de não discriminação em uma variedade de mercados. Com as ferrovias, a Interstate Commerce Commission supervisionou as obrigações e proibições aplicadas às ferrovias designadas como transportadoras comuns. (tradução nossa)

³⁴⁵ “As noted above, since 1998, Amazon, Apple, Facebook, and Google collectively have purchased more than 500 companies. The antitrust agencies did not block a single acquisition. In one instance—Google’s purchase of ITA—the Justice Department required Google to agree to certain terms in a consent decree before proceeding with the transaction”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020.

Disponível

em:

https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 392.

Conforme observado acima, desde 1998, Amazon, Apple, Facebook e Google adquiriram coletivamente mais de 500 empresas. As agências antitruste não bloquearam uma única aquisição. Em uma instância - a compra da ITA pelo Google - o Departamento de Justiça exigiu que o Google concordasse com certos termos em um decreto de consentimento antes de prosseguir com a transação. (tradução nossa)

Este fenômeno será analisado a partir do capítulo seguinte. Após um estudo sobre as limitações institucionais, passa-se ao exame das possíveis resoluções alternativas.

3.1.1 Não comensurabilidade sobre a tomada de decisão digital: resposta transdisciplinar

A análise de quase todas as propostas institucionais nos levou à conclusão da sua inefetividade, e, além disso, efeito negativo para a resolução da questão, criando-se, na realidade, um problema de mais complexidade e dificuldade de solução prática. Contudo, não se apresentou até então uma análise aprofundada sobre o porquê das soluções institucionais serem tão limitadas.

Assim sendo, este capítulo foi desenvolvido com o propósito de investigar, a partir do método fenomenológico, o motivo das limitações institucionais. Além disso, busca-se compreender se há alguma maneira de tornar as soluções institucionais úteis, para que sejam aprimoradas e atuem como soluções parciais.

A aptidão para o processamento de dados garante o caráter dinâmico da inteligência artificial, em face do aspecto estático inerente ao armazenamento do conteúdo. Convém repisar que através da simulação do pensamento humano é promovida uma tomada de decisão automatizada.

A máquina por si só passa a decidir acerca de aspectos relevantes para a vida humana – por exemplo, sobre formas de investimentos de recursos, ordens de preferências em filas e criação e aplicação das regras de conduta. Inicialmente, através de parâmetros construídos pelos seres humanos. Em seguida, criando parâmetros próprios para soluções próprias aos problemas que sequer existem ainda (*machine learning*). Atuam, em último estágio, como seres independentes³⁴⁶, em caso de RNAs em especial.

O controle institucional sobre os atos praticados pela inteligência artificial, considerados isoladamente e sopesando entre objetos semelhantes, é acessível ao sistema jurisdicional e das

³⁴⁶ “O movimento de inserção de mecanismos tecnológicos no Direito é irrefreável e pode trazer diversos benefícios para o sistema. Todavia, é imprescindível que se tenha cuidado em sua implementação, pois, conforme o exposto, as ferramentas de IA, apesar de pretensamente objetivas, também são permeadas por subjetividades, que surgem tanto no momento de elaboração dos algoritmos quanto no fornecimento de dados para o *machine learning*. Dessa forma, imprescindível que se reconheça a existência dos vieses algorítmicos, porquanto as máquinas muitas vezes se comportam de modo a refletir os valores humanos implícitos envolvidos na programação. Ao somar tal fator à opacidade dos algoritmos – indecifráveis para a maior parte da população – verificam-se os riscos que tais mecanismos acarretam para o devido processo constitucional, por impossibilitar o exercício da garantia do contraditório e da ampla defesa, violando, também, o acesso à Justiça”. NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. In: **Revista de Processo**, v. 285, nov/2018. Disponível em: <http://bdjur.tjdf.tj.br/xmlui/handle/tjdf/43025>. Acesso em: 24 ago. 2020. p. 426.

agências de controle de concentração de mercado. Contudo, alguns problemas inerentes ao *machine learning* podem estar além da capacidade institucional.

O primeiro é o volumoso número de decisões tomado em curto espaço de tempo. Torna a decisão judicial – praticada por humanos que analisem detidamente os casos – lenta e socialmente ineficaz. Assim, além do número de processos³⁴⁷ já ser muito além da capacidade da estrutura judicial, há dificuldades no Judiciário no simples uso do processo eletrônico³⁴⁸.

Isto não é uma exclusividade do judiciário brasileiro. Os sistemas de controle de concentração do mercado dos Estados Unidos, por exemplo, também são inaptos a resolverem a quantidade de demanda que lhes é imposta. Ainda que estritamente em relação aos atos diretos de concentração de mercado (fusões e aquisições empresariais, por exemplo), a agência estatal dedicada ao tema atuou em apenas 38% dos casos, por insuficiência de processamento³⁴⁹.

³⁴⁷ No Brasil o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) divulga anualmente o relatório Justiça em Números, no qual identifica os principais entraves ao andamento processual (informe de 2019, p. 126). Identificou-se um acervo de 79 milhões de processos em andamento em 2018. Não obstante o acesso formal à justiça nos Estados Unidos e União Europeia, estes possuem judicialização inferior. Dentre outros fatores, em virtude do número de acordos realizados, valorização da habilidade de negociação advocatícia e debate produtivo entre as partes e o juiz, com aplicação do princípio cooperativo. do acervo nacional 54,2% dos processos são referentes às execuções (informe de 2019, p. 126). Informa o próprio órgão o avanço no julgamento dos processos de conhecimento: “as curvas de processos baixados e novos seguem quase paralelas até o ano de 2017, com o caso novo superando sutilmente a execução e praticamente se igualando em 2018” (informe de 2019, p. 126). Quanto aos executivos, entretanto, afirma que “as curvas de processos baixados e novos seguem quase paralelas até o ano de 2017, com o caso novo superando sutilmente a execução e praticamente se igualando em 2018” (informe de 2019, p. 126). Segundo o relatório do CNJ, os processos pendentes de conhecimento eram 26,8% em 2009 e evoluíram para 25,4% em 2010; 26,1% em 2011; 27,3% em 2012; 30,1% em 2013; 29,0% em 2014; 31,5% em 2015; 32,6% em 2016; 31,2% em 2017 e 29,6% em 2018. Observa-se a ampliação decorrente da maior litigiosidade e acesso formal à justiça, contraposta ao gasto público com aparelhamento do judiciário, além da otimização processual, fatos que contribuem para a oscilação do acervo. Ademais, há redução de 17% em 2016 para 15,7% em 2017 e 14,6% em 2018 de processos novos de conhecimento, fato que permitiu a redução quantitativa. Quanto aos processos de execução, entretanto, a realidade é distinta. Por possuir rito menos analisado, menor suscetibilidade de acordo que envolva interesses e sentimentos e menor estímulo cooperativo, são os seus números: 30,2% em 2009; 32,4% em 2010; 33,7% em 2011; 35,1% em 2012; 36,2% em 2013; 37,3% em 2014; 39,7% em 2015; 40,8% em 2016; 42,4% em 2017 e 42,6% em 2018. Em nenhum exercício do período analisado há redução dos valores absolutos. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Justiça em números 2019**. Brasília: CNJ, 2019. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: 25 jun. 2020. p. 126.

³⁴⁸ Há projetos incipientes de uso da inteligência artificial em alguns tribunais como o Projeto Victor, no Supremo Tribunal Federal, Sócrates, no Superior Tribunal de Justiça Plataforma Radar, no Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, Projetos Poti, Clara e Jerimum no Tribunal de Justiça do Rio Grande do Norte, e Projeto Elis, no Tribunal de Justiça do Estado de Pernambuco. Todavia, insuficientes perante demonstrada demanda. Exemplifica-se pelo fato que no Tribunal de Contas da União há o processo n. 008.903/2018-2, do qual participa o CNJ, e foi observada a mora em Tribunais de Justiça na utilização do processo eletrônico, além da duplicidade de sistemas. Destacou no processo a auditoria do Tribunal de Contas que “Os 155 sistemas que foram passíveis de identificação apresentaram um dispêndio decorrente de falhas de interoperabilidade e duplicidade de esforços da ordem de, pelo menos, R\$ 374 milhões, de 2013 a 2017, apenas na esfera da União”.

³⁴⁹ Acerca da limitação quantitativa institucional há reconhecimento pelo próprio Congresso dos Estados Unidos, através de um relatório publicado em 2020: The antitrust agencies acted in only 38% of all mergers that led to price increases, suggesting that the current approach to merger review is resulting in significant underenforcement. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 393.

Os 38% aos quais nos referimos são exclusivamente sobre atos de fácil identificação pelos padrões até mesmo do *Sherman Act*, que possuem relevantes repercussões econômicas. Mas na realidade a concentração de mercado das *BigTechs* (como vimos no monopólio global, cruzado e intersetorial, e também no estudo da influência sobre a linguagem e a cultura) não se opera em maior eficácia por simples aquisições empresariais, e sim pela atuação difusa. O limite institucional é muito aquém da capacidade da IA, se comparado o seu potencial ao dos atos formais de concentração de mercado.

O segundo problema reside na dificuldade de tomar decisões sobre objetos totalmente distintos. Para decidir entre duas opções sobre o mesmo objeto a inteligência artificial pode não encontrar, aprioristicamente, relevantes objeções. Por exemplo, entre um lucro de 100 € e um lucro de 500 € para os acionistas de determinada sociedade empresária, ignorando outras possíveis variáveis, a inteligência artificial optará pelos 500 €.

Contudo, em relação a objetos qualitativamente diferentes, há dificuldade em ensinar a inteligência artificial a decidir e receio sobre a justiça da sua possível solução. São melhores três uvas ou quatro morangos? Depende do gosto de quem programa e decide. É melhor 10% a mais de saúde ou 8% a mais de educação? E se estes percentuais possuírem reflexos diretos em outros problemas e políticas públicas, inicialmente desconsiderados no planejamento?

Apesar de possuir mais informações e capacidade de processamento relevante, questiona-se se a inteligência artificial cometeria erros ou praticaria arbitrariedades na mencionada decisão, que é tomada em curtíssimo lapso temporal. Consequentemente, indaga-se se, para diversos problemas computacionais, a técnica da ampla busca por soluções (por tentativa e erro) pelo treinamento e *Backpropagation* é a melhor alternativa para a inteligência artificial.

Os tribunais terão sua própria RNA, com seus próprios algoritmos inspirados (ou não) na natureza para descobrir se as *BigTechs* estão praticando abusos mercadológicos? Há carecimento de recursos e conhecimentos técnicos institucionais sobre o tema.

Além disso, pode-se checar uma solução para problema específico de cada vez, mas é difícil encontrar um cálculo que assegure que o resultado será o melhor possível, coincidindo diversos critérios distintos.

Frise-se que é inerente ao sistema legislativo, judiciário e do CADE brasileiros, ao Congresso, judiciário e FTC dos Estados Unidos, a sua característica formalmente polifônica,

As agências antitruste atuaram em apenas 38% de todas as fusões que levaram a aumentos de preços, sugerindo que a abordagem atual para a revisão de fusões está resultando em uma fiscalização insuficiente. (tradução nossa)

mas materialmente monofônica. Isso significa que somente se aprendem e decidem com uma linguagem jurídica e limitada. Há impedimento à compreensão sobre complexos temas da tecnologia, economia, costumes e organização da própria sociedade. Atuam como “uma música de uma nota só”, cuja característica é um diálogo necessariamente reduzido com o mundo “externo”³⁵⁰.

³⁵⁰ A consequência prática da limitação das agências de concentração de mercado é apresentada no relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020 sobre os monopólios das BigTechs: UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021.

“In the overwhelming number of cases, the antitrust agencies did not request additional information and documentary material under their pre-merger review authority in the Clayton Act to examine whether the proposed acquisition may substantially lessen competition or tend to create a monopoly if allowed to proceed as proposed. For example, of Facebook’s nearly 100 acquisitions, the Federal Trade Commission engaged in an extensive investigation of just one acquisition: Facebook’s purchase of Instagram in 2012”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 11.

Na quantidade esmagadora de casos, as agências antitruste não solicitaram informações adicionais e material documental sob sua autoridade de revisão pré-fusão na Lei Clayton para examinar se a aquisição proposta pode diminuir substancialmente a concorrência ou tende a criar um monopólio se permitido prosseguir como proposto. Por exemplo, das quase 100 aquisições do Facebook, a Federal Trade Commission desenvolveu uma extensa investigação de apenas uma aquisição: a compra do Instagram pelo Facebook em 2012. (tradução nossa)

“The antitrust agencies consistently failed to block monopolists from establishing or maintaining their dominance through anticompetitive conduct or acquisitions. This institutional failure follows a multi-decade trend whereby the antitrust agencies have constrained their own authorities and advanced narrow readings of the law. In the case of the Federal Trade Commission, the agency has been reluctant to use the expansive set of tools with which Congress provided it, neglecting to fulfill its broad legislative mandate. Restoring the agencies to full strength will require overcoming these trends”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 401.

As agências antitruste falharam consistentemente em impedir que os monopolistas estabelecessem ou mantivessem seu domínio por meio de condutas anticompetitivas ou aquisições. Essa falha institucional segue uma tendência de várias décadas, na qual as agências antitruste restringiram suas próprias autoridades e avançaram em leituras restritas da lei. No caso da Federal Trade Commission, a agência tem relutado em usar o amplo conjunto de ferramentas que o Congresso lhe ofereceu, negligenciando o cumprimento de seu amplo mandato legislativo. Restaurar as agências com força total exigirá a superação dessas tendências. (tradução nossa)

“In its first hundred years, the FTC promulgated only one rule defining an “unfair method of competition.” In 2015 the Commission adopted a set of “Enforcement Principles,” stating that the FTC’s targeting of “unfair methods of competition” would be guided by the “promotion of consumer welfare,” a policy goal absent from any legislative directive given to the Commission. Since the adoption of this framework, the FTC has brought only one case under its standalone Section 5 authority. The agency has also failed to regularly produce market-wide studies, having halted regular data collection in the 1980s”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 402.

Em seus primeiros cem anos, a FTC promulgou apenas uma regra definindo um “método injusto de competição”. Em 2015, a Comissão adotou um conjunto de “Princípios de Execução”, afirmando que a segmentação da FTC de “métodos desleais de concorrência” seria orientada pela “promoção do bem-estar do consumidor”, um objetivo político ausente de qualquer diretiva legislativa dada à Comissão. Desde a adoção desta estrutura, a FTC apresentou apenas um caso sob sua autoridade independente da Seção 5. A agência também falhou na produção regular de estudos de mercado, tendo interrompido a coleta regular de dados na década de 1980. (tradução nossa)

Se o Poder Judiciário, Congresso, CADE e FTC não interagirem em linguagem nem em signo com a pluralidade da sociedade, poderão compreender e se fazer alcançar pela inteligência artificial? Ela trabalha com um imenso banco de dados, examinando variáveis em um volume e com uma profundidade possivelmente incompreensíveis ao controle institucional (especialmente se usado o *deep learning*)³⁵¹.

A tomada de decisão da IA avalia objetos qualitativamente diferentes, em uma escala muito maior que a compreensão humana, inclusive considerando as possíveis consequências (incompreendidas pelos julgadores) das suas decisões. A própria linguagem utilizada no *deep learning* permite que ela compreenda os fatos da vida social com profundidade maior que o aprendizado institucional³⁵². Mas a complexidade da sua decisão e a linguagem adotada por ela fazem com que o controle jurisdicional não a compreenda³⁵³.

A necessidade de controlar os atos da inteligência artificial sem correspondente capacidade de compreensão dos seus parâmetros decisórios (especialmente se consideradas milhões de decisões, uma a uma, isoladamente) acarreta um paradoxo que dificulta a regulação das instituições sobre cada ato praticado por ela.

Das premissas acima é possível inferir logicamente duas conclusões. De um lado, o controle institucional é limitado para verificar cada uma das infinitas decisões praticadas pela inteligência artificial. De outro, não é humanamente viável controlar as decisões tomadas pela IA. Como, então, controlar os seus atos? Isto não deve ocorrer pela decisão final, mas pelo processo adotado. Caso haja irregularidade no passo-a-passo da decisão, será identificada com mais facilidade, e poderá ser objeto de controle³⁵⁴.

Não bastaria uma inteligência artificial simplesmente fixar que uma decisão é equivocada, propondo outra em seu lugar, mas sem possibilidade de compreensão humana sobre qual a melhor. Encontrar falhas no processo de tomada de decisão, por outro lado, é possível, e para este fim a IA de origem não institucional pode auxiliar – uma das razões para o fortalecimento da liberdade das *startups*.

A necessidade de controle sobre o processo decorre de uma solução lógica da programação, sobre o problema P vs NP. Há ideia popular genérica de que os computadores poderão resolver quaisquer problemas lógicos, em algum momento, devido ao crescimento da

³⁵¹ Que trabalha com um Banco de Dados e um Sistema Gerenciador robusto.

³⁵² Por exemplo, o CNN e RNN.

³⁵³ Para este estudo utilizou-se o trabalho de KARAM Trindade, André; KARAM, Henriete. **Polifonia e verdade nas narrativas processuais**. Florianópolis: Revista Sequência – Estudos Jurídicos e Políticos, n. 80 (dez. 2018), p. 51-74. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2018v39n80p51>. Acesso em: 4 dez. 2020. p. 68.

³⁵⁴ Para maior aprofundamento, recomenda-se a leitura de DEOLALIKAR, Vinay. **P ≠ NP**. Palo Alto: HP Research Labs. 2010.

sua capacidade. Entretanto, alguns programadores acreditam que certos problemas de cálculo nunca serão resolvidos, e outros problemas, para a sua solução, dependem de tanto tempo que é praticamente como se não fossem resolvíveis. Os problemas que podem ser resolvidos de forma célere são denominados polinomiais, e são classificados pelos cientistas da programação como P^{355} .

Além da classe P há uma outra, denominada NP , que abarca tanto os problemas P quanto os que não foram provados como resolvíveis nem irresolvíveis. São aqueles que atualmente demandam muito tempo para a solução, mas o avanço da tecnologia pode permitir respostas.

Dentro da classe NP foi criada uma subclasse, denominada NP -completos. São os mais difíceis, mas a criação de um algoritmo que resolva qualquer um deles acarretará a resolução de todos os demais. Passarão todos então da classe NP para P . Por esta razão se desenvolveu a solução $P=NP$. Mas se um dos problemas permanecer intratável, não há $P=NP$, e sim $P \neq NP$. Sabendo que $P \neq NP$, deixariam de buscar uma “solução transcendental” que resolva todos os NP -completos.

A ciência da computação atual apresentou estudos solucionando o problema como sendo P e NP fatores não iguais³⁵⁶. Suas principais propostas, diante desta conclusão, são no sentido de que: a) o enfoque dos pesquisadores deveria residir em soluções parciais; b) são admitidas soluções intermediárias distintas como qualitativamente positivas, sem necessidade de correlação absoluta entre elas; e c) é devido um enfoque maior no processo realizado pela inteligência artificial, e não na sua pura e simples decisão³⁵⁷.

Se não há uma solução para todas as questões apresentadas, não é possível definir aprioristicamente se uma decisão complexa da inteligência artificial está certa ou errada – seria uma solução humana superficial. Logo, o controle deve ocorrer a cada decisão tomada pela inteligência artificial. Inicialmente (enquanto a IA fraca é a mais utilizada), sobre qual o nível de influência do programador sobre o processo da tomada de decisão³⁵⁸.

Caso o programador influencie ativamente, a *BigTech* não poderá alegar que se trata de uma decisão técnica da inteligência artificial, sobre a qual nada se possa fazer. Haveria, na realidade, uma escolha humana, travestida de artificial. De fato, para o simples controle institucional, tratando-se de objetos qualitativamente diferentes, são frequentes situações em

³⁵⁵ Trata-se de matéria descrita em DEOLALIKAR, Vinay. **$P \neq NP$** . Palo Alto: HP Research Labs. 2010.

³⁵⁶ Dentre outros motivos, porque não se encontrou um algoritmo de tempo polinomial para nenhum dos milhares de problemas NP -completos já apresentados.

³⁵⁷ A descrição do problema $P \neq NP$, aparentemente solucionado por Deolalikar, consiste em um resumo do trabalho DEOLALIKAR, Vinay. **$P \neq NP$** . Palo Alto: HP Research Labs. 2010.

³⁵⁸ Quanto às RNAs, isto não seria possível.

que é mais rápido solucionar que encontrar um método melhor de solução. Todavia, isso não garantiria uma ordem jurídica justa, e sim a substituição de uma decisão possivelmente técnica por um necessário decisionismo.

Diante de dimensões de valor irreduzíveis umas às outras, a inteligência artificial optará por uma. Se houver influência do programador, poderá ser identificada através do controle sobre o processo de tomada de decisão (que pode ser feito com o auxílio até mesmo da IA fraca). Trata-se justamente do objeto deste artigo: a necessidade de identificar quais atos são aparentemente técnicos, mas na prática somente buscam prejudicar a concorrência, mediante atos monopolísticos.

Mas e se não for identificada influência humana relevante sobre o processo de tomada de decisão, ela poderá ser objeto de controle? Pode-se afirmar inicialmente que nenhuma injustiça pode se esquivar da atuação do sistema jurídico em sentido amplo. Mas como definir se uma decisão sobre dimensões de valor irreduzíveis foi correta ou não?

Trata-se de um problema que não é inerente somente à ciência da computação, mas também às ciências sociais em geral. É o “medo da incomensurabilidade”: diante de dimensões de valor irreduzíveis umas às outras, como definir qual a melhor³⁵⁹?

A avaliação entre objetos heterogêneos atrai a tradicional busca na segurança em contar e julgar pela combinação objetivamente mais valiosa. Entretanto, a racionalidade humana é complexa e apta a realizar escolhas sensatas mesmo diante de objetos irreduzíveis. Mas a tomada de decisão digital através da inteligência artificial não possui racionalidade humana, mas mera simulação³⁶⁰. Ainda assim ela permanece com o poder de decidir sobre fatos relevantes à vida comum³⁶¹. É apta, portanto, a construir normas sociais de conduta.

³⁵⁹ “A abordagem das capacidades é inteiramente consistente com uma confiança em ordenações parciais e acordos limitados, cuja importância tem sido enfatizada ao longo deste trabalho. A principal tarefa é acertarmos nos juízos comparativos que podem ser formulados através da argumentação pessoal e pública, em vez de nos sentirmos compelidos a opinar sobre todas as comparações que poderiam ser consideradas”. SEN, Amartya. **A ideia de Justiça**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. p. 278.

Essa dificuldade decorre da tradição de análise utilitarista que integra tanto as ciências mencionadas quanto a produção tecnológica atual SEN, Amartya. **A ideia de Justiça**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. p. 273.

³⁶⁰ “Como as entidades de IA, podem ser criadas num curto prazo de tempo e de forma idêntica, elas perdem significado de comunidade e individualidade, portanto sem identidade própria. Cada ser humano, por possuir valores subjetivos diferentes, suas necessidades básicas, embora comum a todos da espécie, possuirão valores diferenciados. Já no sistema artificial, as necessidades básicas seriam sempre as mesmas, manutenção, eletricidade, informações e principalmente a interação com o homem”.

DA SILVA, Ivan de Souza; SPRITZER, Ilda M. P. Almeida; DE OLIVEIRA, Wendell Porto. **A importância da inteligência artificial e dos sistemas especialistas**. Em: Anais do XXXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. Brasília: Associação Brasileira de Educação em Engenharia, 2004. Disponível em: <http://www.abenge.org.br/cobenge/interna.php?ss=15&ctd=73>. Acesso em: 24 ago. 2020. p. 7.

³⁶¹ Exemplificativamente, simples procedimentos, como a lógica do semáforo de trânsito, dirigir carros, compreensão de texto e transformação em voz. Por outro lado, em momentos críticos da tomada de decisão pública, como sobre, em um acidente de carro autônomo, para qual lado desviar (em outros termos, quem atingir),

Na prática atualmente a tomada de decisão digital sobre objetos totalmente distintos segue determinações pré-estabelecidas, mas com carência de divulgação³⁶². Consequentemente, diversas decisões tomadas pelas inteligências artificiais são incompreendidas, razão pela qual têm maior suscetibilidade à arbitrariedade. Possuem o poder de decidir sem o dever de fundamentar, criando-se uma espécie de despotismo digital. Até mesmo a revisão judicial de atos de inteligência artificial permanece, assim, prejudicada³⁶³.

Observada a falha no sistema institucional atual, estudou-se a literatura sobre o discurso jurídico, com o fim de encontrar possíveis soluções. Quanto aos atos de concentração de mercado em sentido amplo, a adaptação do Sistema de Defesa de Concorrência aos avanços tecnológicos é devida. Ademais, o estímulo administrativo ao crescimento das *startups* que possuem enfoque em inteligência artificial, e mecanismos de restrição da sua aquisição pelas *BigTechs*, não limitados às propostas institucionais³⁶⁴.

descredenciamento de motorista de aplicativo, concessão ou não de crédito, exclusão de aplicativo da sua plataforma e a distribuição de receita com os colaboradores.

³⁶² “In effect, we cannot, as Donna Haraway puts it, climb into the heads of others “to get the full story from the inside.” Consequently, attempts to resolve or at least respond to this problem inevitably involve some kind of behavioral demonstration or test, like Turing’s game of imitation. “To put this another way,” Roger Schank concludes, “we really cannot examine the insides of an intelligent entity in such a way as to establish what it actually knows. Our only choice is to ask and observe.” For Turing, as for many in the field of AI who follow his innovative approach, intelligence is something that is not directly observable. It is, therefore, evidenced and decided on the basis of behaviors that are considered to be a sign or symptom of intelligence—communication in general and human-level verbal conversation in particular. In other words, because intelligent thought is not directly observable, the best one can do is deal with something, like communicative interaction, that is routinely considered a product of intelligence and which can in fact be empirically observed, measured, and evaluated.” Com efeito, nós não podemos, como ressalta Donna Haraway, entrar nas cabeças das pessoas para conseguir “ver a história acontecer por dentro”. Consequentemente, as tentativas de resolver ou pelo menos responder esse problema inevitavelmente envolvem alguma espécie de demonstração comportamental ou teste, como o jogo da imitação de Turing. “Para dizer de outra maneira”, Roger Schank conclui que “nós não podemos examinar os interiores de uma entidade inteligente de modo a ter acesso àquilo que ela realmente sabe. Nossa única opção é questionar e observar”. Para Turing, tal qual muitos de seus pares do campo da IA que seguem seu pensamento, a inteligência não é algo fácil de ser definida nem mesmo observada. É, todavia, evidenciada e decidida com base em comportamentos que possam ser considerados signos ou sintomas de inteligência, particularmente a comunicação em geral e a conversação verbal em nível humano. Em outras palavras, como o pensamento inteligente não é diretamente observável, o máximo que podemos fazer é lidar com algo, como a interação comunicativa, que é assumidamente um produto da inteligência e pode ser empiricamente observada, medida e avaliada. (tradução nossa)

GUNKEL, David J. **Communication and artificial intelligence**: opportunities and challenges for the 21st century. Em: *Communication* +1, v. 1 (2012). University of Massachusetts Amherst. Disponível em: <https://scholarworks.umass.edu/cpo/vol1/iss1/1>. Acesso em: 24 ago. 2020. p. 6.

³⁶³ O número de decisões além da capacidade do controle jurisdicional e a baixa revisão das decisões de aparente incomensurabilidade entre objetos distintos são dois relevantes problemas identificados na pesquisa, que acarretam a perpetuação dos atos de concentração de mercado pelas gigantes de tecnologia.

³⁶⁴ “Over the last year, for example, Google purchased Fitbit for \$2.1 billion and Looker for \$2.6 billion; Amazon purchased Zoox for \$1.3 billion; and Facebook acquired Giphy for an undisclosed amount. Meanwhile, all four of the firms investigated by the Subcommittee have recently focused on acquiring startups in the artificial intelligence and virtual reality space”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 387.

Estas propostas, desta maneira, vão além da disputa entre a discricionariedade administrativa e a judicial. A produção jurídica aberta, muito além da institucional, deve ser estimulada, pois os recursos institucionais são limitados e suas decisões dotadas de baixa inserção no cotidiano dos indivíduos – tanto no âmbito nacional quanto no internacional³⁶⁵. Logo, o controle de mérito sobre as decisões da inteligência artificial sobre valores irredutíveis deve decorrer da racionalidade e do consenso coletivo.

3.1.2 *Trade-off* do sistema representativo: por que quanto maior a completude institucional menor a efetiva resolução do problema?

Há pretensão de resolução institucional de diversas questões na atualidade. Trata-se de uma decorrência do monismo jurídico, monopólio da jurisdição e da concentração dos poderes no Estado. Com relação ao monopólio das *BigTechs* não é diferente. Observamos no primeiro

No ano passado, por exemplo, o Google comprou o Fitbit por US \$ 2,1 bilhões e o Looker por US \$ 2,6 bilhões; A Amazon comprou o Zoox por US \$ 1,3 bilhão; e o Facebook adquiriu a Giphy por um valor não revelado. Enquanto isso, todas as quatro empresas investigadas pelo Subcomitê recentemente se concentraram na aquisição de startups no espaço de inteligência artificial e realidade virtual. (tradução nossa)

“By pursuing additional deals in artificial intelligence and in other emerging markets, the dominant firms of today could position themselves to control the technology of tomorrow”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519, acesso em: 6 fev. 2021. p. 387.

Ao buscar negócios adicionais em inteligência artificial e em outros mercados emergentes, as empresas dominantes de hoje podem se posicionar para controlar a tecnologia de amanhã. (tradução nossa)

“In 2020, Apple continued acquiring small firms, including artificial intelligence and virtual reality startups, an enterprise software maker, a contactless payment startup, and a weather application”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. P. 337.

Em 2020, a Apple continuou adquirindo pequenas empresas, incluindo startups de inteligência artificial e realidade virtual, um fabricante de software empresarial, uma startup de pagamento sem contato e um aplicativo relacionado à aplicação meteorológica. (tradução nossa)

“In 2020, Apple acquired Inductiv, an AI technology for correcting data flaws, Xnor.ai, which specializes in low-power, edge-based artificial-intelligence tools needed for smart home devices, and Voysis, to increase Siri’s speech recognition accuracy”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 374.

Em 2020, a Apple adquiriu a Inductiv, uma tecnologia de IA para corrigir falhas de dados, Xnor.ai, que se especializou em ferramentas de inteligência artificial baseadas na borda e de baixo consumo necessárias para dispositivos domésticos inteligentes, e Voysis, para aumentar a precisão de reconhecimento de voz do Siri. (tradução nossa)

³⁶⁵ “A manutenção da ordem internacional tão somente com base no equilíbrio de potências não é suficiente para dar estabilidade ao sistema; ainda que exista uma condição de fato, isto é, objetiva, que coloque todos os Estados em uma situação de igualdade material em que nenhum destes se encontre em condições de se impor, pelas próprias forças, aos demais, será fundamental que o elemento subjetivo também esteja presente: é necessário que todos creiam nesse sistema”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 243.

capítulo do trabalho que o mesmo Estado que criou os monopólios das ferrovias, petrolíferas e telégrafos concentrou em si os instrumentos de resolução – insuficientes, pois estes monopólios se desenvolveram ao longo do século XX³⁶⁶.

Compreendida a necessidade de um controle racional coletivo, pergunta-se se o que possuímos hoje é suficiente. Para responder esta questão, resgatamos o método fenomenológico, ao tratarmos da narrativa que acarretou o *Sherman Act* no final do século XIX. Ele decorreu diretamente da pressão popular. Atualmente, mesmo havendo um problema de proporções ainda maiores, não observamos, na prática, semelhante pressão contrária aos monopólios: greves, manifestações, boicotes e afins. Por quê?

O estudo das concentrações de mercado da Apple, Facebook, Google/Alphabet e Amazon, realizado no capítulo do monopólio global, cruzado e intersetorial, nos demonstrou que o monopólio não é somente sobre os elementos econômicos, mas principalmente doxológico (sobre a cultura popular), epistemológico (sobre o saber jurídico) e comportamental (sobre a forma de viver das pessoas)³⁶⁷.

A associação dos problemas sociais com a concentração de mercado das ferrovias do século XIX era sujeita à influência dos monopolistas e do Estado, mas em uma escala muito inferior à praticada pelas *BigTechs* na atualidade. A forma de uso da IA para este fim será analisada no caso *Men Against Fire*, no capítulo seguinte. Mas desde já é possível adiantar que a influência das *BigTechs* impede o seu próprio controle institucional (pelo *lobby*, por exemplo) e social (pelo monopólio da linguagem e do comportamento).

³⁶⁶ Como reconhecido pelo relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020, cujo trecho já apresentamos neste trabalho.

³⁶⁷ Trata-se de uma das 3 modalidades de enviesamento da atuação da IA, conforme se depreende do seguinte trecho: “Nel febbraio 2018, uno studio di M. Brundage e altri suoi colleghi di Cambridge e Oxford, dal titolo *The malicious use of artificial intelligence: forecasting, prevention, and mitigation*, University of Cambridge, 2018, ha indicato tre tipi di rischi che possono derivare dall’intelligenza artificiale: quello per la c.d. “sicurezza digitale” (che può essere minata da intensi attacchi informatici diffusi), quello per la sicurezza fisica (legato a possibili lesioni causati da droni o armi gestiti attraverso l’IA), ed infine quello per la “sicurezza politica” (considerata la possibilità di monitoraggi collettivi derivanti dall’analisi dei dati di massa, di manipolazioni attraverso video e mediante lo studio del comportamento umano, dei costumi e delle credenze”. TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo; FERRARO, Angelo Viglianisi. Le nuove sfide dell’umanità e del diritto nell’era dell’intelligenza artificiale. In: **Revista direitos culturais**, v. 15, n. 37 (2020). P. 409. Disponível em san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/254/91. Acesso em 02 dez 2022.

Em fevereiro de 2018, um estudo realizado por M. Brundage e seus companheiros de Cambridge e Oxford, intitulado *O uso malicioso de inteligência artificial: previsão, prevenção e mitigação*, Universidade de Cambridge, 2018, indicou três tipos de riscos que podem surgir. inteligência: aquela para o cd “Segurança digital” (que pode ser prejudicada por ataques cibernéticos intensos e generalizados), aquela de segurança física (ligada a possíveis lesões causadas por drones ou armas gerenciadas por IA), e finalmente aquela de “segurança política” (considerada a possibilidade de monitoramento coletivo derivando da análise de dados de massa, de manipulações por meio de vídeos e do estudo do comportamento, costumes e crenças humanas. (Tradução nossa).

Além disso, a pretensão estatal de resolução de todas as questões da sociedade (completude institucional) afasta as soluções populares, que são mais eficazes, pela sua abertura de narrativas, maior capacidade quantitativa e acessibilidade da linguagem. A escassez de resposta legislativa permite ao Estado a aceitação do preenchimento das suas lacunas internas por soluções sociais. As soluções sociais já existem, mas não são desenvolvidas nem ouvidas.

Este segundo motivo será estudado no presente capítulo. Aquele anterior (influência comportamental), no fenomenologia da inteligência artificial: limitação da noção de verdade e manipulação do comportamento.

O sistema representativo surgiu como uma solução à crise de legitimidade dos modelos despóticos. Segundo a esta base no recorte do constitucionalismo moderno, os representantes são eleitos pelo próprio povo, razão pela qual há ficção jurídica de que a sua vontade representa os anseios populares. Diante da ampliação de legitimidade apresentada pelo novo sistema, diversos países o adotaram, através de democracias constitucionais³⁶⁸.

A premissa de que há uma relação entre as decisões políticas dos representantes e os objetivos populares, entretanto, seria baseada em uma conexão profunda entre o povo e todos que possuem efetivo poder. Para este fim foram desenvolvidos partidos políticos, consolidada formalmente a liberdade de imprensa, bem como ampliada a participação popular mediante audiências públicas e *amicus curiae*.

Apesar da referência deste sistema a si próprio como legítimo e correto³⁶⁹, persiste certa ilegitimidade, devido ao distanciamento entre o povo e as efetivas tomadas de decisões. Um

³⁶⁸ “At the end of the Second World War, there were only 12 established constitutional democracies in the world. By 1987 this number had grown to 66 of the world’s 193 United Nations member states, and by 2003 the 1987 figure had almost doubled to 121. By the new millennium, almost every state seeking to legitimate its rule in the eyes of its citizens and the world felt obliged to adopt a written constitution incorporating a separation of powers, a commitment to the rule of law, the protection of individual rights, and the holding of free and fair elections. At the end of the 20th century, it appeared that there was only one game in town, and that game was constitutional democracy”.

No final da Segunda Guerra Mundial, havia somente 12 democracias constitucionais estabelecidas no mundo. Em 1987 este número havia crescido para 66 de 193 membros das Nações Unidas no mundo, e em 2003 o número de 1987 praticamente dobrou para 121. No novo milênio, quase todo Estado busca legitimar suas normas aos olhos dos cidadãos e o mundo se sentiu forçado a adotar uma constituição escrita, incorporando uma separação de poderes, comprometimento com o império da lei, a proteção aos direitos individuais e manutenção de eleições livres e justas. Ao final do século XX, parecia que somente havia um sistema possível, e este era a democracia constitucional. (tradução nossa)

LOUGHLIN, Martin. **The contemporary crisis of constitutional democracy**. Oxford Journal of Legal Studies, v. 39, n. 2 (2019), p. 436.

³⁶⁹ O autorreferenciamento pode ser demonstrado, em relação ao controle da concentração de mercado das BigTechs, através do seguinte texto, publicado pelo Congresso dos Estados Unidos em 2020: “As a charter of economic liberty, the antitrust laws are the backbone of open and fair markets. When confronted by powerful monopolies over the past century—be it the railroad tycoons and oil barons or Ma Bell and Microsoft—Congress has acted to ensure that no dominant firm captures and holds undue control over our economy or our democracy. We face similar challenges today. Congress—not the courts, agencies, or private companies—enacted the antitrust laws, and Congress must lead the path forward to modernize them for the economy of today, as well as tomorrow.

motivo relevante é o enfraquecimento dos partidos políticos, devido à incongruência entre as finalidades para as quais criados e as efetivamente adotadas³⁷⁰. Isto pode ser um dos fatores de descrença no sistema político. Consequentemente, o sistema democrático representativo possui dificuldades de *enforcement*, dentre outras razões, devido à descrença generalizada sobre os seus valores³⁷¹.

Pode-se citar como exemplo o uso das normas em benefício próprio³⁷², a influência de grandes sociedades empresárias sobre a regulamentação governamental, a corrupção e o

Our laws must be updated to ensure that our economy remains vibrant and open in the digital age. ". UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 7.

Como uma carta de liberdade econômica, as leis antitruste são a espinha dorsal dos mercados abertos e justos. Quando confrontado por monopólios poderosos no século passado - sejam os magnatas das ferrovias e barões do petróleo ou Ma Bell e a Microsoft - o Congresso agiu para garantir que nenhuma empresa dominante capture e mantenha controle indevido sobre nossa economia ou democracia. Enfrentamos desafios semelhantes hoje. O Congresso - não os tribunais, agências ou empresas privadas - promulgou as leis antitruste, e o Congresso deve liderar o caminho para modernizá-las para a economia de hoje, bem como de amanhã. Nossas leis devem ser atualizadas para garantir que nossa economia permaneça vibrante e aberta na era digital. (tradução nossa)

O Estado é autorreferenciado, e possui pretensão de resolver o problema com métodos institucionalistas.

³⁷⁰ "Just as legislatures have been weakened, so too are political parties. Organised as vehicles for the formation of democratic will, they are felt to be remote from their members and beholden to powerful backers. Political parties are now often perceived as mechanisms that function to manage supporters' expectations rather than channelling their collective will. Since constitutional democracy requires a stable political party system that provides for partisan contestation within a rule-based framework of government and opposition, this development also weakens the authority of this type of governing regime".

Assim como os legislativos têm se enfraquecido, também têm os partidos políticos. Organizados como veículos para a formação da vontade democrática, são compreendidos como distantes dos seus membros e devedores de apoiadores poderosos. Os partidos políticos agora são frequentemente vistos como mecanismos que funcionam para gerenciar as expectativas dos seus apoiadores, em vez de canalizar a sua vontade coletiva. Como a democracia constitucional requer um sistema de partidos políticos estável que providencie uma contestação partidária dentro de uma estrutura normativa de governo e oposição, este fato também enfraquece a autoridade do próprio regime de governo. (tradução nossa)

LOUGHLIN, Martin. **The contemporary crisis of constitutional democracy**. Oxford Journal of Legal Studies, v. 39, n. 2 (2019), p. 443.

³⁷¹ "Com o fenômeno globalizatório e identificação das diferenças entre as sociedades, é possível um aprofundamento da percepção social sobre a sua distância em relação às instituições, e de maneira difusa: "o significado mais profundo transmitido pela ideia de globalização é o do caráter indeterminado, indisciplinado e de auto propulsão dos assuntos mundiais. É uma ideia de nova desordem mundial".

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas**. Trad. Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge dos Santos. 10. ed. Brasília: Universidade de Brasília – UNB. 2006. p. 58.

³⁷² "In Poland, with its higher threshold for constitutional amendment, the independence of its Constitutional Tribunal could not be compromised by constitutional reform, but was nevertheless undermined by a series of legislative changes. In Venezuela, Hugo Chávez used the device of a referendum to authorise the establishment of a constituent assembly which, claiming to possess sovereign legal authority, 'closed the Congress, purged the judiciary, and gutted the electoral bureaucracy'. In Russia, Vladimir Putin, faced with a term limit on his presidency, 'simply arranged for a constitutional amendment that would strengthen the powers of the prime minister, an office he duly occupied for a term', and then in 2012 returned to the presidency".

Na Polônia, com seu mais alto limiar de emendamento constitucional, a independência do seu Tribunal Constitucional pode não ter sido um compromisso da reforma constitucional, mas foi mesmo assim minada por diversas mudanças legislativas. Na Venezuela, Hugo Chávez usou o dispositivo de um referendo para autorizar o estabelecimento de uma Assembleia constituinte que, afirmando possuir autoridade soberana legal, 'fechou o Congresso, purgou o judiciário, e eviscerou a burocracia eleitoral'. Na Rússia, Vladimir Putin, ao enfrentar o prazo final da sua presidência, 'simplesmente trabalhou para uma emenda constitucional que pudesse fortalecer os

descompasso entre a vontade popular e o dia a dia das instituições. Além disso, a correlação indevida entre dificuldades econômicas de curto prazo e o próprio sistema democrático³⁷³.

A crise de representatividade pode ser identificada, por exemplo, através a valorização de *outsiders* na política pelo público geral: a busca por alguém que os represente, de maneira personificada³⁷⁴. O populismo é um dos seus reflexos³⁷⁵, em virtude do aumento da legitimidade de início de governo dos *outsiders*, em conjunto com a ausência da noção de prestação de contas inerente ao sistema democrático representativo. A sua pretensão como “possuidores da vontade do povo” pode acarretar um distanciamento maior ainda entre os representantes e representados³⁷⁶.

poderes do primeiro ministro, um cargo que ele ocupou por um mandato, e então em 2012 retornou à presidência. (tradução nossa)

LOUGHLIN, Martin. **The contemporary crisis of constitutional democracy**. Oxford Journal of Legal Studies, v. 39, n. 2 (2019), p. 448.

³⁷³ “Signs that the institutional forms of constitutional authority are now being widely challenged are there for anyone prepared to look. In the United States, corporate power corrupts the republic. In Turkey, the power of Islam erodes its secular constitutional foundations. In Hungary, the rapid adoption of neoliberal policies after communism has led to a resurgence of nationalism. In Ecuador, economic and political conditions stifle the emancipatory potential of its constitutional values. In South Africa, the failure to build a functional democratic institutional infrastructure erodes post-Apartheid ideals. In Israel, immigration policies stretch to breaking point its ambiguous foundation as a ‘Jewish and democratic’ state”.

Sinais que as formas institucionais de autoridade constitucional estão sendo selvagemmente desafiadas estão aí para quem quiser olhar. Nos Estados Unidos, poderes corporativos corrompem a república. Na Turquia, o poder do Islam corrói suas fundações constitucionais seculares. Na Hungria, a adoção rápida de políticas neoliberais após o comunismo tem levado ao ressurgimento do nacionalismo. No Equador, condições políticas e econômicas sufocam o potencial emancipatório dos seus valores constitucionais. Na África do Sul, a falha em construir uma infraestrutura de democracia funcional institucional erode os ideais pós-Apartheid. Em Israel, políticas de imigração esticam ao ponto de ruptura sua ambígua fundação como um estado “Judeu e democrático”. (tradução nossa)

LOUGHLIN, Martin. **The contemporary crisis of constitutional democracy**. Oxford Journal of Legal Studies, v. 39, n. 2 (2019), p. 446.

³⁷⁴ “Of more general significance have been the emergence of so-called ‘illiberal democracies’ in Hungary and Poland, and the growing electoral success of nationalist parties, such as the Front National in France, the Alternative für Deutschland in Germany and the Freiheitliche Partei Österreichs in Austria”.

De maior significado geral tem sido o crescimento das tão denominadas ‘democracias iliberais’ na Hungria e Polônia, e o sucesso do crescimento eleitoral dos partidos nacionalistas, assim como a Frente Nacional Francesa, a Alternativa para a Alemanha, e o Partido da Liberdade da Áustria. (tradução nossa)

LOUGHLIN, Martin. **The contemporary crisis of constitutional democracy**. Oxford Journal of Legal Studies, v. 39, n. 2 (2019), p. 437.

³⁷⁵ “Constitutional values have been eroded by the increasing political influence of religious fundamentalism in countries like Israel, Turkey and India, and by the rise to power of authoritarian presidential figures like Maduro in Venezuela in 2013, Duterte in the Philippines in 2016, Trump in the United States in 2016 and Bolsonaro in Brazil in 2018”.

Valores constitucionais têm se erodido pelo aumento da influência política do fundamentalismo religioso em países como Israel, Turquia e Índia, e o aumento do poder das figuras presidenciais autoritárias, como Maduro na Venezuela em 2013, Duterte nas Filipinas em 2016, Trump nos Estados Unidos em 2016 e Bolsonaro no Brasil em 2018. (tradução nossa)

LOUGHLIN, Martin. **The contemporary crisis of constitutional democracy**. Oxford Journal of Legal Studies, v. 39, n. 2 (2019), p. 437.

³⁷⁶ O povo sabe que há algo de errado no sistema, mas não desenvolve um diálogo racional público para a compreensão dos efetivos problemas ou a construção de propostas alternativas, nas democracias contemporâneas.

Dentre os impactos sociais dos problemas apresentados, pode-se destacar a existência de manifestações populares com pedidos difusos e aparentemente desconexos. As suas demandas podem ser interpretadas como uma busca do povo por ser ouvido e menos alijado do processo político e decisório sobre suas próprias vidas³⁷⁷.

Dentre outros possíveis reflexos, pode-se citar o “ativismo judicial”. Mais relevante que a sua compreensão como um problema de *per si* ou um a solução, é um simples reflexo da ausência de correlação entre as instituições e o povo – da crise de representatividade. Diante da ausência de legitimidade democrática, o judiciário pode ser acusado de criar “puxadinhos” na norma, para que ela tenha mais concretização social³⁷⁸.

Não se busca adentrar a perspectiva do decisionismo judicial e separação de poderes, mas somente identificar que o judiciário busca, em alguns momentos, aplicar a norma criada pelo povo – em detrimento da institucional. Suas limitações na compreensão fragmentada da realidade e relacionadas à própria linguagem jurídica, entretanto, podem impedir que o judiciário realize este controle de maneira eficaz.

Independentemente de se compreender que o judiciário esteja criando o direito em seu processo interpretativo ou de que somente aplique a criação popular, identifica-se o “ativismo” como um sintoma de uma crise maior. Trata-se de um alerta, que não deve ser pura e simplesmente aceito ou rejeitado, mas investigado.

³⁷⁷ Neste sentido, MENÉNDEZ, Agustín J. **The crisis of law and the European crises**: from the social and democratic Rechtsstaat to the consolidating state of (pseudo) technocratic governance. Em: *Journal of Law and Society*, v. 44, n. 1 (2017), p. 56-78.

³⁷⁸ In recent years, we have seen the emergence of more ambitious and complex accounts of what I refer to as “the informal amendment process”—the alteration of constitutional meaning in the absence of textual change. While it is exceedingly difficult to divide this work into neat categories, these accounts go beyond the notion that the Constitution must be updated by judges to keep pace with current events, which is the premise underlying much work on the “living Constitution.” Though these scholars generally acknowledge a judicial role, they suggest that the evolution of constitutional meaning is a richer, more complex project than one in which judges self-consciously adapt broad constitutional mandates to new circumstances. On many of these accounts, while judges often acquiesce to or unconsciously incorporate constitutional change, the real work of amendment is done largely by nonjudicial actors.

“Nos anos recentes nós temos visto o crescimento de relatos mais ambiciosos e complexos do que eu me refiro como “o processo de emendamento informal” – a alteração do significado constitucional na ausência de mudança textual. Enquanto é extremamente difícil dividir este trabalho em categorias limpas, estes relatos vão além da noção de que a Constituição precisa ser atualizada por juízes que acompanhem o ritmo com eventos atuais, que é a premissa subjacente a muito do trabalho da “living Constitution”. Através destes estudiosos geralmente se reconhece uma função judicial, eles sugerem que a evolução do significado constitucional é um projeto mais rico e complexo do que aquele que juízes autoconscientes adaptam amplas normas constitucionais a novas circunstâncias. Em muitos destes relatos, enquanto os juízes frequentemente aquiescem ou inconscientemente incorporam a mudança constitucional, o real trabalho de emendamento é realizado amplamente por atores não judiciais”. (tradução nossa)

GERKEN, Heather K. *Hydraulics of Constitutional Reform: A Skeptical Response to Our Undemocratic Constitution*. **Drake Law Review**, v. 55 (2007), p. 105-106.

Outro problema da crise de representatividade pode ser assim descrito: o afastamento entre a população e a tomada de decisão pública pode acarretar uma visão reducionista do governo em relação ao povo. Consequentemente, deixa de identificá-lo como sujeitos de direitos, limitando a escuta dos seus anseios a um fragmento daquilo que eles realmente são³⁷⁹.

Isto foi observado especialmente no relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020, que trata da concentração de mercado das *BigTechs*. Dentre aproximadamente 2 milhões de documentos analisados e milhares de entrevistados, além de debates diários entre parlamentares, somente 109 pessoas do povo em geral foram consultadas. E dentre elas quase todas com interesse direto na questão – empresários, e não consumidores nem trabalhadores. Além disso, o medo de represália forçou relevante parte deste grupo a não responder nem dialogar acerca do tema³⁸⁰.

Além de isso levar à mitigação da eficácia de direitos fundamentais básicos (como a privacidade e a liberdade)³⁸¹, acarreta a redução do diálogo entre representantes e representados. Consequentemente, a tomada de decisão passa a ser pautada por diversos fatores – mas não pela análise do povo sobre os seus próprios fatos e valores. E isto se aplica tanto ao âmbito interno quanto a eventual ordenamento internacional que objetive evitar a concentração de mercado das *BigTechs*³⁸².

Constata-se, desta maneira, que o sistema representativo consiste em um benefício lógico à organização social em comparação aos governos despóticos. Todavia, é um paradigma

³⁷⁹ “O meu corpo pessoal é a manifestação temporária de um enorme “hipercoipo” híbrido, social e tecnobiológico. O corpo contemporâneo se assemelha a uma chama. Ele costuma ser minúsculo, isolado, separado, quase imóvel. Depois, ele chega a fugir de si mesmo, intensificado pelos esportes ou pelas drogas, passa através de um satélite, lança algum braço virtual em direção ao céu, ao longo das redes de interesses ou de comunicação”.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1996. p. 17-18.

³⁸⁰ O baixo diálogo institucional com o povo é assim exposto: In September, the Committee sent a request for information to over 80 market participants. [...] On January 7, 2020, the Committee sent a second round of RFIs to 29 market participants. [...] Unfortunately, some market participants did not respond to substantive inquiries due to fear of economic retaliation”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 26-27.

Em setembro, o Comitê enviou pedido de informações a mais de 80 participantes do mercado. [...] Em 7 de janeiro de 2020, o Comitê enviou uma segunda rodada de RFIs para 29 participantes do mercado. [...] Infelizmente, alguns participantes do mercado não responderam a investigações substantivas devido ao medo de retaliação econômica. (tradução nossa)

³⁸¹ “Assim, podemos constatar que nos encontramos em um estado de vigilância líquida, na medida em que o controle suaviza-se, especialmente, na questão do consumo. Desse modo, a proteção à privacidade se afrouxaria à medida que fragmentos de dados pessoais obtidos com uma finalidade seriam, facilmente, utilizados com diverso fim”. BAUMAN, Zygmunt; LYON, David. **Vigilância líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013. P. 10.

³⁸² “A repreensão pela repreensão somente se presta a aumentar o distanciamento entre indivíduo e instituição, entre sociedade e instituição, seja em nível nacional ou supranacional”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 144.

a ser aprimorado³⁸³. Caso contrário, o descompasso entre as normas e os valores sociais pode acarretar o aprofundamento das crises jurídicas da contemporaneidade³⁸⁴.

Entretanto, a limitação das instituições pode não ser necessariamente um problema, mas uma oportunidade para o desenvolvimento de outras técnicas de aprimoramento das relações sociais. Por exemplo, a formação de sistemas legais rígidos, com dificuldades de emendamento, ocasiona uma correção da norma através das mudanças no comportamento humano.

A norma é criada tanto no momento da sua elaboração abstrata quanto na prática pública, que a recria no imaginário coletivo (como uma ficção), e no dia a dia comunitário, tal qual se extrai do paradigma científico normativo-estruturante, adotado neste trabalho. A produção normativa prática, portanto, não está limitada às instituições. Desta maneira, eventuais limitações institucionais pressionam o público geral para um processo complexo de emendamento informal, que consiste em uma readequação entre a norma e os valores sem alteração do texto³⁸⁵.

Trata-se de um sistema assemelhado ao de uma hidráulica, na qual uma força F pressiona o fluido para baixo, ocasionando, de outro lado, a elevação do objeto que está

³⁸³ “Paradigmas são realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”.

KHUN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. Trad. BOEIRA, Beatriz Viana; BOEIRA, Nelson. 10 ed. São Paulo: Perspectiva, 2011. p. 13

³⁸⁴ “As concepções tradicionais sobre o Direito geralmente o apresentam ou como um conjunto de princípios intangíveis e imutáveis, preexistentes ao próprio homem, aos quais este só teria acesso se eles fossem objeto de uma revelação divina ou de uma captação através da razão, ou o confundem com o sistema de normatividade jurídica emanado do poder público”.

“No primeiro caso, afirma-se a existência de um direito supra-social que corresponderia a uma ordem divina ou natural já dada, de que a norma jurídica seria a expressão mais ou menos imperfeita. No segundo, estabelece-se a equivalência entre Direito e norma, o que implica na suposição de que ambos constituem uma só realidade e na conseqüente negação da existência, no interior do espaço-tempo social, de fenômenos que possam ser investigados sob o enfoque jurídico, gerados por diferenciação das relações sociais. Ambos esses pontos de vista nos parecem inadequados a um estudo científico do Direito, o primeiro em razão de seu caráter essencialmente idealista e metafísico, que reduz o Direito a um capítulo da Religião, da Filosofia ou da Ética, somente acessível através da razão prática, para usarmos a expressão de KANT, e o segundo porque atribui à ciência do Direito, como exclusivo, um objeto de tal modo contingente e variável, que praticamente impossibilita a elaboração de teorias jurídicas de caráter científico, restringindo-as, no mais das vezes, a proposições de cunho hermenêutico sobre institutos e regras do Direito Positivo”.

MARQUES NETO, Agostinho Ramalho. **A ciência do direito: conceito, objeto, método**. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001. p. 86.

³⁸⁵ “The simple point of my hydraulics argument is that an informal amendment process exists because formal amendment is so difficult. If we could simply rewrite the Constitution whenever we thought circumstances demanded a change, why would we bother with the difficult and complex task of doing so through informal means?”

O simples ponto central do meu argumento de hidráulica é que um processo de emendamento informal existe porque o processo de emendamento formal é tão difícil. Se nós pudéssemos simplesmente reescrever a Constituição quando quer que nós achássemos que as circunstâncias demandassem uma mudança, por que nós iríamos nos incomodar com a tarefa difícil e complexa de o fazer através de meios informais? (tradução nossa)

GERKEN, Heather K. Hydraulics of Constitutional Reform: A Skeptical Response to Our Undemocratic Constitution. **Drake Law Review**, v. 55 (2007), p. 119.

suspensão. A limitação institucional por si só, não é o problema, e sim o impedimento que este sistema funcione adequadamente. Ou seja, o afastamento entre o povo e a formação das decisões e parâmetros decisórios³⁸⁶.

Caso, em um cenário fictício, as instituições passassem a funcionar “perfeitamente”, mas distantes do povo, o problema permaneceria semelhante, com o agravamento de um atalhamento em relação ao processo de evolução informal, por um diálogo racional público³⁸⁷. Assim se procede ao identificar institucionalmente o problema da concentração de mercado das *BigTechs* e propor pura e simplesmente um remodelamento do sistema legal, com fortalecimento da FTC, Congresso e Judiciário: afasta-se, na prática, as soluções difusas.

A completude institucional impede as soluções populares, que são mais eficazes, pela sua abertura de narrativas, maior capacidade quantitativa e acessibilidade da linguagem. A escassez de resposta legislativa permite ao Estado a aceitação do preenchimento das suas lacunas internas por soluções sociais. Estas, por sua vez, já existiam, mas não eram ouvidas. Este é o motivo pelo qual a pretensão do Congresso dos Estados Unidos de solucionar a questão, sem abrir na prática espaço para as soluções difusas, é o verdadeiro problema desta pesquisa.

Por outro lado, os conceitos de hidráulica constitucional e emendamento informal, de matriz constitucionalista, aos poucos são incorporados ao ordenamento brasileiro. Demonstram que a solução difusa, pelo diálogo racional público, não é considerada ajurídica, mas um ponto de conexão entre o direito e a efetiva resolução do problema socioeconômico. A conexão histórica entre o Sherman Act e a constitucionalização americana permite a aproximação entre o estudo arqueológico-paradigmático e o deste capítulo, relacionado aos mecanismos de enfrentamento aos monopólios.

³⁸⁶ Isto é apresentado no relatório sobre a concentração de mercado das *BigTechs*, publicado pelo Congresso dos Estados Unidos em 2020. Ele ressalta a importância da resposta difusa, emendamento constitucional e polifonia para tratar desta questão: “Empirical surveys of trends in antitrust enforcement indicate that private enforcement deters anticompetitive conduct and strengthens enforcement overall”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 403-404.

Pesquisas empíricas de tendências na fiscalização antitruste indicam que a fiscalização privada impede a conduta anticompetitiva e fortalece a fiscalização em geral. (tradução nossa)

³⁸⁷ “if, consistent with Levinson’s proposal, we create an amendment process that makes it easier to fix the Constitution, the hydraulics of constitutional reform will redirect our energies through that easy-to-traverse formal process rather than arduous informal paths that have arguably channeled the bulk of constitutional change during the last century”.

Se, consoante a proposta de Levinson, nós criarmos um processo de emendamento que torne mais fácil consertar a Constituição, a hidráulica de reforma constitucional irá redirecionar suas energias através de um processo formal fácil de adotar, ao invés do árduo caminho informal que tem indiscutivelmente canalizado o volume das mudanças constitucionais durante o último século. (tradução nossa)

GERKEN, Heather K. Hydraulics of Constitutional Reform: A Skeptical Response to Our Undemocratic Constitution. **Drake Law Review**, v. 55 (2007), p. 112.

3.2 TEORIZAÇÕES SOBRE AS SOLUÇÕES DIFUSAS: pressupostos para a racionalização da matéria a partir de uma construção Gadameriana

Constatadas as limitações institucionais e seus reflexos sobre a imposição socioeconômica das *BigTechs*, deve-se estruturar hipóteses de resolução difusas dos dois problemas: o monopólio das *BigTechs*, e a sustentação institucional deste monopólio.

Isto seria um problema secundário para esta pesquisa, e seu estudo aprofundado acarretaria desvio da questão originária. Mas ele serve como matéria prejudicial, pois a tomada de decisão estatal além de auto referenciada, é ineficaz, devido às limitações institucionais de linguagem (materialmente monofônica), além da sua compreensão fragmentada da realidade, e dificuldade de compreensão das consequências dos méritos das suas decisões. Diante das limitações inerentes às soluções institucionais, passa-se às propostas de soluções difusas, que são as hipóteses secundárias deste trabalho.

A primeira é o reconhecimento de que através dos mecanismos tradicionais não se resolverá a questão, mas somente a complicará. Dentre outros motivos, porque o número de processos judiciais que esse problema acarretaria está acima da capacidade judicial. Há ainda incompreensão estatal dos motivos exatos da tomada de decisão dessas empresas, pois não compreende a linguagem da inteligência artificial; e do Estado não conseguir aferir, pelos meios tradicionais, os propósitos socioeconômicos de alguns atos, porque eles são muito discretos e difusos na sociedade.

Além disso, também o reconhecimento de que há institutos estatais de protecionismo às *BigTechs* em nível além do socioeconomicamente aceitável, que fazem com que elas permaneçam no poder ainda que não aprimorem os seus processos produtivos, mas somente excluindo as chances da concorrência (fruto da pesquisa fenomenológica e do auxílio arqueológico-paradigmático do primeiro capítulo). Em seguida, é devida a retirada gradual destes instrumentos de proteção às *BigTechs*.

Outro passo importante é a remodelação do protecionismo em face da possível competição internacional. Aplica-se atualmente a técnica arcaica da pura e simples proibição de negociação, ou majoração das alíquotas dos tributos ou medidas de salvaguarda. Aqueles somente prejudicam a liberdade dos trabalhadores e consumidores e estimulam a retaliação pela reciprocidade, concentrando ainda mais o mercado. Já estes têm baixa eficácia econômica, devido à nova forma de concentração de capital e cálculo do valor de mercado (*valuation*), que

vai além da liquidez e das grandes estruturas físicas. Seu poder econômico reside na influência sobre o comportamento, acúmulo de patrimônio imaterial, bancos de dados, rapidez e eficácia no processamento de dados e seu domínio sobre a inteligência artificial, por exemplo, como já observado no primeiro capítulo.

Ao contrário da criação de novas barreiras e regulamentação do setor, propomos justamente o oposto: a simplificação do cumprimento das obrigações acessórias, para permitir que haja novos entrantes no mercado. A imposição de diversos deveres instrumentais acarreta custos sobre os quais as *BigTechs*, já consolidadas, não têm dificuldades em arcar, mas os entrantes, sim.

Os protagonistas da resolução não são os legisladores nem os juízes, mas as *startups*, com poder autêntico de se tornarem reais concorrentes. Mas elas têm muitas dificuldades relacionadas ao custo do empreendimento e complexidade da organização empresarial, e, conseqüentemente, na prática, servem de suporte para os monopólios antigos (trabalham para os velhos cartéis, que estão sendo superados pelas *BigTechs*) ou para as próprias gigantes de tecnologia.

Também propomos alguns atos estatais específicos direcionados às *startups*, para que não sejam capturadas pelos monopolistas, e possam de fato ameaçar seus negócios, impondo-lhes condições contratuais mais justas. As razões da importância do seu protagonismo e a técnica da sua promoção serão estudadas com maior aprofundamento nos capítulos finais desta pesquisa.

Propomos ainda um passo a passo administrativo para a ampliação da participação popular na tomada de decisão política em questões relacionadas ao poder de negociação das *BigTechs*. Seu propósito é a conscientização do consumo, mas, em especial, o reconhecimento do poder. O *nudging*, atualmente explorado em sentido contrário pelas *BigTechs*, pode ter papel relevante para este fim: influencia a linguagem e o comportamento, impedindo o monopólio do discurso (monofonia) pelas gigantes de tecnologia.

Também adotamos como hipótese a importância da abertura do método decisório utilizado pela IA nos principais atos de concentração de mercado, para a transparência internacional e popular sobre o uso da IA. Isto por si só não resolve a questão, mas pode permitir ao menos o controle pontual sobre alguns atos de concentração específicos – atuação institucional subsidiária – como solução parcial.

A supranacionalidade e o transconstitucionalismo (institutos tipicamente estatais e distantes do cotidiano do povo) não consistem, ontologicamente, nos instrumentos resolutórios

do problema. Mas são acessórios relevantes para a colocação em prática das demais propostas. A relevância da sua adequação procedimental à questão está na transnacionalidade das *BigTechs*³⁸⁸ e sua aptidão à prática do *dumping* internacional.

Há estrutura consolidada neste sentido (a exemplo da OCDE e do Parlamento Europeu), restando necessária uma teorização sobre a uniformização das condutas em âmbito global e a prática da aproximação do povo em relação aos órgãos decisórios internacionais.

Adotados o diálogo racional público e a promoção das soluções difusas como pilares para a resolução do problema, passa-se a identificar os seus pressupostos lógicos e elementos essenciais da sua construção. A partir disto, passaremos às propostas concretas.

3.2.1 Fenomenologia da inteligência artificial: limitação da noção de verdade e manipulação do comportamento

Da pesquisa realizada foi identificada a manipulação do comportamento humano, limitando e ofuscando a sua noção de verdade sobre os fenômenos³⁸⁹. Carecíamos, contudo, de

³⁸⁸ O conceito apresentado neste trabalho de sociedade empresária transnacional não utiliza como parâmetro o seu nível hierárquico de comando, que não é “transnacional,” e sim a sua aptidão para a coordenação transfronteiriça da sua atividade. Portanto, segundo a classificação apresentada em Teoria pluriversalista do direito internacional, as sociedades empresárias que denominamos transnacionais seriam consideradas simplesmente multinacionais. Aquelas que são denominadas transnacionais na classificação da obra não são sequer identificadas dentro do nosso objeto de estudo. Isto porque as *BigTechs* não são assim caracterizadas, tendo em vista que o seu comando organizacional está inserido do ponto de vista geográfico, político e sociocultural nas fronteiras dos Estados Unidos. Todavia, mesmo reconhecendo a possibilidade de a terminologia adotada neste trabalho incorrer em uma descrição simplista, opta-se por manter a terminologia “transnacional” para designar a atividade das *BigTechs*, com o fim de facilitar a compreensão dos leitores. Apresenta-se, portanto, a distinção realizada em Teoria pluriversalista do direito internacional: “Conceitualmente, a multinacional caracteriza-se por ser vinculada a um Estado nacional e simplesmente contar com pontos de produção ou comercialização em outros países, enquanto a característica de ser genuinamente desvinculada de qualquer identificação nacional, ou seja, ter o capital e a administração totalmente internacionalizados, seria própria das empresas transnacionais. As multinacionais, não obstante o fato de possuírem uma atuação muitas vezes com reflexos na economia mundial, não costumam ser coesas em torno de objetivos e planos de investimentos únicos que devem ser aplicados uniformemente em todas as regiões onde estiverem instaladas”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 17.

³⁸⁹ Além da pesquisa já desenvolvida neste trabalho, reforça-se esta compreensão a partir da proposta de regulamentação da União Europeia, que assim descreve o fenômeno: “Os sistemas de IA que possibilitam a classificação social de pessoas singulares para uso geral das autoridades públicas ou em nome destas podem criar resultados discriminatórios e levar à exclusão de determinados grupos. Estes sistemas podem ainda violar o direito à dignidade e à não discriminação e os valores da igualdade e da justiça. Esses sistemas de IA avaliam ou classificam a credibilidade de pessoas singulares com base no seu comportamento social em diversos contextos ou em características de personalidade ou pessoais, conhecidas ou previsíveis. A classificação social obtida por meio desses sistemas de IA pode levar ao tratamento prejudicial ou desfavorável de pessoas singulares ou grupos inteiros das mesmas em contextos sociais não relacionados com o contexto nos quais os dados foram originalmente gerados ou recolhidos ou a um tratamento prejudicial que é injustificado ou desproporcionado face à gravidade do seu comportamento social. Como tal, esses sistemas de IA devem ser proibidos”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 23-24

um embasamento fenomenológico, de origem narrativa, que não apresentasse somente as percepções da realidade (de revisão bibliográfica e análise documental³⁹⁰), mas que constataste, em um evento concreto, essa relação.

Com o fim de exemplificar de maneira lógica e discursiva a hipótese, além do estudo literário, buscou-se um exame detido do comportamento humano através de uma série televisiva³⁹¹, mediante a aplicação do método fenomenológico, a partir de uma análise narrativa-descritiva. Foi escolhido um episódio do seriado britânico *Black Mirror*, denominado *Men Against Fire*, na versão original, ou Engenharia Reversa, na versão brasileira. A opção pelo referido seriado decorre da sua ótica sobre a relação entre o comportamento humano e o uso da tecnologia, em especial acerca da tecnologia como mecanismo de poder normativo. As constatações desta análise fenomenológica foram apresentadas nas notas de rodapé, ao contrário do primeiro capítulo deste trabalho (no qual foram descritas na sequência do texto). Remetemos, portanto, os leitores ao rodapé, para as relações fenomenológicas entre o episódio e as hipóteses secundárias desta pesquisa.

Um homem negro inicia o episódio com o rosto trêmulo, em um profundo sonho com o *american way of life*: uma esposa com cabelos ao vento no jardim de uma casa no subúrbio. Seus dedos sentem o prazer induzido pela mente e respondem com espasmos sucessivos.

Após alguns segundos de cores vivas e felicidade ele acorda em um quartel do exército, com o peso no olhar dos seus colegas, apresentados em formação em meio a beliches em sequência. Os tons acinzentados e gélidos apresentam ao espectador novos elementos visuais, como o aço, uniformes e o peso no olhar dos personagens. Todos convocados para uma missão importante: matar as *baratas*.

A apreensão na face e o sorriso amedrontado demonstram o receio do personagem principal em relação à sua primeira missão contra as *baratas* – metahumanos perigosos. A célere movimentação pelos veículos militares, gravada por câmera oscilante, demonstra o perigo à espreita. Os diálogos se tornam céleres, irritadiços e irônicos.

Logo encontram o primeiro vilarejo. Algumas dezenas de pessoas apavoradas em um povoado de casas antigas de madeira encrustadas na floresta temperada. As vestes volumosas

³⁹⁰ Identificou-se, por exemplo, reflexo do decisionismo digital sobre o uso da inteligência artificial pelas gigantes de tecnologia (*BigTechs*) para a prática de atos de monopólio, inclusive o cruzado (entre diversos setores, como bancário e de comunicações). Quanto aos atos de concentração de mercado em sentido amplo, a adaptação do Sistema de Defesa de Concorrência aos avanços tecnológicos é devida. Ademais, o estímulo administrativo ao crescimento das *startups* que possuem enfoque em inteligência artificial.

³⁹¹ Além do estudo fenomenológico principal, optou-se por outro adjacente, que possui como ponto de partida a correlação entre uma série televisiva e a não comensurabilidade da fundamentação das decisões da IA.

e gastas contrastam com os uniformes militares. Com o uso de aparelho tradutor de voz, conversam com os aldeãos desolados, que explicam:

Devem ter sido baratas. Não as vi, mas ouvi. Foi uma zona. Só podem ter sido elas. Elas atacaram a comida. Vamos ter que destruir tudo o que sobrou. Ninguém pode comer. Destruíram a geladeira. Quebraram e levaram as peças. As pegadas na lama indicam que foram para lá – a casa de Parn Heidekkar, um fanático religioso que aceita as baratas em sua propriedade, lhes dá alimento e abriga”³⁹².

Os soldados prometem que não deixarão que retornem, que devolverão as perdas, que farão todo o possível³⁹³. Ajudam a queimar o restante do alimento e vão à caça. Em um campo largo encontram a casa do fanático. Com o auxílio de drones, tecnologia de reconhecimento, dispositivos oculares e de áudio³⁹⁴, seis soldados enfrentam um intenso conflito, que culmina na invasão da propriedade e no assassinato de todos os inimigos: são zumbis com grunhidos e rostos deformados, que são brutalmente esfaqueados no coração pelos soldados³⁹⁵.

Em meio ao confronto um dos soldados é atingido por uma frequência sonora, que danifica o receptor ocular do personagem principal. Concluída a missão, retorna-se à recompensa: novo sonho com o *american way of life*, como no início. Voltam os treinamentos, com desenvolvimento de déficit cognitivo, no qual o episódio tangencia possível transtorno somatoforme. Constata-se relação entre a irrealização social dos direitos individuais e coletivos e a anormalidade psíquica individual. Além disso, o enfoque no aspecto narrativo do sofrimento, como decorrência do meio atroz no qual inserido o personagem principal, nos

³⁹² Neste ponto pode se observar relevante reflexo do normativismo sobre a cultura. Além disso, a linguagem monofônica do poder repetida pela população, que não atribui significados diversos dos que lhes são apresentados. É relevante a crítica apresentada por Warat em *A ciência jurídica e seus dois maridos*. Além disso, observa-se outra crítica contundente em *A rua grita Dionísio*:

“A concepção jurídica baseada na ideologia do normativismo está impossibilitada de sustentar a paz. Unicamente uma paz nas aparências. O fundamento do poder é desde sempre do terror. Em nome de uma democracia glorificada se tenta disfarçar o fato de que as diversas formas do poder econômico, político, jurídico, se sustenta, descansa numa perversa força de domínio, que se realiza com a presença silente, ou amenizante do terror”.

WARAT, Luis Alberto. **A rua grita Dionísio!** Direitos humanos da alteridade, surrealismo e cartografia. Trad. DE ASSIS, Vivians Alves; MARCELLINO JÚNIOR, Júlio Cesar; DA ROSA, Alexandre Morais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. p. 47.

³⁹³ Identifica-se o apelo do povo carente pela resposta institucional como um reflexo da subordinação da população ao poder constituído. O aspecto paternalista das instituições permeia uma via de mão dupla: o povo obtém a solução para os seus problemas imediatos, mas é fadado a repetir o discurso dominante.

³⁹⁴ Uma demonstração que a tecnologia, especialmente em seu estágio inicial, é um instrumento do ser humano. As principais injustiças desenvolvidas com o seu uso não decorrem dela, de *per si*, mas daqueles que a instrumentalizam.

³⁹⁵ Ao inserir o espectador na realidade dos soldados, em câmeras em primeira pessoa, o seriado demonstra como a forma de narrativa pode influenciar o julgador. Envolvido na cena, o espectador somente busca que os soldados saiam ilesos da situação de crise. Posteriormente o episódio demonstra que o risco (dos soldados) era exclusivamente imaginário.

remete a uma relação entre capacidade e felicidade³⁹⁶. Frise-se que o agressor, contagiado pelo ambiente desumano, também adquire reflexos neuróticos³⁹⁷.

Após novos treinamentos partem em mais uma caça. Nova residência, com conflito armado. Mas dessa vez foi uma emboscada. Capturado pelas *baratas*, o personagem principal desmaia. Acorda na cena seguinte, sem ver os agressores. Encontra somente pessoas cuidando dele.

Acreditava até então que as *baratas* não possuíam forma humana e não podiam sequer se comunicar além de grunhidos. Mas na realidade são pessoas normais, que falam, mas não podem ser escutadas devido aos implantes sonoros e oculares do exército. Uma das *baratas* (Luka) havia criado uma máquina, que provocou a frequência sonora necessária para danificar os implantes. A mesma *barata* que havia sido assassinada a facadas no coração pelo soldado.

Afetado emocionalmente, o personagem principal encontra à sua volta várias vítimas inocentes, em sangue e martírio. Com a chegada de reforços, tenta explicar à sua superior a falsa realidade projetada. Retorna à base e é preso em uma sala completamente branca, submetido a interrogatórios. Desiludido moral e emocionalmente, tenta explicar em vão que as *baratas* são como ele.

³⁹⁶ Também explorada por Amartya Sen em *A Ideia de Justiça* “O núcleo da abordagem das capacidades não é, portanto, apenas o que uma pessoa realmente acaba fazendo, mas também o que ela é de fato capaz de fazer, quer escolha aproveitar essa oportunidade, quer não. [...] E, se estivéssemos de fato interessados fortemente em concentrar-nos apenas em funcionamentos realizados, nada nos impediria de basear a avaliação de um “conjunto capacitário” na avaliação da combinação de funcionamentos escolhida a partir desse conjunto”.

SEN, Amartya. *A ideia de Justiça*. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. p. 269-270.

“Já que a ideia de capacidade está ligada à liberdade substantiva, ela confere um papel central à aptidão real de uma pessoa para fazer diferentes coisas que ela valoriza. A abordagem se concentra nas vidas humanas, e não apenas nos recursos que as pessoas têm, na forma de posse ou usufruto de comodidades”.

SEN, Amartya. *A ideia de Justiça*. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. p. 287.

O autor segue ao explicar a relevância de diversos fatores sobre as capacidades: heterogeneidades pessoais, diversidades no ambiente físico, variações no clima social e diferenças de perspectivas relacionais. Os dois últimos fatores são bastante explorados no episódio, com reflexos sobre a capacidade e felicidade do personagem principal.

³⁹⁷ “A postulação da neurose como uma unidade etiológica, contrariamente à fragmentação sindrômica de sintomas desconectados, que reconhecemos em um sistema diagnóstico como o DSM, pode ser agora redefinida. Não se trata apenas de opor unidade causal e descrição semiológica, mas de perder, pela supremacia da noção psicológica de estrutura, a possibilidade de contradição e de redescritção exigida pela metapsicologia. Contudo **esta unidade não precisa ser definida pelo nexos fixo e regular entre sintomas e causas, uma vez que ela envolve ainda a função narrativa do sofrimento**, como uma espécie de história, ainda que cortada, que une e articula os sintomas conferindo-lhe valências de sofrimento, ou, em caso contrário, impedindo e bloqueando o reconhecimento de certas formas de sofrimento. Quem advoga a importância do conceito de neurose deve estar advertido do problema e dos riscos de hipertrofia desta noção.” (grifo nosso)

DUNKER, Christian Ingo Lenz. Estrutura e personalidade na neurose: da metapsicologia do sintoma à narrativa do sofrimento. In: *Revista de Psicologia da USP*, v. 25, n.1 (jan/abr 2014). São Paulo: Universidade de São Paulo. p. 92. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65642014000100009>. Acesso em: 5 dez. 2020.

A resposta do interrogador é incisiva e explica o uso da IA para a manipulação do comportamento humano³⁹⁸:

É claro que elas são iguais a nós. E por isso que são tão perigosas. Humanos. Não somos tão mal quanto pensamos. Somos genuinamente empáticos enquanto espécie. Na verdade não queremos matar uns aos outros – que é uma coisa boa, até o seu futuro depender de erradicar o inimigo. Eu não sei o quanto de história te ensinaram na escola. Muitos anos atrás, no começo do século XX, a maioria dos soldados nem chegava a atirar. Ou quanto atiravam miravam logo acima da cabeça dos inimigos. Faziam isso de propósito. No exército britânico, na primeira guerra mundial, o brigadeiro percorria as fileiras com uma vara e batia nos homens para que eles atirassem. Até na segunda guerra, em combate, só de 15% a 20% dos homens puxavam o gatilho. O destino do mundo em jogo, e só 15% dos homens disparavam. O que isso te diz? Isso me diz que aquela guerra teria terminado bem antes se o exército botasse ordem na casa. Então nos adaptamos. Treinamento melhor. Condicionamento melhor. Aí veio a guerra do Vietnã. E a percentagem de disparos subiu para 85%. Bala por todo lado. Mas ainda poucas mortes. E a maioria dos caras que matava alguém voltava para casa com problemas na cabeça. [...] O visor é a melhor arma militar de todas. Ajuda com a inteligência, mira, comunicação, condicionamento. É bem mais fácil puxar o gatilho quando o inimigo é o bicho papão. Você não ouve gritos, não sente o cheiro³⁹⁹.

Após a conversa o interrogador sugere que o personagem principal permita a correção do seu equipamento e que a sua memória recente seja apagada. Após a recusa, o próprio interrogador lhe mostra, em seu visor, o que ele realmente fez no primeiro combate: um verdadeiro massacre contra inocentes, que sequer haviam reagido. Atormentado com a sua própria consciência, o personagem principal aceitou a proposta de apagar a sua memória. Retornou em seguida ao sonho o início do episódio, que assim também terminou.

No curso da obra alguns diálogos chamam especial atenção. Por exemplo, uma soldada afirma o seguinte: “Quantas baratas têm aqui? Milhares? Centenas? Na minha terra tinha

³⁹⁸ O uso da IA para a manipulação do comportamento humano foi identificado pela proposta de regulamentação da União Europeia, que assim trata do tema, inclusive explicando o seu *modus operandi*: “Deve ser proibida a colocação no mercado, a colocação em serviço ou a utilização de determinados sistemas de IA concebidos para distorcer o comportamento humano, os quais são passíveis de provocar danos físicos ou psicológicos. Esses sistemas de IA utilizam componentes subliminares que não são detetáveis pelos seres humanos ou exploram vulnerabilidades de crianças e adultos associadas à sua idade e às suas incapacidades físicas ou mentais. A intenção destes sistemas é distorcer substancialmente o comportamento de uma pessoa de uma forma que cause ou seja suscetível de causar danos a essa ou a outra pessoa. A intenção pode não ser detetada caso a distorção do comportamento humano resulte de fatores externos ao sistema de IA que escapam ao controle do fornecedor ou do utilizador. A proibição não pode impedir a investigação desses sistemas de IA para efeitos legítimos, desde que essa investigação não implique uma utilização do sistema de IA em relações homem-máquina que exponha pessoas singulares a danos e seja efetuada de acordo com normas éticas reconhecidas para fins de investigação científica. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 23

³⁹⁹ O olhar o mundo com os olhos alheios, sob o signo institucionalista e com a linguagem de outrem permitiu que o personagem principal ferisse inocentes – sem que o espectador identifique a prática desumana, pois ele também vê o mundo com os olhos do narrador.

milhões, cara. E a gente só levou dois anos para botar tudo nos eixos”. Ela ainda afirmou: “Como alguém pode ser burro a ponto de ajudar uma Barata”⁴⁰⁰?

Explica, ainda, ao apresentar ao espectador o uso institucional da IA para a manipulação não só do comportamento imediato humano, mas da sua própria forma de ver o mundo:

Se a gente não impedir as baratas, daqui a 5, 10, 20 anos, ainda vamos ter crianças nascendo deste jeito, e elas vão procriar. E isso continua – esse ciclo de dor. Essa doença. E podia ter sido evitado. A cada barata que salva hoje você condena sabe Deus quantas pessoas à dor e ao sofrimento amanhã. Você não pode vê-los como humanos. E um sentimento compreensível, mas equivocado. Nós temos que eliminá-las para a humanidade prosperar neste mundo. Essa é a dura verdade. Temos que fazer sacrifícios”⁴⁰¹.

Foi realizada ainda uma pergunta sobre “Os aldeões. Os civis: não são do exército. Eles não têm visor na cabeça. E têm medo das baratas. Eles odeiam. E o que eles veem quando olham para uma barata”? A resposta foi imediata: “O que você vê agora. Eles odeiam do mesmo jeito porque foi o que aprenderam”⁴⁰². Assim se explica o uso institucional da IA para desenvolver o monopólio doxológico e epistemológico.

O aspecto segregacionista e a rejeição do outro também são apresentados, assim como, novamente, tangenciado o totalitarismo: “Você faz ideia da quantidade de erro no DNA deles? Taxas mais altas de câncer. Distrofia muscular. Eles são portadores de esclerose múltipla, ELA, QI baixo, possuem tendências ao crime, desvios sexuais. Está tudo lá. A triagem mostra. É isso que você quer pra a próxima geração”?

Em relação ao uso indevido da inteligência artificial (e da tecnologia em sentido amplo), o episódio também demonstra o sistema de etapas, como examinado nesta pesquisa: “Começou há dez anos. No pós-guerra. Primeiro o programa de triagem – as checagens de DNA (formação do banco de dados). Depois o registro. As medidas de emergência. Logo nos chamavam de criaturas – criaturas imundas. Todas as vozes, na TV, no computador, diziam que tínhamos uma doença, uma fraqueza no nosso sangue, e ele não podia existir. Que nós não podíamos. Meu

⁴⁰⁰ Há uma demonstração do sentido monofônico institucional.

⁴⁰¹ Um apelo coletivista e paternalista comum aos sistemas ditatoriais. Mas muito além do Estado de exceção, trata-se de um pragmatismo inerente também às democracias – se a tomada de decisão não decorrer de um debate amplo, pode possuir características autoritárias, mesmo em um ambiente aparentemente democrático, como o representativo.

⁴⁰² “Com o crescente domínio da natureza, o crescente domínio do homem sobre o homem não só, não diminui, como também, contra todas as expectativas, é cada vez maior e chega a ameaçar internamente a liberdade. Uma das consequências da técnica é o haver conduzido a uma tal manipulação da sociedade humana, da opinião pública, das formas de vida de todos nós que, às vezes, se chega quase a perder o alento”.
GADAMER, Hans-Georg. **A razão na época da ciência**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983. p. 10.

nome era Catarina. Apontou para a criança em estado de pânico, escondida no canto, e afirmou: ele era o Alec. Agora somos apenas baratas”⁴⁰³.

Observa-se que, em um período inicial da inteligência artificial, esta é compreendida como objeto, sobre a qual os seres humanos controladores projetam suas perspectivas individuais⁴⁰⁴. Esta pesquisa também se ocupa de um momento futuro, de resposta da inteligência artificial, através da sua retroalimentação. Neste momento, entretanto, o recorte reside na relação entre o humano e a inteligência artificial.

Em um universo imerso em tecnologias, o episódio mencionado descreve como o comportamento humano é responsável pelos vícios de uso da inteligência artificial – em especial no estágio inicial de projeção de conceitos. Projetaram, por exemplo, que alguns humanos são superiores a outros e que a linguagem institucionalista é a correta.

No caso em análise foi realizada uma escolha política entre objetos absolutamente distintos (como observado no capítulo da não comensurabilidade sobre a tomada de decisão digital). Entre a vida e dignidade da pessoa humana e o controle de doenças genéticas e “degenerações” comportamentais, optou-se pelo benefício destes, em dispensa absoluta daquelas⁴⁰⁵. Trata-se de uma escolha humana, cuja participação da inteligência artificial foi servir como instrumento aos seus propósitos.

A perspectiva de solução apresentada pelo episódio também residiu no comportamento humano, ainda que por intermédio da tecnologia. Apresentando uma nova versão da realidade fragmentada⁴⁰⁶ para o personagem principal, foi-lhe possibilitada a compreensão da vida sob

⁴⁰³ Pode-se identificar ainda a não alteridade como característica forte, com a rejeição do outro, também estudada por Warat.

⁴⁰⁴ Ao contrário da interação com a máquina, as relações humanas são sentimentais, livres, emotivas, passionais e imprevisíveis. As máquinas podem ser programadas para acolher, tão-só, os desígnios humanos. A relação homem x máquina torna-se, nessa perspectiva, mais simples, fácil, doce e, sobretudo, mais controlável, confortável e leve. As relações humanas, exatamente por terem que lidar com a autonomia, liberdade e a imprevisibilidade, tornam-se pesadas, um fardo insustentável em uma lógica hedonista. Afinal, a máquina é um simulacro de homem, um objeto, um escravo todo-poderoso. É, portanto, controlada, dominada, regida e submissa. VERBICARO, Loiane Prado; TAXI, Ricardo Araújo Dib. A solidão da era virtual e o aprisionamento hedonista proporcionado pela tecnologia: uma análise do filme "her". In: **Revista de Direito, Arte e Literatura**. v. 3, n. 2 (2017). p. 15. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistadireitoarteliteratura/article/view/2284/pdf>. Acesso em: 6 dez. 2020.

⁴⁰⁵ Uma noção mínima da necessidade, adequação e proporcionalidade em sentido estrito poderiam resolver a questão – se houvesse alguém para alertar e este alguém fosse ouvido.

⁴⁰⁶ O recorte da realidade para facilitação da sua compreensão é comum também no âmbito jurídico. A lição do episódio deve ser aproveitada pelo judiciário na construção da verdade, assim como pelo povo, no debate racional público, na seleção dos fatos e fundamentos mais relevantes, em um processo lógico. “Na medida em que o processo serve tão-somente à reconstrução narrativa dos fatos, é possível observar o estatuto ficcional do direito. Tão ficcional que o juiz, ao proferir a sentença, privilegia um dos relatos, em detrimento de outro ou outros, e, com isso, estabelece qual é a verdade. Essa verdade, todavia, é sempre formal, construída, fragmentada”.

outra narrativa⁴⁰⁷ – vantagem que não possui correspondente de mesma estatura no processo judicial. Desta maneira, passou a discordar da tese socialmente dominante.

Entretanto, a sua irresignação foi insuficiente, diante do baixo impacto social da nova narrativa do indivíduo perante o consenso socialmente imposto. Para que uma versão mais humana pudesse ser levada em consideração, um caminho possível seria a reforma das instituições. Contudo, insuficiente, pois os cidadãos em geral concordavam com as práticas desumanas. Em outros termos, a simples reforma institucional ocasionaria mero descompasso entre as normas e os valores sociais, acarretando crise jurídica.

Por outro lado, o impacto sobre os valores sociais possui o condão de, através da crise jurídica, alterar a norma e o aspecto institucional⁴⁰⁸. Caso houvesse um debate racional público acerca do tema, no início da caça aos “defeituosos” genéticos ou mesmo no futuro, para correção de problemas antigos, seria possível nova valoração qualitativa entre os objetos distintos. Por outro lado, a demora na formação de um debate racional público pode ocasionar o aprendizado da inteligência artificial sobre a segregação como algo eticamente correto. Com parâmetros qualitativamente absurdos, a inteligência artificial, em especial a RNA, pode tomar decisões desumanas em seu cotidiano futuro, sem a preocupação com a fundamentação ou controle.

KARAM Trindade, André; KARAM, Henriete. Polifonia e verdade nas narrativas processuais. **Revista Sequência – Estudos Jurídicos e Políticos**, Florianópolis, n. 80 (dez 2018), p. 18. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2018v39n80p51>. Acesso em: 4 dez. 2020.

⁴⁰⁷ “O caráter narrativo do processo judicial remete à ideia de que, na decisão judicial, há uma ficção assumida como verdade. O grande problema reside no fato de que, diferentemente do que ocorre nas ficções literárias, os efeitos da sentença, fundados na noção de autoridade, tornam-se imutáveis e indiscutíveis, sob o rótulo da coisa julgada, e legitimam o exercício da violência estatal”.

KARAM Trindade, André; KARAM, Henriete. Polifonia e verdade nas narrativas processuais. **Revista Sequência – Estudos Jurídicos e Políticos**, Florianópolis, n. 80 (dez 2018), p. 18. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2018v39n80p51>. Acesso em: 4 dez. 2020.

Ao contrário do processo judicial, no debate público é possível a superação das verdades fundadas, permitindo assim uma evolução da compreensão e dos valores sociais, assim como melhores decisões sobre objetos qualitativamente distintos – e melhores parâmetros para a inteligência artificial.

⁴⁰⁸ A abertura de narrativas permite uma compreensão de direito, evolutiva em relação aos vícios decisórios atuais. A insuficiência do judiciário e apelo ao debate plural assim se apresentam: “Os métodos jurídicos podem ser mais ou menos razoáveis, e úteis, mas, a partir do momento em que, como mostra Zaccaria, têm que operar e ser aplicados em condições de incerteza, dependentes do contexto de aplicação do direito, condicionados pela presença da pré-compreensão do intérprete, limitados pela ambiguidade e pela textura aberta da linguagem, não podem ser dotados de uma certeza absoluta. E não podem garantir essa certeza absoluta”.

AGUIAR E SILVA, Joana Maria Madeira. Desafios hermenêuticos da juridicidade pós-moderna: entre texto, norma e método/para lá da interpretação negativa. Natal: **Revista FIDES de Filosofia do Direito**, do Estado e da Sociedade, Natal, RN. v. 8, n. 2 (2017). 16 ed. Disponível em: <http://www.revistafides.ufrn.br/index.php/br/article/view/320>. Acesso em: 5 dez. 2020. p. 97.

3.2.2 Técnicas de controle racional aberto: correlação entre os métodos linguístico e semiológico e o papel dos *nudges*

Assentadas as premissas acerca de um controle difuso, passa-se à teorização sobre como proceder o estímulo e convencimento das pessoas sobre a sua defesa em relação ao monopólio das *BigTechs* através da IA. Pergunta-se, primeiro: já identificamos, em um caso concreto, como o controle opera na mente do indivíduo. Mas e no consumo de massa? Como as gigantes de tecnologia induzem o comportamento coletivo?

Há consumidores de diversas espécies, que têm suas vidas e hábitos de compras analisados previamente pelas *BigTechs*. O diagnóstico prévio pelos fornecedores de bens e serviços ocorre a partir do seu padrão comportamental⁴⁰⁹. Por exemplo, índice de reclamações, inadimplência, processos administrativos e judiciais e volume de compras de cada produto.

Os dados acima são catalogados pela inteligência artificial fraca, e são importantes para a estruturação do mercado e o exercício de técnicas de convencimento sobre os consumidores⁴¹⁰. Contudo, há outros meios muito mais complexos e eficazes, que não utilizam somente a inteligência artificial “fraca”, no sentido corriqueiro do termo, mas até mesmo o *deep learning* como instrumento de previsibilidade e influência sobre o comportamento individual e social⁴¹¹ (como vimos na RNA no capítulo referente à influência humana para um abuso na tomada de decisão da IA).

O domínio cruzado pelo mesmo proprietário de diversas plataformas digitais permite um caráter de ubiquidade sobre cada aspecto das vidas das pessoas, controlando-as de maneira

⁴⁰⁹ Esta correlação entre as personalidades o diagnóstico pelo padrão de consumo é apresentado no artigo científico a seguir. Observe-se que é descrito, no trabalho, como a inteligência artificial é utilizada especificamente para este fim. ANDERSON, Ian; GIL, Santiago; GIBSON, Clay; WOLF, Scott; SHAPIRO, Will; SEMERCI, Oguz; GREENBERG, David M. **Just the way you are: linking music listening on Spotify and personality**. Em: **SAGE Journals Social Psychological and Personality Science**, v. 12, n. 4 (jul 2020). P. 561-572. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1948550620923228>. Acesso em: 14 jul. 2021.

⁴¹⁰ UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519, acesso em 06 fev 2021. P. 91.

⁴¹¹ Isto é explicado em FESSAHAYE, Feodos et al. **T-RECSYS: a novel music recommendation system using deep learning**. Em: IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE), 2019, p. 1-6.

totalizadora⁴¹²⁴¹³. Estas premissas servem de base para este estudo, sobre o controle do comportamento, cultura e linguagem como forma de dominação do mercado.

Para o direcionamento do modo de pensar e agir das pessoas, as *BigTechs* utilizam os *nudges*, direcionados aos diversos tipos de consumidores (e de cidadãos), conforme seus padrões comportamentais cotidianos. Há, na realidade, um diálogo no sentido institucional-difuso, no qual a comunidade sofre influência das gigantes de tecnologia⁴¹⁴.

Por um lado, as *BigTechs* utilizam pequenas influências sobre a forma de pensar e de agir das pessoas, direcionando-as imperceptivelmente, limitando a sua linguagem e racionalidade coletiva (processo aparentemente imperceptível). Em outro sentido, o Estado apela para soluções institucionais (como o Relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020, por exemplo), através da imposição sobre o comportamento alheio.

O risco de repetição dos problemas dos monopólios clássicos ascende, conforme se busca soluções majoritariamente inócuas para a concentração de mercado das *BigTechs*, que, antes de jurídico, é um problema social. Isto requer, portanto, uma solução social aberta, na qual o papel estatal (também institucional) seja influenciar positivamente o comportamento coletivo, também mediante o uso dos *nudges*, mas com enfoque no diálogo racional público, e não na dominação⁴¹⁵.

Diante dos problemas de quantidade e de incomensurabilidade entre objetos distintos, verifica-se a eficácia do controle cultural sobre os atos praticados por inteligências artificiais, especialmente em um sistema monopolizado⁴¹⁶. Em um estágio inicial de ensinamento, antes

⁴¹² “Leaving Facebook may create additional costs in other key respects. Switching from Facebook may degrade a person’s other social apps that integrate with Facebook’s Platform APIs. For example, Spotify users who signed up with Facebook “can’t disconnect it.” To leave Facebook, they must set up a new account on Spotify. In the process, they lose access to their playlists, listening history, social graph of other friends on Spotify, and their other data on the app”.

UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 146.

Deixar o Facebook pode criar outros custos adicionais em outros aspectos importantes. Sair do Facebook pode afastar a pessoa de outros aplicativos sociais que integram a Plataforma de APIs do Facebook. Por exemplo, os usuários do Spotify que logaram com o Facebook “não podem desconectar dele”. Para deixar o Facebook, eles precisam criar uma nova conta no Spotify. No processo, eles perdem acesso às suas playlists, histórico, gráfico social de outros amigos no Spotify, e seus próprios outros dados no aplicativo (tradução nossa).

⁴¹³ Assim explica BAUMAN, Zygmunt. **44 cartas do mundo líquido moderno**. Trad. PEREIRA, Vera. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

⁴¹⁴ Identificado no capítulo do monopólio global, cruzado e intersetorial.

⁴¹⁵ Poderíamos esperar isso do Estado? Preferimos não responder esta questão neste trabalho, em virtude do recorte epistemológico adotado. Partiremos do pressuposto da viabilidade das condutas positivas estatais, em atendimento ao lugar-comum positivista no qual estamos inseridos.

⁴¹⁶ Assim explica o relatório do Congresso dos Estados Unidos sobre a concentração de mercado das *BigTechs*: “The benefits of robust competition in the digital economy go beyond innovation and productivity. It can also spur firms to compete along other dimensions such as privacy and data protection”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em:

do desenvolvimento pleno do *machine learning*⁴¹⁷, o problema e a solução podem estar na conduta das pessoas que instrumentalizam a inteligência artificial⁴¹⁸.

A principal justificativa para o apelo à solução cultural reside no aspecto aberto da sociedade contemporânea – fragmentária, flexível, líquida e fluida⁴¹⁹. A aparente crise de incerteza e ambiguidade tende ao “agravamento” em virtude da prática cotidiana da inteligência artificial. Por esta razão se busca uma hermenêutica plural, construída no direito, e não pelo direito. Isto porque a sua melhor aplicação prática não decorre de um processo meramente interpretativo, mas de compreensão, experiência e seu compartilhamento intersubjetivo⁴²⁰.

https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 37.

Os benefícios de uma concorrência robusta na economia digital vão além da inovação e da produtividade. Também pode estimular as empresas a competirem em outras dimensões, como a privacidade e a proteção de dados. (tradução nossa)

⁴¹⁷ “Com o avanço da ciência sobre a vida humana, nota-se, no entanto, a sofisticação dos dispositivos artificiais hábeis a simular capacidades e sentimentos humanos, o que bem se evidencia no filme. Embora, em princípio, os sistemas operacionais sejam condicionados à vontade dos homens, intensifica-se o debate sobre uma possível autonomia dessas matrizes computacionais, o que fica representado nas atitudes de Samantha em relação a Theodore. O avanço imparável da tecnologia parece reclamar uma abertura para outros tipos de relacionamento, para uma nova antropologia, com consequência e desafios para as relações humanas e, consequentemente, para o direito, que terá que se debruçar sobre as novas interações e tecnologias da vida”.

VERBICARO, Loiane Prado; TAXI, Ricardo Araújo Dib. **A solidão da era virtual e o aprisionamento hedonista proporcionado pela tecnologia**: uma análise do filme "her". Em: Revista de Direito, Arte e Literatura. V. 3, n. 2 (2017). p. 15. Disponível em:

<https://www.indexlaw.org/index.php/revistadireitoarteliteratura/article/view/2284/pdf>. Acesso em: 6 dez. 2020.

⁴¹⁸ O primeiro ponto relevante está no limite na ordem em que se cria. O segundo, na conexão da inteligência artificial com a memória humana. Questionou-se durante a pesquisa se a máquina pode ser ensinada a ser perversa, ou se a perversão está em uma relação de dominação intrinsecamente humana. Da análise do episódio se constatou que, independentemente do aspecto ontológico e etiológico da perversão, a principal relevância no estágio inicial reside no próprio comportamento humano.

⁴¹⁹ “Pode-se dizer que, em sua fase líquido-moderna, a cultura (sobretudo em seus ramos artísticos) é feita à medida da liberdade individual de escolha (voluntária ou obrigatória). A intenção é que a cultura esteja a serviço dessa liberdade e assegure que a escolha seja inevitável: uma necessidade de vida e um dever. Essa responsabilidade, companheira inalienável da liberdade de escolha, permanece onde a condição da modernidade líquida a colocou à força: nos ombros do indivíduo, agora indicado como único gestor da “política da vida” conduzida individualmente”.

“Como convém a uma sociedade de consumidores como a nossa, a cultura hoje é constituída de ofertas, e não de normas. Assim como afirmou Bourdieu, a cultura vive de sedução, não de regulação normativa; de relações públicas, não de policiamento; da criação de novas necessidades, desejos, carências e caprichos, não de coerção. Esta é uma sociedade de consumidores, e, tal como o resto do mundo, vemos e experimentamos o mundo como consumidores”.

BAUMAN, Zygmunt. **44 cartas do mundo líquido moderno**. Trad. PEREIRA, Vera. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. p. 62.

⁴²⁰ GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Trad. MEURER, Flávio Paulo. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. p. 175.

“Assim como outras coisas - essas unidades de experiência de mundo, constituídas de apropriação e significado - alcançam a palavra, também a tradição, que a nós chega, é trazida novamente à linguagem na nossa compreensão e interpretação dela. A linguisticidade desse vir à palavra é a mesma que a da experiência humana do mundo em geral. É isso o que levou a nossa análise do fenômeno hermenêutico, finalmente, à explicação da relação entre linguagem e mundo”

GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Trad. MEURER, Flávio Paulo. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. p. 662.

Uma relação estreita entre a norma e os fatos sociais permite controle mais eficaz dos atos da inteligência artificial que o mero trabalho exegético, pois a norma não se confunde com o direito, sendo apenas uma expressão deste. Para a sua construção polissêmica, todavia, é inevitável o reconhecimento das diferenças linguísticas, de signos e de valores, com o fim de assegurar a ampla interlocução. O positivismo jurídico é uma das possíveis linguagens⁴²¹, e acarreta um rol limitado de narrativas⁴²². Por isso, invocando o primado racional, Amartya Sen sugere que, na tomada de decisão pública, seja valorizada a argumentação pública⁴²³. O exercício do debate aberto é forma de estender o alcance e a confiabilidade das valorações e de torná-las mais robustas⁴²⁴.

A relevância da argumentação pública reside no dever de fundamentar – isto é, explicar – a tomada de decisão, de tal maneira que ela seja sempre objeto de controle por terceiros. Desta maneira, decisões aparentemente arbitrárias podem ser explicadas – não sob a ótica do seu desfecho, mas do processo, método decisório.

Identifica-se assim o objeto de controle dos atos decisórios da inteligência artificial sobre objetos qualitativamente distintos, que, aparentemente, buscam o bem comum, mas na prática podem ser meros instrumentos para antijuridicidades. Passa-se à análise do mecanismo adequado de controle das decisões tomadas pela inteligência artificial.

Para que a sociedade controle e melhore a tomada de decisão pública, adentramos nas lições de Robert Alexy, que sintetiza seis grupos regras da argumentação procedimental⁴²⁵.

⁴²¹ Como linguagem, o positivismo jurídico também integra o direito como arte. Por exemplo, Kelsen trata do direito em Dante Alighieri, e seu escalonamento imaginário entre céu e inferno. A questão, contudo, está no seu limite de significados – caso compreendido como linguagem única.

⁴²² Direito é arte, narrativa e ficção. Não a ficção literária, mas o "imaginário jurídico". Uma construção linguística na compreensão dos fatos sociais.

⁴²³ “A esse entendimento geral é preciso adicionar a eventual importância do exercício da razão pública como forma de estender o alcance e a confiabilidade das valorações e de torna-las mais robustas. [...] É importante enfatizar a conexão entre a argumentação pública e a escolha e ponderação das capacidades na avaliação social. [...] A busca de pesos dados ou predeterminados não só carece de fundamentação conceitual, mas também ignora o fato de que as valorações e os pesos a serem utilizados podem ser razoavelmente influenciados por nossa própria e contínua análise e pelo alcance da discussão pública. Seria difícil conciliar esse entendimento com o uso inflexível de alguns pesos predeterminados de uma forma não contingente.”

SEN, Amartya. **A ideia de Justiça**. São Paulo: Companhia das Letras. 2018, p. 276-277.

“A principal tarefa é acertarmos nos juízos comparativos que podem ser formulados através da argumentação pessoal e pública, em vez de nos sentirmos compelidos a opinar sobre todas as comparações que poderiam ser consideradas”.

SEN, Amartya. **A ideia de Justiça**. São Paulo: Companhia das Letras. 2018, p. 278.

⁴²⁴ Os conceitos apresentados neste parágrafo e no seguinte podem ser encontrados em SEN, Amartya. **A ideia de Justiça**. São Paulo: Companhia das Letras. 2018, p. 273-278. Alguns termos e trechos utilizados pelo autor foram inclusive copiados integralmente, para a melhor compreensão do seu trabalho.

⁴²⁵ No primeiro grupo estão as regras fundamentais, que são condições para qualquer comunicação linguística: não contradição, sinceridade, universalidade e uso comum da linguagem. No segundo estão as regras da razão, cujo objetivo é uma situação ideal de fala habermasiana, na qual há isonomia concreta entre os interlocutores. Determina-se a fundamentação (enfoque deste estudo), igualdade de direitos, universalidade e não coerção. Há ainda as regras sobre a carga da argumentação, que buscam facilitar e dinamizar o discurso – estabelecendo quem

Dentre eles há o grupo das regras da razão, que almejam a democratização do discurso. Uma das suas regras é a da fundamentação. Segundo esta é necessário explicar exhaustivamente aquilo que se defende, de tal maneira que todos os interlocutores possam compreender e questionar a sua decisão⁴²⁶.

Através da técnica das regras do discurso prático é possível um debate racional público. Deste se constrói uma decisão arrazoada ainda que acerca de objetos irreduzíveis, superando, pela racionalidade humana, o problema da não comensurabilidade⁴²⁷. Assim como no âmbito judicial e administrativo, nas relações privadas também existe o dever de fundamentar, especialmente quando se tratar de uma relação de poder, como verificado no episódio *Men Against Fire*.

O simples fato de a tomada de decisão decorrer da inteligência artificial, por si só, não ilide a responsabilidade empresarial de explicar as suas decisões, submetendo-as ao crivo do controle administrativo, judicial e difuso, pelos colaboradores e consumidores⁴²⁸. Isto porque, além de um espaço institucional que exerce poder, as empresas também são espaços de diálogo popular.

possui o ônus argumentativo. O quarto grupo é o das formas de argumento específicas do discurso prático: fundamenta-se um enunciado normativo singular (N) por referência a uma regra (R) ou assinalando as consequências (F) (esquema básico de *tolemin*). No quinto grupo residem as regras de fundamentação, demandando o princípio da troca de papéis, de consenso e da publicidade; e, por fim, as regras de transição, permitindo o uso de outras formas de discurso para a resolução de problemas do discurso prático. É sempre possível passar para um discurso teórico, de análise de linguagem e da teoria do discurso.

⁴²⁶ Podemos compreender que os ensinamentos de Alexy são aplicáveis ao caso em especial no seguinte trecho: “O ponto mais importante é que suplantando argumentos práticos gerais sempre é provisório. As afirmações da dogmática jurídica não podem continuar a ser justificadas por outras afirmações da dogmática jurídica. Em última análise, a fim de testar e de justificar a aplicabilidade da lei casual, são necessários argumentos práticos gerais. É nesse sentido que as formas de argumentação prática geral são a base da argumentação jurídica”.

ALEXY, Robert. **Teoria da argumentação jurídica**. Trad. Zilda Hutchinson Schid Silva. São Paulo: Landy, 2001. p. 267.

Constata-se que inexistente sistema isolado e autorreferenciado. Pela técnica de abstratização, é observado que, se a dogmática jurídica não pode ser justificada pela própria dogmática jurídica, sendo passível de controle externo pelo discurso prático geral, a tomada de decisão tecnológica não pode ser justificada pelas próprias bases da inteligência artificial, ainda que utilizado o *machine learning*. Na realidade, este é mais um argumento em favor do controle pelo discurso prático geral – e, consequentemente, jurídico, se compreendermos a interdependência entre os institutos, na lição de Alexy.

⁴²⁷ É uma técnica do discurso prático adotada formalmente no âmbito jurídico, mas de necessária ampliação no debate popular. No processo civil brasileiro é dever dos juízes fundamentar as suas decisões, ou elas serão consideradas nulas. Trata-se de relevante instrumento de controle do poder, que também é adotado nos processos administrativos.

É possível a declaração da nulidade pela Administração (com a chamada autotutela) ou pelo Judiciário dos atos administrativos não fundamentados. Trata-se de exemplos de exigências do dever de conduta estatal perante os cidadãos, como marco da eficácia vertical dos direitos fundamentais.

⁴²⁸ Conforme a teoria do risco-proveito e a teoria do risco econômico, ao terceiro prejudicado pela pessoa jurídica não importa de qual o seu funcionário ou sistema tecnológico – somente o nexo de causalidade e o respectivo dano.

Frise-se que a relação das *BigTechs* com as pequenas sociedades empresárias entrantes no mercado (*startups*, como as *fintechs*, por exemplo), apesar de formalmente horizontal pela principiologia básica do direito empresarial, é, na prática, *diagonal*. Isto é, há necessidade de submissão pelos entrantes às determinações das companhias já estabelecidas, em virtude da arbitrariedade da tomada de decisão da sua inteligência artificial⁴²⁹.

Caso contrário, eventual monopólio da informação não teria por principal sustentáculo a inovação, mas os atos de controle de mercado e concentração do patrimônio imaterial⁴³⁰ e humano⁴³¹. A supervisão do decisionismo da inteligência artificial permite que haja isonomia jurídico-econômica na indústria da inovação⁴³², exemplificativamente.

Como constatado do episódio em estudo, a relação entre a realidade vivida e a ideal (ou justa) decorre da pré-compreensão do sujeito interlocutor. A valoração realizada por ele sobre os fatos compreendidos, relacionada com a experiência alheia que lhe é apresentada, constrói a sua perspectiva de realidade⁴³³. Trata-se de uma prática social interpretativa, na qual a ficção

⁴²⁹ “Finally, the survey documents the broad scope of AI applications being offered by startups, across a variety of industries. While the business for AI startups appears robust overall, there is also some evidence that startups may face barriers to entry in some major industries.”

“Enfim, a pesquisa documenta o amplo escopo dos aplicativos de IA sendo oferecidas por startup, em uma variedade de ramos. Embora o negócio por startups de IA pareça robusto em geral, há também algumas evidências que as startups podem enfrentar barreiras de entrada em alguns setores relevantes.” (tradução nossa)

BESSEN, James; IMPINK, Stephen Michael; SEAMANS, Robert; REICHENSPERGER, Lydia. **The Business of AI Startups**. Em: Law & Economics Series, no. 18-28, nov 2018. Boston: Boston University School of Law. p. 29. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3293275. Acesso em: 24 ago. 2020.

⁴³⁰ Explica-se o monopólio dos bancos de dados como possível barreira à entrada de *startups*: “80% of startups use customer data and 63% use data available from third parties, including publicly available data. While data might pose a barrier to entry in some markets, like search, where large amounts of diverse data are needed, there are clearly many markets where it does not.”

“80% das startups usam dados dos clientes e 63% usam dados disponíveis de terceiros, incluindo os disponíveis publicamente. Enquanto os dados podem representar uma barreira de entrada em alguns mercados, como pesquisa, no qual grandes quantidades de dados diversificados são necessárias, há claramente muitos mercados nos quais não é”.

BESSEN, James; IMPINK, Stephen Michael; SEAMANS, Robert; REICHENSPERGER, Lydia. **The Business of AI Startups**. In: Law & Economics Series, no. 18-28, nov. 2018. Boston: Boston University School of Law. p. 26. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3293275. Acesso em: 24 ago. 2020.

⁴³¹ “The BigTech companies are described by all of the experts to have extensive databases, resources and a well-known brand, much of what is previously perceived as limitations of FinTech companies entering the industry.”

“As companhias BigTech são descritas por todos os especialistas por terem grandes bancos de dados, recursos e uma marca bem conhecida, muito do que é compreendido como limitações das companhias FinTech entrando no setor”.

NILSSON, Paula; FREDHOLM, Ludvig. **Competitors or Collaborators?: a qualitative study of the evolving relationship between banks and fintech companies in the wedish retail banking industry**. Lund: University of Lund. Master’s Programme in International Strategic Management. jun. 2020. p. 50.

⁴³² Através da publicidade (para um controle aberto) e da argumentação racional (para um controle efetivo) as *startups* podem permanecer em amplo surgimento, desenvolvimento, tração e, conseqüentemente, inovando o mercado, devido à redução dos atos de concentração que as prejudicam, por exemplo.

⁴³³ Os efeitos da relação intercultural podem ser comparados à leitura. Ler é uma atividade ativa, pois a construção do pensamento ocorre na nossa mente. Da mesma maneira a compreensão de narrativas alheias e conexão com as próprias (e pré-conceitos) permite a construção de uma nova realidade intersubjetiva. O paralelo apresentado pode ser ilustrado da seguinte maneira:

construída a partir da simplificação das relações sociais para “caberm” nos limites do discurso⁴³⁴. Este pode ser um processo judicial ou um debate arrazoado, por exemplo, pois há (muita) ciência jurídica fora da corte⁴³⁵. É importante ressaltar, neste ponto, aspecto positivo do diálogo aberto em relação ao sistema jurisdicional: as pré-compreensões do juiz e os signos não linguísticos que o “convencem” não são objeto de controle judicial, pois não integram a fundamentação.

Por essas razões um debate racional público deve possuir enfoque no discurso lógico, a partir do encadeamento entre as narrativas, como a sequência de um romance⁴³⁶. Seu principal objeto deve residir na própria fundamentação, com enfoque na persuasão racional dos demais interlocutores. Para este fim, a coerência narrativa é o mais relevante instrumento. Ela não é o critério de verdade, mas um constructo discursivo capaz de atribuir sentido e convencer⁴³⁷.

Por este caminho pode ser possível a universalização do paradigma científico (não positivista), com uma linguagem acessível, conforme a tomada de decisão se torna parte das comunidades sociais⁴³⁸. Uma participação ampla na comunicação impede também a apropriação da linguagem (e da técnica sociológica e jurídica) por uma minoria – por exemplo,

“Tudo começa, como veremos, com situações gratificantes de intersubjetividade, encontros personalizados, uma recepção, uma hospitalidade. A partir daí, as leituras abrem para um novo horizonte e tempos de devaneio que permitem a construção de um mundo interior, um espaço psíquico, além de sustentar um processo de autonomização, a construção de uma posição do sujeito. Mas o que a leitura também torna possível é uma narrativa: ler permite iniciar uma atividade de narração e que se estabeleçam vínculos entre os fragmentos de uma história, entre os que participam de um grupo e, às vezes, entre universos culturais. Ainda mais quando essa leitura não provoca um decalque da experiência, mas uma metáfora”.

PETIT, Michèle. **A arte de ler ou como resistir à adversidade**. Trad. BUENO, Arthur; BOLDRINI, Camila. São Paulo: Editora 34. 2009. p. 16.

⁴³⁴ Gadamer nos lembra que somos seres da compreensão, com limite interpretativo, em GADAMER, Hans-Georg. **A razão na época da ciência**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983. p. 15.

Pelo diálogo aberto seria possível transcender da consciência estética (somos seres culturais), permitindo assim melhor correlação entre as identidades descritivas.

⁴³⁵ A abertura interpretativa jurídica é fruto da virada epistemológica na filosofia, que pode ser traduzida no seguinte trecho de Gadamer: “nossa pergunta vai mais além do universo atual resultante da história, desde o momento em que começa a aceitar, como um desafio ao nosso pensamento, que existam tradições de sabedoria e conhecimento em outras culturas que não são formuladas na linguagem da ciência e sobre a base da ciência”.

GADAMER, Hans-Georg. **A razão na época da ciência**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983. p. 13.

⁴³⁶ Trata-se de um sistema assemelhado ao apresentado no direito como fruto de um processo narrativa de Dworkin.

⁴³⁷ Pode-se obter maior aprofundamento sobre o tema em PIGLIA, Ricardo. **A cidade ausente**. Trad. Sérgio Molina. São Paulo: Iluminuras, 1993.

⁴³⁸ “Assim, parece verdadeiro algo que Hegel, a partir do seu compromisso total com a filosofia, considerava como contradição inaceitável quando dizia que um povo sem metafísica era como um templo sem sacrário, um templo vazio, desabitado, destituído de si mesmo. Ou seja, um povo sem metafísica! Não é difícil dar-se conta que nesta expressão de Hegel a palavra povo não se refere a uma unidade política, mas a uma comunidade linguística. Assim, a frase de Hegel, que queria provocar emoção e nostalgia ou a burla dos iluministas radicais, se desloca bruscamente para a nossa própria situação no tempo e no mundo e nos apresenta, com toda a seriedade, a pergunta: Há sempre algo na solidariedade, que une a todos os que falam uma língua, acerca de cujo conteúdo e estrutura se pode perguntar, e sobre o que nenhuma ciência nem sequer chega a colocar a questão. Tem importância, afinal, que a ciência não só não pense – no sentido enfático da palavra, tal como o utiliza Heidegger em suas, tão frequentemente, mal interpretadas frases – como tampouco fale realmente uma linguagem própria”?

GADAMER, Hans-Georg. **A razão na época da ciência**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983. p. 11.

controladora da inteligência artificial, pois a cultura influencia a forma como se vê os fatos. A apropriação da linguagem e dos signos sociais pelos possuidores da inteligência artificial (passando o monopólio cruzado para um aspecto social e amplo) pode permitir que eles mesmos produzam a norma, de maneira socialmente difusa⁴³⁹.

A inserção de paradigmas jurídicos na cultura pela inteligência artificial, através da intersubjetividade, pode caracterizar um instrumento de poder, legitimador dos desmandos dos próprios donos da inteligência artificial. Ademais, um debate aberto impede que este poder simbólico⁴⁴⁰ na intersubjetividade se torne intergeracional, através da comunicação e da arte. Tanto as do cotidiano quanto enquanto ciência – em especial, ciência jurídica⁴⁴¹.

Trata-se de instrumento de superação do monopólio da jurisdição e do paternalismo jurídico⁴⁴². O pluralismo de ideias permite uma evolução epistemológica, do paradigma

⁴³⁹ “Na atualidade, nota-se uma profunda preocupação dos cientistas sociais, por encontrar fórmulas que legitimem a participação da sociedade civil na produção do direito. Não se trataria mais de discutir questões em torno do consenso, senão a participação da sociedade civil na produção normativa, quebrando o monopólio do estado. Evidentemente, estes problemas não podem ser adequadamente estabelecidos na medida em que o exercício da autoridade do estado seja ideologicamente camuflado pelo senso comum dos juristas e impeça o cientista social de utilizar categorias distanciadas da dimensão ideológica da ciência do direito”.

WARAT, Luis Alberto. **À procura de uma semiologia do poder**. Em: Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos, v. 02, n. 03 (1981). Florianópolis. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/17232>. Acesso em: 6 dez. 2020. p. 83.

⁴⁴⁰ “A relação entre o aspecto linguístico e o semiológico é descrita por Warat: A prática discursiva que a Semiologia do Poder inaugura não encontra, assim, seu apoio em uma teoria da linguagem-signo, mas em uma teoria sociopolítica dos discursos, que considera o processo de significação como o lugar de convergência de um sistema de significações socialmente legitimadas e de um processo social do qual participa enquanto discurso. Desta forma, a Semiologia proposta permitirá evadir-nos de uma história estereotipada e linear, colocando-nos em um lugar teórico, plurianalítico, onde se discute o papel das representações simbólicas da sociedade, enquanto dimensões de poder, legitimação e consenso”.

WARAT, Luis Alberto. **À procura de uma semiologia do poder**. Em: Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos, v. 02, n. 03 (1981). Florianópolis. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/17232>. Acesso em 06 dez 2020. P. 83

“Compreende-se que, segundo uma lógica observada em todos os campos, os dominados só possam encontrar no exterior, nos campos científico e político, os princípios de uma argumentação crítica que tem em vista fazer do direito uma <ciência> dotada da sua metodologia própria e firmada na realidade histórica, por intermédio, entre outras coisas, da análise da jurisprudência.” BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Trad. TOMAZ, Fernando. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989. p. 252.

⁴⁴¹ Acerca da relevância da intersubjetividade e da limitação da atuação institucional, há explicação específica na Teoria pluriversalista do direito internacional: “A intersubjetividade é o elemento responsável por dar coesão a qualquer corpo social ou político, de modo que o Estado como pessoa moral – além de pessoa jurídica, obviamente – solidifica o seu poder através de atos concretos, mas que serão ineficazes se não gerarem impacto positivo na intersubjetividade coletiva. Uma lei, *ex hypotesi*, poderá existir e ser válida no ordenamento jurídico, porém correrá o risco de jamais vir a ser aplicada pelo Judiciário ou cumprida pela população se por algum motivo o Estado falhar na fundamentação subjetiva do ato que deu origem à lei. Trata-se de um componente exclusivamente psicológico que atribui eficácia à norma jurídica. No entanto, este raciocínio não se exaure no âmbito jurídico, o próprio poder político necessita estar vinculado intersubjetivamente à parte responsável por dar legitimidade à sua existência e aos seus atos: o povo”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 128-129.

⁴⁴² Uma hipótese de superação do consumo por significados castrados, aproximando-nos dos nossos reais desejos, com espaços de confronto dentro da estabilidade, na alusão apresentada em WARAT, Luis Alberto. **A ciência jurídica e seus dois maridos**. Santa Cruz do Sul: Faculdades Integradas de Santa Cruz do Sul, 1985.

positivista para uma construção “interlinguística” do conhecimento⁴⁴³, superando a unidade de significados pela intersubjetividade⁴⁴⁴.

3.2.3 Sistema de soluções racionais coletivas sobre o domínio tecnológico

Identificado o dever de estímulo à prática racional coletiva pelos monopólios⁴⁴⁵, passa-se a inquirir sobre como proceder. Os instrumentos atuais mais conhecidos são as eleições periódicas para escolha dos representantes e os plebiscitos e referendos. Em relação ao primeiro fator, possui as limitações inerentes ao sistema representativo já descritas neste trabalho⁴⁴⁶.

Quanto ao segundo, tem aplicabilidade bastante reduzida. No Brasil, nos últimos 20 (vinte) anos, somente foi realizado um plebiscito, sobre um artigo de uma lei específica sobre o porte e uso de armas. Por que eles não são adotados rotineiramente? Há um descompasso entre os representantes e o povo, com a autocompreensão de que sua vontade é identificada como a popular, sem necessidade de escrutínio. Além disso, há dificuldades práticas logísticas de se mobilizar o país inteiro para decidir as normas.

⁴⁴³ Atendendo assim ao primado Gadameriano exposto em GADAMER, Hans-Georg. **A razão na época da ciência**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983.

⁴⁴⁴ Além da citada passagem de Warat em A Ciência jurídica e seus dois maridos, o papel da intersubjetividade é constatado na ordem imaginária de Althusser, relação com os complexos familiares de Warat, e, em especial em Richard Rorty, em RORTY, Richard. **Contingência, ironia e solidariedade**. São Paulo: Martins, 2007.

⁴⁴⁵ Trata-se de um ponto comum entre a concentração de mercado clássica e a moderna. Mas a atual, das BigTechs, possui o agravante do uso do *machine learning* para a limitação da linguagem, conhecimento e cultura popular, como observamos no capítulo que tratou do processo de aprendizado artificial e humano.

Quanto aos monopólios clássicos, em especial, podemos destacar o relatório do Congresso dos Estados Unidos, que assim explicou: “the antitrust laws that Congress enacted in 1890 and 1914—the Sherman Act, the Clayton Act, and the Federal Trade Commission Act—reflected a recognition that unchecked monopoly power poses a threat to our economy as well as to our democracy”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 391.

As leis antitruste que o Congresso aprovou em 1890 e 1914 - a Lei Sherman, a Lei Clayton e a Lei da Comissão de Comércio Federal - refletiram o reconhecimento de que o poder de monopólio não controlado representa uma ameaça para nossa economia, bem como para nossa democracia. (tradução nossa)

⁴⁴⁶ A second reason one might prefer informal to formal amendment is that change takes place through the process of accretion, an idea nicely captured by Barry Friedman and Scott Smith’s metaphor of the “sedimentary constitution.” Change is recorded over time and across factual scenarios instead of encapsulated within a thin textual reference. For instance, Siegel and Post detail the ways in which movements and counter-movements interact over time to forge constitutional meaning.

Uma segunda razão para preferir o emendamento informal ao formal é que a mudança ocorre através do processo de desenvolvimento orgânico, uma ideia bem capturada pela metáfora de Barry Friedman e Scott Smith da “constituição sedimentária”. A mudança é gravida pelo tempo e através de cenários factuais, ao invés de encapsulada dentro de referências textuais. Por exemplo, Siegel e Post detalham as maneiras pelas quais movimentos e contra-movimentos interagem através do tempo para forjarem o significado constitucional.

GERKEN, Heather K. **Hydraulics of Constitutional Reform: A Skeptical Response to Our Undemocratic Constitution**. Drake Law Review, v. 55 (2007), p. 111.

Não é possível, na prática, que todos decidam sobre tudo. Quais normas devem ser escolhidas para serem votadas? Além disso, para o Congresso, o plebiscito pode representar um entrave procedimental para a aprovação dos seus projetos. Por fim, devido à baixa prática argumentativa pública, diversas escolhas populares podem não decorrer de um debate arrazoado, e sim de percepções políticas superficiais, desentendimentos, populismo, idealismo e ódio, por exemplo⁴⁴⁷.

Para resolver os três dilemas apresentados, desenvolvemos um Sistema de avanço gradativo dos escrutínios públicos. As normas serão escolhidas das mais simples para as mais complexas, e das que possuem efeitos imediatos às que têm efeitos mediatos. Objetiva-se que o povo seja estimulado a debater e decidir ao perceber que seu posicionamento influencia diretamente sobre as escolhas públicas.

Propõe-se um sistema gradativo, no qual as pessoas participam inicialmente de decisões locais, de efeitos concretos sobre seu cotidiano e de aspectos políticos. Aos poucos, conforme a maturação da participação democrática e o aumento da prática racional pública, deve haver um aumento do número de pessoas influenciadas pelas decisões, dos seus efeitos abstratos, e hierarquia legal. Trata-se de um passo a passo para a criação de um sistema de soluções racionais coletivas focado no uso da IA pelas *BigTechs*, como uma solução parcial secundária e tangenciadora do problema.

Foi realizada uma divisão em 3 (três) critérios diferentes: o geográfico, dos efeitos dos atos e da sua hierarquia. Em cada um dos critérios foram estabelecidos 6 (seis) níveis⁴⁴⁸, sendo o primeiro mais próximo do cotidiano das pessoas e o último mais distante – decisões abstratas, que impactam todo o país e de matriz constitucional.

Classificação das normas para votação:

Tabela 6			
	Geográfico (habitantes)	Efeitos	Hierarquia
Nível 1	2.000	Concretos imediatos (autoexecutórias)	Decisões políticas
Nível 2	20.000	Concretos mediatos	Atos de secretários/ministros
Nível 3	200.000	Semiconcretos	Decretos
Nível 4	2.000.000	Abstratos (regras)	Leis

⁴⁴⁷ Os críticos do *Brexit* afirmam que algo semelhante ocorreu: para as instituições do Reino Unido somente havia um desfecho logicamente possível – o de permanência. Então por que perguntou ao povo? Por legitimidade. E por que o povo não respondeu de forma que os representantes considerariam racional? Segundo seus críticos, percepções políticas superficiais, desentendimentos, populismo, idealismo, ódio.

⁴⁴⁸ Produzida pelo autor com base no trabalho GERKEN, Heather K. *Hydraulics of Constitutional Reform: A Skeptical Response to Our Undemocratic Constitution*. **Drake Law Review**, v. 55 (2007).

Nível 5	20.000.000	Mais que abstratos (cláusulas gerais e conceitos jurídicos indeterminados)	Leis sobre leis
Nível 6	200.000.000	Superabstratos (princípios)	Constituição Nacional, Constituição Estadual, Lei Orgânica Municipal

Para as decisões mais simples foi atribuído 1 (um) ponto. Para as mais complexas, 6 (seis) pontos, em cada um dos 3 (três) critérios. Da soma das três pontuações decorre a nota final da norma. Esta pontuação total indicará o momento no qual ela será apresentada para votação pública.

Nos primeiros dois anos do projeto serão votadas as normas que obtêm 3 (três) pontos. Ou seja, 1 (um) ponto em cada um dos fatores. Nos dois anos seguintes, as que têm 4 (quatro) pontos: um em dois fatores, e dois em outro, indicando que é mais complexa que as demais.

A cada dois anos acrescenta-se um novo ponto, até que todos os níveis, de três a dezoito (um total de dezesseis níveis) sejam votados, em um período de 32 anos de maturação democrática.

Dessa forma, decisões sobre a construção de praças locais, organização das vias em bairros e escolhas de condomínio e cidades pequenas vão evoluindo aos poucos, até que abranjam o voto popular sobre a prevalência em abstrato de princípios da Constituição da República.

No aspecto geográfico o nível 1 corresponde a decisões que influenciem aproximadamente 2.000 habitantes, como em cidades muito pequenas, ou nas vizinhanças das metrópoles. Exemplo disso é a alocação orçamentária designada a uma comunidade. Quem definirá sobre sua melhor destinação são os próprios destinatários. É mais interessante para eles uma pavimentação ou revitalização de uma área de lazer⁴⁴⁹? Um curso local para inclusão

⁴⁴⁹ “Possibilities of reinvigorating constitutional democracies by devising alternatives to voting and supplements to periodic elections. These include the use of citizens’ assemblies, participatory budgeting methods, and the exploitation of new learning and communicating technologies. This is a surprising inclusion because Van Reybrouck’s basic thesis is that, although people may approve of constitutional democracy in theory, they are increasingly rejecting it in practice. And he argues that the main reason for withdrawing their participation is that the democratic component of constitutional democracy is today limited to a device—periodic elections—that, having initially been devised as a counter-democratic mechanism, expresses a rather emaciated conception of democracy. Ginsburg and Huq are therefore forced to conclude, implicitly at least, on the ambivalent note that constitutional democracy does not simply need saving; some of its basic predicates may also need to be re-examined”.

Possibilidades de revigoração das democracias constitucionais por alternativas imaginadas de votação e anexos às eleições periódicas. Estas incluem o uso de assembleias de cidadãos, métodos de orçamento participativo, e a exploração de um novo aprendizado e tecnologias da comunicação. Esta é uma inclusão surpreendente porque a tese de Van Reybrouck é que, apesar de que o povo possa aprovar a democracia constitucional em teoria, eles estão rejeitando cada vez mais na prática. E ele argumenta que a principal razão para a remoção da sua participação é que o componente democrático das democracias constitucionais é hoje limitado ao dispositivo – eleições

digital dos idosos ou a contratação de uma *Startup* para gerenciar o processamento de dados do hospital do bairro?

No nível 2, decisões que impactem diretamente a vida de aproximadamente 20.000 habitantes. No caso de pequenos municípios, a legislação municipal de municípios pequenos acerca do ISS (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza) sobre os contratos envolvendo IA, e da harmonização das obrigações acessórias referentes ao tema, para o estímulo das *startups*, em atendimento à capacidade colaborativa.

No caso das decisões tomadas por subprefeituras, em algumas cidades maiores, ou alocações orçamentárias em alguns bairros, a decisão sobre a criação de cursos de especialização de mão-de-obra na área de RNA ou empreendedorismo no ramo. Também seria o caso de um diálogo público para a aquisição de *laptops* e aparelhos celulares para os estudantes da rede pública de ensino básico.

No nível 3, aquelas que afetem cerca de 200.000, até milhões de habitantes. Trata-se do plano plurianual, lei de diretrizes orçamentárias e lei orçamentária anual de uma cidade média. Pode-se envolver, por exemplo, a decisão sobre o investimento público na criação das estratégias de coordenação de *Startups* locais para superar as barreiras comerciais. Não basta criar o curso: é necessário que o seu investimento possua respaldo popular, a partir da compreensão do problema e da importância da atuação comunitária para a sua resolução. Também seria hipótese de decisões coletivas sobre a contratação de *Startups* para controle inteligente de tráfego, ou do uso da IA para a assessoria jurídica municipal, em convênio interestatal com outros entes.

No nível 4, decisões sobre aproximadamente de 2 milhões até algumas dezenas de milhões de habitantes. São as que impactam partes significativas das metrópoles, como São Paulo e Rio de Janeiro, ou que influenciem nos estados menos populosos, como Sergipe. A alíquota de um tributo estadual (como o ITCMD –Imposto de transmissão *causa mortis* e doação) de alguns estados sobre o ativo imaterial das *BigTechs*⁴⁵⁰, por exemplo, seria fixada no nível 4 do critério geográfico. Também aí estariam decisões práticas do PROCON, como a proibição instrumentos de *lock ins*, ou proteção dos dados dos consumidores em nível estadual.

periódicas – que, tendo inicialmente sido planejado como um mecanismo contra-democrático, expressa em vez disso uma concepção emaciada de democracia. Ginsburg e Huq são, portanto, forçados a concluir, implicitamente ao menos, pela observação ambivalente que esta democracia constitucional simplesmente não precisa ser salva: alguns dos seus predicados básicos precisam além disso ser reexaminados.

LOUGHLIN, Martin. **The contemporary crisis of constitutional democracy**. Oxford Journal of Legal Studies, v. 39, n. 2 (2019), p. 450.

⁴⁵⁰ A base de cálculo estaria no plano nacional, por regra de distribuição de competências estabelecida na Constituição da República do Brasil/1988.

Também seria a hipótese de um debate popular sobre a desburocratização e digitalização dos cartórios locais e das juntas comerciais, em relação ao seu procedimento cotidiano.

No nível 5 estariam as decisões sobre aproximadamente 20 milhões de habitantes. É o número dos estados mais populosos, ou algumas regiões do país. Haveria a escolha, por exemplo, sobre a instalação de uma fábrica de veículos autônomos ou investimento em infraestrutura digital em um estado mais populoso. Também seria a hipótese de decisão coletiva sobre a contratação de uma *Startup* para identificação de grãos com defeito ou doenças na região, auxiliando o controle administrativo de qualidade dos produtos e de zoonoses. Seria ainda a hipótese de um debate acerca da contratação de uma *startup* de *chatbots* e agendamento automático para auxiliar o Estado no atendimento ao público e na recepção de propostas populares de melhorias na sua prática institucional.

Também seria o caso de um debate popular acerca da contratação de uma *Startup* para a digitalização da rede básica de ensino, além da aplicação da metodologia da área para estimular o interesse das crianças e adolescentes pelo conteúdo e reduzir a evasão escolar, concomitantemente com a promoção da educação e democracia digital.

Ao nível 6 seriam reservadas as decisões de impacto nacional – isto é, de aproximadamente 200 milhões de pessoas. Alguns aspectos da definição das normas processuais jurisdicionais e das agências reguladoras seriam aí definidas. Por exemplo, a reconstrução da caracterização de monopolista, atos de concentração de mercado, *killer acquisitions* e a previsão de suporte da União para os meios difusos de controle, por intermédio das *startups* e dos *nudges*, por exemplo.

Com relação à classificação quanto aos efeitos, seus 6 (seis) níveis podem ser assim definidos: o nível 1 está relacionado aos atos de efeitos concretos imediatos. Isto é, as decisões públicas com autoexecutoriedade. A maior parte das licitações estariam aí incluídas – diálogos competitivos para a aquisição de serviços tecnológicos e concorrências para a aquisição de infraestrutura de rede são alguns exemplos.

No nível 2 estariam as normas de efeitos concretos mediatos. Isto é, que possuem concretização célere, mas dependem de algum outro ato jurídico. Por exemplo, a votação sobre a criação da Lei Orçamentária Anual (LOA). A Lei Orçamentária tem caráter autorizativo, e não impositivo, em regra. Logo, a fixação das normas da LOA pela coletividade estariam no nível 2. As regras impositivas (como emendas parlamentares) estariam no nível 1.

Com relação ao nível 3, seriam as normas de efeitos semiconcretas. Isto é, aquelas de caráter prático, mas que se destinam ao auxílio na atuação institucional. Por exemplo, a Lei de

Diretrizes Orçamentárias, que fixa os parâmetros de criação da LOA. Além disso, normas que tratem dos poderes de fiscalização (desde que não limitados pela Constituição da República) sobre a tomada de decisão das *BigTechs*, e a definição das alíquotas dos impostos.

No nível 4 estariam as de efeitos abstratos em geral. Isto é, as regras, em sua concepção estrita. Dentre elas pode-se citar a maior parte das leis civis, penais, administrativas, trabalhistas, definição do fato gerador e contribuintes dos tributos, além dos tratados internacionais que não tratem de direitos humanos, como os que organizam a cooperação supranacional para o controle da concentração de mercado das *BigTechs*. Também é possível citar os marcos legais que estão sendo debatidos nos Congressos sobre os atos monopolísticos das gigantes de tecnologia⁴⁵¹.

Quanto ao nível 5, é reservado às normas que possuem caráter mais abstrato que as regras, devido ao seu viés axiológico. Por exemplo, as cláusulas gerais e os conceitos jurídicos indeterminados, como a regra da razão, cláusula geral em favor da concorrência, regra da razão e outras inovações trazidas pelo *Sherman Act* e estudadas no primeiro capítulo deste trabalho.

Independentemente da consequência do seu descumprimento estar taxativamente descrita em lei (somente estão nos conceitos jurídicos indeterminados), o caráter axiológico é o principal marco da sua identificação. Exemplifica-se ainda através das sanções ao descumprimento do dever de boa-fé contratual e processual, os limites legais da função social da propriedade, o abuso das formas para a concentração de mercado, *lock ins* e killer acquisitions, estudados no capítulo do monopólio global, cruzado e intersetorial.

O nível 6 (seis) trata das normas “superabstratas”. Isto é, dos princípios norteadores do ordenamento jurídico. Sua definição deve se dar a partir da constitucionalização (expressa ou implícita), forte carga axiológica, e ser diretriz para a formação das outras normas. Como exemplo, pode-se citar a escolha pública sobre a prevalência em abstrato do direito de propriedade ou da função social da propriedade.

Outro exemplo seria a escolha pública se deve-se privilegiar, em regra, a liberdade de imprensa ou o direito à privacidade, a segurança pública ou a proteção dos dados individuais, a limitação institucional ou a intervenção no processo da tomada de decisão empresarial; ou

⁴⁵¹ Do Relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020, estudado nesta pesquisa, desenvolve-se um projeto de lei, que não segue, no momento desta publicação, procedimento sequer assemelhado ao apresentado nesta pesquisa.

mesmo decidir sobre o tensionamento entre a liberdade econômica e a proteção contra o monopólio da cultura e do comportamento⁴⁵².

O último critério a ser observado na classificação das normas é o da hierarquia normativa. No primeiro nível estão as decisões políticas. Isto é, aquelas que possuem relação de mérito administrativo, com menor grau de influência técnica. Trata-se da escolha, por exemplo, sobre medidas protecionistas com fundamento xenofóbico em face de plataformas tecnológicas de determinados países, qual vacina e medicação deve ser comprada (dentro um rol tecnicamente definido, de forma prévia), e investimento em instalação de fibra ótica no país, por exemplo.

Acerca do nível 2, deve tratar dos atos de secretários ou ministros. São tanto atos internos (como as portarias) quanto externos, mas direcionados a aspectos procedimentais da Administração. Por exemplo, a previsão de um rol de entidades e pessoas com interesse especial na área da concentração de mercado das *BigTechs*, para apresentação de pareceres técnicos; e a contratação de determinados especialistas em RNA para o auxílio na redação de relatórios. Neste parâmetro também se adequam a decisões finais de alguns processos administrativos, como os de defesa da concorrência junto ao CADE, com condenações antitrustes e determinação de divisão forçada de sociedades empresárias.

No nível 3 da hierarquia devem estar os Decretos administrativos – regulamentação infralegal em geral. Por exemplo, sobre convênios para transferências voluntárias da União e aspectos práticos da abertura social das políticas públicas inerentes ao controle dos monopólios das *BigTechs*.

As leis estão estabelecidas no nível 4. Trata-se de uma classificação hierárquica, que abarca leis ordinárias, leis complementares, decretos legislativos, resoluções do Senado, tratados internacionais em geral, normas de direito civil, penal, processual, consumerista, as leis orçamentárias, e, em especial, a regulamentação legal da concentração de mercado das *BigTechs*.

O nível 5 trata das leis que são destinadas à definição da vigência, interpretação e estruturação das outras leis. Por exemplo, as regras do Código Tributário Nacional sobre interpretação da lei tributária. Além disso, a parte inicial da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro, e, em especial, instrumentos norteadores da aproximação legislativa com o povo através de uma abertura à polifonia institucional.

⁴⁵² Aproxima-se do tensionamento entre o diálogo comunitário e a limitação praticada pelas *BigTechs* em face nos canais locais de comunicação, através do monopólio cruzado, promovendo o controle sobre o comportamento e a cultura mediante o uso da linguagem.

No nível 6 estão as leis máximas dos entes federativos. Constituição da República Federativa do Brasil, Constituições Estaduais e Leis Orgânicas Municipais. Quaisquer demandas que envolvam o seu emendamento estarão sujeitas à proteção deste nível mais alto sobre as escolhas públicas. Há, por exemplo, vedação expressa ao monopólio cruzado e previsões inerentes à liberdade concorrencial na Constituição da República Federativa do Brasil.

Desta maneira, a conjugação entre os três critérios servirá de base para a obtenção da pontuação da norma (de três a dezoito pontos). Conforme a sua classificação, terá prioridade de votação perante as demais, em um processo de dezesseis etapas que durará trinta e dois anos⁴⁵³.

Entretanto, identificou-se que é possível que algumas normas possam ser mais sensíveis que a sua simples pontuação possa demonstrar. Além disso, outras podem ter de ser evitadas do controle popular⁴⁵⁴. Por esta razão, mediante Lei Complementar, o Congresso aumentará a pontuação para votação de alguns temas (postergando-as), e excluirá outros de apreciação.

⁴⁵³ Para melhor compreensão sobre como isto ocorreria, descrevemos a classificação de algumas escolhas públicas, inclusive alheias à matéria da concentração de mercado das *BigTechs*. A primeira pontuação corresponde ao critério geográfico, o segundo aos efeitos e o terceiro à hierarquia das normas.

1 milhão de reais em um conjunto residencial: pavimentação ou área de lazer?

$1 + 1 + 1 = 3$

LOA de Aracaju: $3 + 2 + 4 = 9$

LDO de Aracaju: $3 + 3 + 4 = 10$

Alíquota do ITCMD/SE: $4 + 3 + 4 = 11$

Plano Plurianual de Aracaju: $3 + 4 + 5 = 12$

Regras gerais do Código Tributário Estadual/SE: $4 + 4 + 5 = 13$

Sanções à litigância de má-fé no CPC: $6 + 4 + 4 = 14$

Tendência de prevalência axiológica do direito de propriedade sobre a função social da propriedade: $6 + 6 + 6 = 18$

Comprar vacina da Pfizer: $6 + 1 + 1 = 8$

Definir a base curricular do ensino: $6 + 4 + 4 = 14$

Construção usina nuclear: $6 + 1 + 4 = 11$

Aprovar um Tratado Internacional sobre tributação do IRPJ: $6 + 4 + 4 = 14$

Barragem em hidrelétrica regional: $5 + 1 + 1 = 7$

PROCON/SE Apple não vender carregador em separado do aparelho celular: $4 + 4 + 2 = 10$

Instalação de fibra ótica no país: $6 + 1 + 1 = 8$

Concessão de bolsas científicas pela FAPITEC na LOA/SE: $4 + 1 + 4 = 9$

Criação de uma estatal nacional de tecnologia: $6 + 2 + 4 = 12$

Código de Tecnologia Nacional: $6 + 4 + 4 = 14$

Normas sobre quebra de sigilo das telecomunicações: $6 + 4 + 6 = 16$

Divisão forçada de uma *BigTech*: $6 + 2 + 2 = 10$

Legislação que obrigue a separação das plataformas online de outras linhas de negócio: $6 + 4 + 4 = 14$

Aumento do orçamento nacional para órgãos de fiscalização das *BigTechs*: $6 + 2 + 4 = 12$

Fortalecimento dos instrumentos de fiscalização que não têm restrições constitucionais: $6 + 3 + 4 = 13$

Medidas restritivas à aquisição de startups por outras empresas: $6 + 4 + 4 = 14$

Condenação por ato antitruste pelo CADE: $6 + 2 + 2 = 1$

⁴⁵⁴ Trata-se de hipótese que deveria excepcionalíssima, que, como observado no Relatório do Congresso dos Estados Unidos (soluções institucionais ao monopólio das *BigTechs*) é identificada como regra, em demonstração da inversão das prioridades institucionais em relação à efetiva demanda social.

O Congresso, por exemplo, pode afastar da votação a alienação de patrimônio público, criação de algumas empresas públicas, normas da Constituição sensível e a instalação de usinas nucleares em território nacional. Pode aumentar a pontuação para votação de algumas outras matérias também.

A atuação do Congresso via Lei Complementar, entretanto, dependerá de ato fundamentado, que justifique a necessidade, adequação e proporcionalidade em sentido estrito da sua conduta, taxativamente. A fundamentação do Congresso será objeto de controle de juridicidade pelo Supremo Tribunal Federal, e, em especial, do povo, mediante plebiscito.

Identificou-se ainda o problema do possível “congelamento” do sistema jurídico formal, caso as próximas normas sejam submetidas à votação pública. As leis já aprovadas até hoje passaram por um processo de votação muito mais simplificado que as vindouras, pois estas dependerão da aprovação popular. Por esta razão é devido que, além das normas anteriores, as antigas também passem por um processo de validação pública⁴⁵⁵.

Ambas as normas (antigas e as próximas) serão votadas segundo a classificação nos critérios geográfico, hierárquico e dos seus efeitos, nas respectivas pontuações. Dentro dos dois anos de votação de cada pontuação, o Congresso Nacional, mediante Decreto Legislativo, determinará em qual momento cada norma passará por votação pública, no âmbito federal. Quanto aos demais, cada Casa Legislativa definirá as respectivas pautas.

Exemplificativamente, em uma votação semanal ou mensal, poderão ser pautadas 8 (oito) normas já existentes e 2 (duas) novas. Por esta razão não se trata de um emendamento ao processo legislativo formal, mas de um sistema de revisão de todo o sistema jurídico brasileiro, por meio do controle gradual e informal sobre as bases do sistema representativo.

Por fim, algumas matérias necessariamente não serão objeto de votação. Trata-se das limitações ao poder de emendamento constitucional, sejam ela formais ou materiais.

Dentro da democratização da inteligência artificial também há um escalonamento, com um passo-a-passo de acordo com a complexidade e a possibilidade de concretização social. No nível 1 de democracia digital está o grupo de menor complexidade, e no nível 5 o de maior complexidade. Divide-se, neste aspecto, em cinco níveis, dispostos da seguinte maneira⁴⁵⁶ (vide o anexo 57 - Democracia Digital):

⁴⁵⁵ Tanto as que tratem do direito digital e da concentração de mercado das BigTechs quanto as que não o façam.

⁴⁵⁶ Estes 5 passos e a classificação em níveis de complexidade foram obtidos a partir de DEMOCRATIZATION of AI: a double-edged sword. **Towards data science**, 16 ago. 2020. Disponível em: <https://towardsdatascience.com/democratization-of-ai-de155f0616b5>. Acesso em: 29 jul. 2021.

Nível 1: democratização dos dados: visualização de dados de democratização e geração de relatórios.

Nível 2: armazenamento e computação. Democratização da obtenção de dados, armazenamento e a infraestrutura de computação.

Nível 3: algoritmos: democratização do uso, desenvolvimento e compartilhamento de aprendizado de máquina e algoritmos de aprendizado profundo.

Nível 4: desenvolvimento dos modelos de programação: democratização do processo de manutenção, desenvolvimento e implantação do modelo de ponta a ponta.

Nível 5: democratização do mercado: democratização do uso, troca e monetização de dados, algoritmos, modelos e resultados.

Desta forma, paralelamente ao processo de tomada de decisão pública, faz-se necessário um processo de democratização das informações, para que, ao se alcançar o último nível de debate e votação, haja também racionalidade coletiva com ela compatível, tanto no aspecto metodológico (adquirido mediante as votações anteriores) quanto substancial (adquirida a partir dos 5 níveis de democracia digital descritos acima).

Em relação ao aspecto procedimental das votações públicas, serão quinzenal ou mensal, mediante o depósito de cartas em urnas ou votação em urnas eletrônicas, em escolas públicas. Os responsáveis pela organização serão os servidores públicos, que terão os horários compensados da sua jornada rotineira⁴⁵⁷.

Serão elaboradas perguntas com 5 (cinco) alternativas possíveis, em linguagem acessível e de fácil compreensão. O número de perguntas adequado (para evitar filas longas mas permitir a participação comunitária efetiva nas decisões públicas) será definido após período inicial de testes locais. Propõe-se, inicialmente, que sejam realizados 10 (dez) questionamentos, dos quais sejam 8 (oito) para rever normas já em vigor e 2 (dois) para novas propostas. As perguntas e as possíveis respostas serão objeto de divulgação pública em cartazes, *outdoors* e na imprensa, nos 15 (quinze) dias que antecederem a votação. O voto não será obrigatório.

Destacamos que este sistema de de cidadania coletiva, que aos poucos evolui do âmbito local para a internacionalização possui fundamento na tradição kantiana de concepção do direito internacional⁴⁵⁸. Trata-se de um modelo que não se desconecta totalmente do fim transcendental

⁴⁵⁷ Exemplificativamente, pode-se adotar ao regime jurídico 44 horas semanais, e não 40 horas. Outra opção seria simplesmente compensar com horário de trabalho ao longo da semana. Por fim, cada órgão pode também definir sua compensação. A forma de compensação dos funcionários também pode ser objeto de deliberação pública.

⁴⁵⁸ “Existem três correntes (*traditions*) filosóficas que tentam explicar os fundamentos da ordem internacional: (1) a hobbesiana (realista), (2) a kantiana (universalista ou também chamada de cosmopolita) e (3) a grociana

nem da base universalista kantiana, mas que propõe um passo-a-passo comparativista⁴⁵⁹ e cujo procedimento de coordenação internacional passa para uma perspectiva pluriversalista, como será observado no capítulo da Reconceitualização do diálogo supranacional: um diálogo popular.

Frise-se que, reconhecidamente adotando a tradição heideggeriana e seu reflexo sobre o pensamento gadameriano, o sistema desenvolvido neste trabalho de escolha pública não é um fim em si mesmo, mas mecanismo de estímulo à prática racional social. Ele, por si só, pode não acarretar um controle popular pleno da Administração – mas deve estar acompanhado de instrumentos de organização civil e educação política⁴⁶⁰. Apesar de o objeto deste trabalho estar ligado estritamente ao processo de escolha, e não de emancipação popular, reconhece-se que esta é o principal objetivo do novo sistema de votações.

3.2.4 Limitações das soluções difusas

Reconhece-se então a baixa participação popular e limitação institucional no sistema representativo brasileiro atual. Contudo, foi observado que a limitação das instituições pode não ser necessariamente um problema, mas uma oportunidade para o desenvolvimento de aprimoramento das relações sociais.

(internacionalista). A teoria hobbesiana já foi reiteradas vezes referida nesta pesquisa e pode ser sintetizada na ideia de que os sistemas de Estados representam a mesma situação amoral de guerra de todos contra todos [...] É a partir da matriz hobbesiana que as principais propostas de *domestic analogy* para a ordem internacional costumam derivar [...] De outra sorte, a teoria kantiana – ou universalista – concentra o foco não nas relações entre Estados, mas nas relações entre cidadãos e nas consequentes noções de direito e moralidade cosmopolitas que disto decorre. Como visto anteriormente, autores como Kelsen e Habermas estruturaram suas propostas a partir do desenvolvimento de concepções cuja origem remonta a Kant. [...] Por fim, a tradição grociana estabelece que as relações entre Estados são determinadas por regras e instituições formadas dentro da sociedade que eles compõem. [...] As relações entre Estados não se dariam a partir do mero interesse individual, mas a partir de imperativos jurídicos e morais determinados dentro da sociedade de Estados. [...] O atual sistema de Estados reflete todos os três elementos”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 238-241.

⁴⁵⁹ Assim como sugerido por SEN, Amartya. **A ideia de Justiça**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

⁴⁶⁰ “However necessary the institutional infrastructure that Ginsburg and Huq specify may be, to function well a constitutional democracy must also be underpinned by certain social conditions. These include active civil society associations that educate and formulate, and strong political parties that convert diverse views into a common will. But above all, it requires a culture that tolerates differences and recognises the need for restraint in the exercise of power”.

Apesar de necessária a infraestrutura institucional que Ginsburg e Huq especificam, para o bom funcionamento da democracia constitucional, este deve também estar sustentado por algumas condições sociais. Estas incluem a sociedade civil ativa em associações que eduquem e formulem, e fortaleçam os partidos políticos que convertem diversas visões para uma vontade comum. Mas acima de tudo, isto requer uma cultura que tolere as diferenças e reconheça a necessidade de restrições ao exercício do poder.

LOUGHLIN, Martin. **The contemporary crisis of constitutional democracy**. Oxford Journal of Legal Studies, v. 39, n. 2 (2019), p. 439.

A possível solução mediante o diálogo institucional seria limitada ao aspecto formal, aquém da prática racional necessária para a tomada de decisão pública. Por esta razão se confirma a necessidade do diálogo racional público para a superação da crise no sistema representativo e a construção de uma solução social para a concentração de mercado das *BigTechs*.

Mais importante que o aspecto formal é a apresentação de um novo poder para as pessoas – de decidirem sobre a vida coletiva de maneira racional. Mediante o instrumento de prática racional pública apresentado neste trabalho, busca-se superar parcialmente o problema da crise de representatividade inerente à matéria.

Por outro lado, esta resolução poderia acarretar dois tipos de problemas, concomitantemente. Em primeiro lugar, o problema da urgência: este sistema de votações e diálogo racional público somente trataria dos monopólios das *BigTechs* após algumas décadas. Como proceder enquanto essa situação não se concretiza?

Primeiramente, a solução não se inicia somente no momento da votação em específico. A vantagem da prática racional pública consiste justamente no amadurecimento como um processo de diálogo intersubjetivo. Isto significa que, ainda que não se tenham passado as décadas para se debater sobre as *BigTechs*, o povo já possuirá informações sobre a matéria, assim como uma racionalidade acerca de como resolver questões assemelhadas.

Em seguindo lugar, trata-se de uma proposta de solução parcial⁴⁶¹. Assim como as soluções institucionais, esta, por si só, não resolveria a questão. Eventual pretensão exauriente culminaria no mesmo problema estatal que é o objeto desta pesquisa: ao restringir outras propostas, direcionando os esforços a somente uma, que é limitada, permite-se, em última análise, que as *BigTechs* permaneçam a praticarem a concentração de mercado.

Outro questionamento interessante seria: e se as soluções do povo forem ruins? A primeira justificativa para a questão é que, sob o prisma Gadameriano, ainda que as primeiras decisões fossem caóticas, a evolução procedimental permitiria um controle sobre social futuro. Isto significa que o mais importante não é resolução de um problema específico, e sim a estruturação de um procedimento maduro o suficiente para resolver questões futuras.

Um mecanismo de proteção em face da decisões ruins também é a classificação em níveis de complexidade e abrangência geográfica. A ausência deste passo-a-passo, por exemplo, pode ter sido um dos motivos do *Brexit*: não houve o amadurecimento do diálogo

⁴⁶¹ A relevância das soluções parciais e não transcendentais para estes problemas sociais comuns é evidenciada por SEN, Amartya. **A ideia de Justiça**. São Paulo: Companhia das Letras. 2018. p. 355-389, e desta obra extraímos as bases teóricas da solução instrumental apresentada na pesquisa.

racional público antes da tomada da decisão sobre a questão nacional. Por esta razão criamos este sistema: para evitar decisões populares ruins acerca das BigTechs, setor “estratégico” do Estado desde a Guerra ao Terror.

Ademais, o diálogo popular não possui por principal objetivo a resolução de problemas específicos de maneira concentrada. A sua maior vantagem é a informação à população sobre os problemas sociais e o estímulo às soluções coletivas das pequenas questões do cotidiano. Assim, muito além de decidirem se *BigTechs* podem ou não comprar *Startups*, as pessoas obterão informações sobre o funcionamento da IA, formas de proteção de dados, defesa em face do *lock in*, e, através da prática social e comunitária, a proteção das pequenas empresas entrantes no mercado, em detrimento das *killer acquisitions* e do abuso contratual das gigantes de tecnologia.

Há ainda o problema da sujeição da opinião pública à manipulação (inclusive das próprias *BigTechs*⁴⁶²). Por isso o propósito da proposta não consiste em conferir ao povo, pura e diretamente a tomada de decisão sobre as questões relevantes, mediante plebiscito. Trata-se, na realidade, do estímulo ao processo de desenvolvimento do diálogo comunitário. Os três instrumentos de defesa em face da manipulação são: a) a criação de uma estrutura de estímulo perene ao diálogo; b) a submissão às decisões públicas das matérias de maneira gradual conforme o seu grau de abrangência e complexidade; e c) mediante a aplicação da teoria pluriversalista do direito internacional, o uso dos laços socioculturais como meio de aproximar a pré-compreensão e intersubjetividade comunitária dos argumentos e efetiva tomada de decisão sobre seus problemas comuns⁴⁶³.

Frise-se que a demanda por respostas institucionalistas em um sistema de baixa representatividade concreta acarretaria disfunção entre a norma jurídica, a conduta social e os atos (e as normas) criados pela inteligência artificial. Por outro lado, a demanda pela resolução

⁴⁶² Este problema é apresentado tanto por Habermas quanto por Anderson Teixeira, no seguinte trecho: “Ciente de que a opinião pública é manipulável de diversas formas, Habermas ainda se antecipa às críticas e reconhece que os meios de comunicação podem se prestar para a manipulação e o doutrinação das massas, impedindo que a opinião pública mundial possa ser a fonte exclusiva de legitimidade do poder político na ordem internacional”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 224.

⁴⁶³ Neste sentido apresentamos a explicação: “Porém, o aprofundamento da integração intercultural propiciada por esta abrangente esfera pública mundial permitiria chegar àquilo que D. Zolo denominou de “etnocídio”, uma vez que a descaracterização das culturas locais em proveito de uma cultura global poderia levar a diversos processos sociais, como a desintegração social ou a completa desordem. Para que essa integração intercultural seja possível, é necessário que se construa identidade e reciprocidade entre as partes envolvidas no diálogo político”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 227.

popular pode se demonstrar insuficiente, por duas razões: a alegação de “imaturidade” política popular e o apelo por respostas imediatas aos problemas concretos.

Em relação à imaturidade política, não decorre de pretensa irracionalidade coletiva. As críticas à racionalidade coletiva estão baseadas no comportamento social. Entretanto, o exame *behaviorista* não é suficiente para aferir a racionalidade alheia. A prática de um ato considerado “pouco inteligente” não significa que o seu sujeito seja irracional. O conceito de inteligência para a prática do ato, inclusive, está adstrito aos limites linguísticos, simbólicos e racionais do próprio autor⁴⁶⁴⁴⁶⁵.

Ainda que os indivíduos se considerem abertamente apolíticos, podem pensar e decidir sobre problemas concretos – há um fundamento racional pra essa escolha aparentemente apolítica. Diante da existência de racionalidade coletiva, a sua concretização prática decorre da reiteração da conduta – solução aristotélica que possui relevante reflexo comportamentalista⁴⁶⁶, curiosamente.

Quanto à solução das demandas imediatas, pode decorrer excepcionalmente do âmbito institucional – ainda que haja limitação e agressão linguística e simbólica, especialmente por não se ignorar o contraponto apresentado pelos teóricos da Revolução Francesa, no sentido de um pleito por segurança jurídica em sentido subjetivo (proteção da confiança dos administrados em face da Administração Pública). Por este motivo não buscamos a extinção do modelo institucional, mas apenas demonstrar as suas incompletudes na solução do problema específico da concentração de mercado das *BigTechs*⁴⁶⁷.

Deve-se considerar, contudo, que cada solução institucional (unilateral ou mútua) caracteriza a perda de uma oportunidade da prática racional pública. Por esta razão a sua atuação, em uma sociedade pretensamente justa, é subsidiária em relação às decisões populares

⁴⁶⁴ Isto nos lembra da concepção de universitário de Lacan, sobre o qual não nos aprofundaremos em razão do recorte metodológico.

⁴⁶⁵ SEN, Amartya. **A ideia de Justiça**. São Paulo: Companhia das Letras. 2018. p. 372.

⁴⁶⁶ “Tem razão Zaccaria quando sublinha que, na senda do antigo ensinamento aristotélico, para Gadamer, e para a hermenêutica, o método se desenvolve e se verifica”.

AGUIAR E SILVA, Joana Maria Madeira. **Desafios hermenêuticos da juridicidade pós-moderna: entre texto, norma e método/para lá da interpretação negativa**. Natal: Revista FIDES de Filosofia do Direito, do Estado e da Sociedade. v. 8, n. 2 (2017). 16. ed. Disponível em: <http://www.revistafides.ufrn.br/index.php/br/article/view/320>. Acesso em: 5 dez. 2020. p. 98.

⁴⁶⁷ Não se trata de um apelo pelo fim das instituições, mas de mero reconhecimento das suas limitações. Não se olvida a capacidade institucional de concretização dos direitos, e, em especial, estabilizar as relações humanas. Neste sentido: “A necessidade de institucionalização jurídica tem por finalidade permitir que os fundamentos, os atributos e as partes envolvidas na relação de legitimação do poder soberano possam ter segurança (jurídica) quanto a sua previsibilidade e manutenção no tempo”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 113.

– que demandam maior tempo e diálogo, mas são menos suscetíveis a arbitrariedades e possuem maior possibilidade de controle sobre o problema do decisionismo digital⁴⁶⁸.

Ademais, controle do decisionismo digital pelo diálogo racional não é uma descoberta de laboratório. A sua relevância consiste em seus reflexos sobre o comportamento social. A mudança recente de práticas coletivas demonstra a importância do comportamento sobre a realidade social, ao invés da busca por soluções transcendentais. Por exemplo, em relação ao hábito do fumo, uso do cinto de segurança e quanto aos reflexos do vegetarianismo sobre a preservação ambiental. Assim sendo, a limitação do uso da RNA para a concentração de mercado e o monopólio da informação não é um diálogo a ser assistido pelo público, mas praticado⁴⁶⁹.

Por outro lado, diante do risco de a proposta de sistema de diálogo racional ser somente uma elocubração teórica, sem substrato prático, optamos por realizar um estudo fenomenológico sobre um caso concreto, no qual a participação popular e o diálogo difuso-institucional foram responsáveis pela mitigação da concentração de mercado.

Na pesquisa objeto das contestações que neste momento realizamos, havíamos estudado uma estrutura de resolução através da prática social interpretativa. Analisou-se como criar um passo-a-passo para uma resolução social do problema. A testagem da proposta ocorreu a partir de duas pesquisas fenomenológicas: primeiramente, sobre a base conceitual do fenômeno no âmbito da inteligência artificial, através do caso *Men Against Fire*, de *Black Mirror* (já apresentada). Esta se deu mediante a análise da correlação entre o monopólio da tecnologia e do comportamento, a influência sobre a linguagem e o uso da intersubjetividade para a dominação das massas, pelo estímulo de grandes grupos através da manipulação dos dados⁴⁷⁰,

Em seguida, sobre o procedimento da prática social argumentativa no controle da concentração de mercado, desenvolveu-se a pesquisa fenomenológica sobre a Operação 274, ocorrida na Paraíba e em Pernambuco, para a coibição dos carteis em postos de combustíveis (será apresentada a seguir). Buscou-se responder: como exatamente ocorreu a participação popular na quebra de um monopólio local? Qual a relação entre a atuação do povo e o controle

⁴⁶⁸ Ao contrário das propostas apresentadas pelo Relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020 sobre a concentração de mercado das *BigTechs*.

⁴⁶⁹ A ética nietzschiana não contrapõe os bons e os maus, mas os fortes e os fracos, no sentido daqueles que lutam pelo que desejam e aqueles que se submetem. Sua máxima moral é o "torna-te quem tu és". Vale a pena considerar esta máxima do ponto de vista da psicanálise, segundo a qual não existe um "quem tu és" prévio àquilo em que o sujeito se tornou. O que seria, na psicanálise, equivalente a este "ser" da moral nietzschiana? Talvez o compromisso com o desejo.

KEHL, Maria Rita. **Ressentimento**. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2015. 4. ed. p. 34.

⁴⁷⁰ Este termo é empregado no texto no sentido de psicologia das massas.

da prática empresarial criminal naquele caso? Quais aspectos da participação popular foram facilmente suscetíveis a estímulos institucionais diretos e quais dependeram das influências comportamentais? Em quais momentos a participação popular pôde comprometer a atuação institucional no controle da concentração de mercado?

A investigação sobre a Operação 274 seguiu método fenomenológico semelhante ao adotado no início deste trabalho e no caso *Men Against Fire*. Partiu-se também de uma enumeração dos aspectos indispensáveis para a delimitação do fenômeno. Em seguida, para uma análise descritiva, e então a redução e interpretação. Também foi adotada a análise ideográfica, a partir das descrições superficiais. Para este fim, foi realizada uma análise descritiva documental sobre notícias em vídeo e texto e áudios do contexto socioeconômico do fenômeno⁴⁷¹. Passou-se então ao exame das respectivas fontes acerca da operação em si.

Tal qual no estudo fenomenológico inicial, O propósito desta pesquisa também não é universalizador nem transcendental, razão pela qual será objetivado o cotejo direto dos casos concretos distintos: entre a concentração de mercado dos postos de combustíveis em Pernambuco e na Paraíba e a participação popular diante da limitação da concentração de mercado das *BigTechs*, global, na atualidade⁴⁷².

Em razão de esta pesquisa ser desenvolvida a partir da Universidade Federal de Sergipe, buscou-se fenômenos de cartelização locais para seu estudo. Foi realizado um levantamento junto ao CADE, à Junta Comercial (JUCSE) e à Superintendência Regional da Polícia Federal em Sergipe. Entretanto, na subsunção dos aspectos essenciais à delimitação do fenômeno não se encontrou casos cujo estudo pudesse responder às perguntas iniciais.

Passou-se ao estudo de regiões adjacentes, a partir dos seguintes requisitos: a) proximidade dos índices agregados econômicos das cidades de médio porte (PIB por paridade de poder de compra, renda *per capita*, volume da receita pública de ICMS-combustível e Fundo de Participação dos Estados); b) proximidade geográfica; c) proximidade no IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), segundo o RDH (Relatório de Desenvolvimento Humano) do PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento); e d) preferência por regiões sob a competência do mesmo Tribunal Federal (TRF-5).

A partir deste recorte foram encontradas as capitais Maceió, João Pessoa e Natal. Com relação à primeira, realizou-se levantamento semelhante junto ao CADE, Junta Comercial e

⁴⁷¹ Em razão da proximidade temporal entre 2007 e 2021 (se comparada à do período do Sherman Act), optou-se pela análise descritiva a partir de jornais impressos, publicados na *internet* e reportagens apresentadas nos telejornais locais.

⁴⁷² Apesar de se tratar de um fenômeno global, será tratado nesta pesquisa como um fenômeno concreto, objeto de uma análise comparativa caso a caso, e não de algo transcendental.

Superintendência Regional da Polícia Federal no respectivo estado. Contudo, os fenômenos encontrados se esbarraram na etapa de delimitação e potencial de respostas aos questionamentos iniciais.

Por fim, restaram João Pessoa e Natal. Optou-se pelo primeiro município, em razão da proximidade geográfica com o estado de Sergipe, mas o fenômeno da cartelização em Natal foi paralelamente estudado para garantir substrato à análise comparativa. Após o levantamento sobre seus principais casos de concentração de mercado em ramos de bens de consumo essenciais, com investigações institucionais e participação popular/difusa, optou-se pelo estudo da Operação 247, ocorrida em João Pessoa e Recife. O foco deste trabalho será a parte da Operação desenvolvida em João Pessoa.

Passa-se, portanto, à análise narrativa do estudo fenomenológico. No início dos anos 2000 a rede Recifense de postos de combustível Ello passou a operar no município de João Pessoa⁴⁷³. Inicialmente, associou-se a outros vendedores locais, com o objetivo de uniformização da conduta concorrencial⁴⁷⁴. Em seguida, reduziu propositalmente seus preços, com o objetivo de afastar a concorrência⁴⁷⁵.

A organização de empresários então adotou um sistema de cartelização, fixando os valores dos combustíveis em valores mínimos⁴⁷⁶. Aqueles que não obedecessem sofreriam

⁴⁷³ “A maioria dos acusados é dona de postos e de distribuidoras de combustíveis da Paraíba e de Pernambuco. Entre eles está Sérgio Tadeu, presidente da Associação de Postos da Paraíba, e Marcelo Tavares de Melo, do Recife, dono da Ello Distribuidora e de 32 postos de combustível aqui no estado (da Paraíba)”.

BENJAMIN, Erickson. **Notícias sobre o Cartel do Combustível de PB e PE - Op. 274**. Youtube, 2007. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Uf-M_7Vsqt0. Acesso em 10 set 2021.

⁴⁷⁴ Gravação de conversa telefônica realizada pela Polícia Federal com autorização judicial: Presidente da Associação dos donos de postos de combustíveis da PB reclamando para o empresário de um posto que está vendendo gasolina abaixo do preço combinado: “Sérgio Tadeu: Mas é estratégia, ou a gente trabalha dentro de uma estratégia ou não existe, existe guerra. Porque a gente não pode deixar aquele cidadão vendendo aquela quantidade de entrada para o cinema. A gente precisa que o menino do outro lado também exhiba o filme. A gente precisa mostrar que existe esta estratégia e uma união em torno disso. Eu falo com o menino do outro lado para poder ele também não vender entrada nenhuma, entendeu?”

Na gravação, o preço da gasolina é chamado de “entrada para cinema”.

BENJAMIN, Erickson. **Notícias sobre o Cartel do Combustível de PB e PE - Op. 274**. Youtube, 2007. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Uf-M_7Vsqt0. Acesso em 10 set 2021.

⁴⁷⁵ “Segundo a PF, a coação se intensificou a partir de julho de 2006, quando a Ello tomou controle de 32 postos em João Pessoa. A Ello, em parceria com a Aspetro (Associação dos Proprietários de Postos de Combustíveis da Paraíba), passou a determinar preço único. Seus postos teriam oferecido gasolina a preço de custo para “esvaziar postos de empresários que cobravam menos”.

BENJAMIN, Erickson. **Notícias sobre o Cartel do Combustível de PB e PE - Op. 274**. Youtube, 2007. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Uf-M_7Vsqt0. Acesso em 10 set 2021.

⁴⁷⁶ Em outro trecho da escuta, eles discutem o preço da gasolina e se queixam que um concorrente cobra um valor que para eles é barato demais: Sérgio Tadeu: Não é patamar para deixar vendendo ingresso tendo vantagem, não. É para ficar no preço de custo do ingresso.

Empresário: Só se for assim. Quanto é que está custando esse ingresso hoje, lá?

Sérgio Tadeu: R\$ 2,20, R\$ 2,23, R\$ 2,22.

Empresário: É patamar de sufoco, né?

OPERAÇÃO 274 cumpre 48 mandados e prende 16 pessoas. **G1**, 05 mai 2007. Disponível em:

represálias, que variavam entre o corte no fornecimento de combustíveis pelas distribuidoras e ameaças diretas⁴⁷⁷. Com relação ao corte no fornecimento de combustíveis, foi possível porque, mesmo havendo legislação brasileira proibindo expressamente a prática⁴⁷⁸, os mesmo proprietários das redes varejistas também eram donos do setor de distribuição local⁴⁷⁹ (monopólio intersetorial).

Diante do problema, o PROCON (Departamento Estadual de Proteção e Defesa do Consumidor) estimulou um boicote em face do cartel, solicitando que os consumidores não adquirissem os combustíveis dos postos que praticavam a conduta anticompetitiva. Houve adesão popular inicial, e, inclusive, barateou-se o preço do combustível. A prática foi inclusive estudada e adotada em outras regiões, como em Natal⁴⁸⁰. Entretanto, o boicote foi infrutífero, pelos seguintes motivos: em razão da essencialidade do bem e da organização do cartel

[http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL31689-5598,00-](http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL31689-5598,00-OPERACAO+CUMPRE+MANDADOS+E+PRENDE+PESSOAS.html)

[OPERACAO+CUMPRE+MANDADOS+E+PRENDE+PESSOAS.html](http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL31689-5598,00-OPERACAO+CUMPRE+MANDADOS+E+PRENDE+PESSOAS.html). Acesso em 12 set 2021.

⁴⁷⁷ Esta constatação foi fruto da investigação policial, explicada na entrevista de Marcos Cotrim, investigador da Polícia Federal: “A livre iniciativa praticamente ficou inerte, bloqueada, nos últimos 6 meses, fundamentalmente depois da passagem de opção por um grupo para a rede liberdade do grupo do empresário Marcelo Tavares de Melo. A partir daí, qualquer empresário que, eventualmente, no setor varejista de combustíveis, tentasse fazer uma promoção, passou a sofrer todo tipo de pressão. Da negativa de combustível até recados ameaçadores”.

BENJAMIN, Erickson. **Notícias sobre o Cartel do Combustível de PB e PE - Op. 274**. Youtube, 2007. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Uf-M_7Vsqt0. Acesso em 10 set 2021.

“Estabelecido o preço de R\$ 2,74, ficou determinado ao mercado isso. Todo e qualquer empresário que eventualmente tentou se aventurar numa promoção, sofreu todo tipo de perseguição”, afirmou Marcos Cotrim, delegado da Polícia Federal responsável pela operação”.

OPERAÇÃO 274 cumpre 48 mandados e prende 16 pessoas. **G1**, 05 mai 2007. Disponível em:

[http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL31689-5598,00-](http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL31689-5598,00-OPERACAO+CUMPRE+MANDADOS+E+PRENDE+PESSOAS.html)

[OPERACAO+CUMPRE+MANDADOS+E+PRENDE+PESSOAS.html](http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL31689-5598,00-OPERACAO+CUMPRE+MANDADOS+E+PRENDE+PESSOAS.html). Acesso em 12 set 2021.

⁴⁷⁸ Assim como se pretende uma legislação dos Estados Unidos proibindo a prática da concentração de mercado pelas BigTechs, bem como do monopólio intersetorial.

⁴⁷⁹ “Uma das maiores redes de postos de João Pessoa era controlada pelo empresário pernambucano Marcelo Tavares de Melo, que também é dono de uma distribuidora de combustíveis – a lei proíbe que donos de distribuidoras tenham postos no mercado varejista. Marcelo foi o primeiro a ser preso, na sexta-feira”

OPERAÇÃO 274 cumpre 48 mandados e prende 16 pessoas. **G1**, 05 mai 2007. Disponível em:

[http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL31689-5598,00-](http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL31689-5598,00-OPERACAO+CUMPRE+MANDADOS+E+PRENDE+PESSOAS.html)

[OPERACAO+CUMPRE+MANDADOS+E+PRENDE+PESSOAS.html](http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL31689-5598,00-OPERACAO+CUMPRE+MANDADOS+E+PRENDE+PESSOAS.html). Acesso em 12 set 2021.

⁴⁸⁰ Demonstra-se como opera o boicote institucional-difuso a partir da leitura do fenômeno pela imprensa e pelo PROCON Municipal de Natal sobre o boicote praticado em João Pessoa:

“Desde que começamos o monitoramento dos preços, há mais de quatro anos, essa é a primeira vez que a diferença entre o preço mais alto e o mais baixo da gasolina é de apenas 3%. O do álcool, que também subiu muito, é de 17%”, observou o coordenador do Procon Municipal, Gilberto Targino. De acordo com a pesquisa de preços dos combustíveis mais recentemente divulgada pelo órgão, este mês o álcool subiu, em média, 4,02% em Natal, em relação a fevereiro, custando R\$ 1,87 - 70% do preço da gasolina.

“Bastou a divulgação da mídia para que em apenas um dia os preços caíssem de, em média, R\$ 2,71 para no máximo R\$ 2,55 e no mínimo R\$ 2,41. “Vamos boicotar para que os donos de postos consigam baixar os preços junto às distribuidoras, a exemplo do que aconteceu em João Pessoa. Vamos conseguir. Se for de 10 a 20 centavos já é alguma coisa”, continuou o coordenador.”

SINDICOMBUSTÍVEIS Resan. **Procon fará boicote para baixar preço da gasolina**. Natal, 22 mar 2006. Disponível em: resan.com.br/noticias-integra/945-procon-fara-boicote-para-baixar-preco-da-gasolina, acesso em 12 set 2021.

varejista⁴⁸¹; porque a maior parte das pessoas não entendeu do que exatamente se tratava; e da divulgação da campanha nos mesmos sítios e lugares, alcançando público restrito (vícios na comunicação institucional-difusa e limitação da linguagem institucional)⁴⁸². A demanda voltou à estabilidade e os preços permaneceram os mesmos⁴⁸³.

Entretanto, o estímulo do PROCON, com a participação do Ministério Público, à adesão popular, atraiu denúncias de varejistas que eram prejudicados pelo cartel⁴⁸⁴. Além disso, a colaboração da população nas investigações. Isto conduziu à colheita de provas, que acarretou na Operação 274 da Polícia Federal, assim denominada em razão do preço da gasolina (que era comercializado a R\$ 2,74)⁴⁸⁵.

⁴⁸¹ O coordenador do Procon estadual na Paraíba, Odon Bezerra, disse que as prisões efetuadas pela Operação 274, comandada pela polícia Federal, eram necessárias, já que várias medidas vinham sendo tomadas, mas nada resolvia a questão do abuso no valor do litro da gasolina cobrada pelos postos de João Pessoa. “Iniciamos um processo para tentar reduzir o preço do litro da gasolina em janeiro desse ano, com o boicote iniciado pelo Procon, para pressionar os donos de postos. Não tínhamos mais como segurar essa situação”, disse Odon. O coordenador também alegou que medidas orientativas foram tomadas, mas nada conseguiu resolver o problema.

“Eles estavam tão organizados que nenhuma medida conseguia baixar o preço do combustível”, concluiu.

Fonte: <https://www.clickpb.com.br/paraiba/odon-diz-que-operacao-deve-segurar-queda-de-precos-17219.html>

Segundo a Polícia Federal a cartelização existe há pelo menos dez anos em João Pessoa. A capital tem 95 postos de combustíveis, e quase todos cobravam R\$ 2,74 pelo litro da gasolina. O Procon e o Ministério Público lançaram boicotes para forçar a queda do preço, mas o cartel não cedeu às pressões dos órgãos de defesa do consumidor OPERAÇÃO 274 cumpre 48 mandados e prende 16 pessoas. **G1**, 05 mai 2007. Disponível em:

<http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL31689-5598,00->

[OPERACAO+CUMPRE+MANDADOS+E+PRENDE+PESSOAS.html](http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL31689-5598,00-OPERACAO+CUMPRE+MANDADOS+E+PRENDE+PESSOAS.html). Acesso em 12 set 2021.

⁴⁸² “Uma tentativa parecida para pressionar às distribuidoras foi realizada há cerca de três anos em Natal. Entretanto, não surtiu efeitos. Targino explica que o objetivo era boicotar uma distribuidora por dia, mas os consumidores ficaram confusos e os preços acabaram sem sofrer qualquer alteração. “Em aproximadamente dez dias vamos divulgar na imprensa e colocar panfletos em pontos de grande fluxo, como escolas. Da outra vez a distribuição foi feita em sinais, o que foi um erro porque passavam sempre as mesmas pessoas pelo ponto”, ele.

Para dar força ao movimento, ele também acrescenta que o Procon Estadual e o Ministério Público, por se tratar de assunto de interesse coletivo, serão convidados a participar”.

SINDICOMBUSTÍVEIS Resan. **Procon fará boicote para baixar preço da gasolina**. Natal, 22 mar 2006. Disponível em: resan.com.br/noticias-integra/945-procon-fara-boicote-para-baixar-preco-da-gasolina, acesso em 12 set 2021.

Nota dos pesquisadores: Targino era o coordenador do PROCON Municipal de Natal, e nesta entrevista realizava uma análise sobre as tentativas recentes de boicotes praticadas na região.

⁴⁸³ O monopolista possui liquidez para fazer frente ao boicote, mas a essencialidade do bem impede que a população permaneça por muito tempo nesta situação – especialmente por ser um movimento espontâneo.

⁴⁸⁴ O Secretário Executivo do PROCON Estadual da Paraíba da época, (1993 a 1999/ 2005 a 2007), Odon Bezerra, era também colunista semanal do Jornal da Paraíba - Coluna Direito do Consumidor (2005 a 2007), e ainda Apresentador do Programa "Seus Direitos" da TV Miramar, afiliada da TV Cultura.

⁴⁸⁵ Chamada: “Boa noite. Polícia Federal faz megaoperação para prender acusados de formação de cartel de combustíveis em João Pessoa. A ação foi batizada de 274, numa referência ao preço da gasolina vendida em vários postos da capital. 16 pessoas foram presas, mas 4 já foram soltas”.

BENJAMIN, Erickson. **Notícias sobre o Cartel do Combustível de PB e PE - Op. 274**. Youtube, 2007. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Uf-M_7Vsqt0. Acesso em 10 set 2021.

A Operação culminou na prisão de 16 pessoas, dentre elas o dono da rede Ello e o presidente da Associação de Postos da Paraíba⁴⁸⁶. Suas imagens foram cedidas pela própria Polícia Federal à imprensa, como resposta institucional à demanda social⁴⁸⁷. Após a operação policial a uniformização de preços permaneceu no curto prazo⁴⁸⁸, mas em seguida passou a cair para o valor economicamente racional, a partir do índice de demanda local⁴⁸⁹. Consequentemente, o custo de vida da população da cidade, incluindo-se os que não possuíam carros, foi reduzido em aproximadamente 5%, se comparado ao do período da cartelização⁴⁹⁰⁴⁹¹.

Entretanto, ainda assim as empresas do cartel continuaram operando, pois a agência reguladora se recusou (com adequada fundamentação jurídica) a cessar suas atividades enquanto não houvesse decisão definitiva do órgão de fiscalização administrativa de infrações econômicas⁴⁹². Em razão da mora do CADE, a atuação administrativa foi ineficaz – assim como reconhecido pelo Congresso dos Estados Unidos sobre a atuação da FTC, no caso das *BigTechs*.

⁴⁸⁶ A repórter assim informou: “O PROCON e o Ministério Público chegaram a lançar boicotes para forçar a baixa do preço do produto”.

BENJAMIN, Erickson. **Notícias sobre o Cartel do Combustível de PB e PE - Op. 274**. Youtube, 2007. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Uf-M_7Vsqt0. Acesso em 10 set 2021. Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=Uf-M_7Vsqt0

⁴⁸⁷ A repórter assim informou: “Os mandados de prisão e busca e apreensão começaram a ser cumpridos na madrugada de hoje como mostram essas imagens cedidas pela Polícia Federal da Paraíba”.

BENJAMIN, Erickson. **Notícias sobre o Cartel do Combustível de PB e PE - Op. 274**. Youtube, 2007. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Uf-M_7Vsqt0. Acesso em 10 set 2021.

⁴⁸⁸ “Hoje, nos postos de combustíveis cujos donos estariam envolvidos no cartel, funcionaram normalmente, com preço da gasolina a 2 reais e 74 centavos, mesmo valor que deu o nome à operação”.

BENJAMIN, Erickson. **Notícias sobre o Cartel do Combustível de PB e PE - Op. 274**. Youtube, 2007. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Uf-M_7Vsqt0. Acesso em 10 set 2021.

⁴⁸⁹ A âncora do jornal assim informou: “O PROCON Estadual divulgou hoje uma nova pesquisa com preços dos combustíveis. Dos 78 postos pesquisados em João Pessoa, apenas 22 vendem a gasolina a 2 reais e 74. O menor preço é 2,65”.

BENJAMIN, Erickson. **Notícias sobre o Cartel do Combustível de PB e PE - Op. 274**. Youtube, 2007. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Uf-M_7Vsqt0. Acesso em 10 set 2021.

⁴⁹⁰ “No caso da Operação “Pacto 274”, o preço médio da gasolina tipo C em João Pessoa passou de R\$ 2,74/litro em abril de 2007 para R\$ 2,37/litro, em dezembro do mesmo ano. Os efeitos diretos imediatos da operação para os consumidores de combustíveis de João Pessoa, ao se considerar a queda no preço e a elevação no consumo, podem ser estimados em cerca de R\$ 500 mil em maio de 2007. Tomando como pressuposto que as demais condições de mercado permaneceram estáveis, estima-se um ganho anual de até R\$ 32 milhões aos consumidores decorrentes da Operação “Pacto 274”.”

BRASIL, República Federativa do. **Combate a cartéis e programa de leniência**. Brasília: Departamento de Proteção e Defesa Econômica da Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça. 2008. P. 8. Disponível em: http://www.pregao.sp.gov.br/downloads/Cartilha_Carteis.pdf. Acesso em 12 set 2021.

⁴⁹¹ “Dos 95 postos da capital paraibana, 92 cobravam o valor determinado. O preço normal do litro no Estado seria de R\$ 2,50 a R\$ 2,55. Estima-se que, por causa do cartel, o custo de vida da população da cidade, com ou sem carro, tenha aumentado em ao menos 5% nos últimos dois anos. A PF não calculou quanto o cartel lucrou com o preço manipulado”.

Fonte: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0505200735.htm>

⁴⁹² Sobre as denúncias de existência de cartel nos postos de combustíveis na Capital paraibana, Oiama Guerra afirmou que a ANP vai aguardar o julgamento do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CAD) que é o órgão do Governo Federal responsável em coibir a cartelização. “Só depois do CAD apresentar um veredicto com relação à existência ou do cartel é que a ANP poderá agir para cassar o funcionamento das empresas responsáveis pelo crime”, explicou o representante da ONP.

Passamos então à análise ideográfica, redução e interpretação, cujos resultados serão expostos a seguir, cotejando-se a Operação 274 aos monopólios do período do *Sherman Act* e às *BigTechs*.

Inicia-se mediante a identificação dos pontos de similitude entre os três fenômenos. O primeiro aspecto a se evidenciar é a concentração de mercado inter-regional através do investimento da Ello para dominar o local adjacente (de Recife para Pernambuco). No mesmo sentido, os monopólios clássicos do século XIX e a atuação inter-regional das *BigTechs*.

Outro ponto de similitude relevante é a redução proposital inicial de preços (*dumping* econômico) com o fim de prejudicar a concorrência e dominar o mercado. Isto é possível em razão da liquidez obtida a partir dos negócios pretéritos. No mesmo sentido os monopólios clássicos do século XIX (vide caso *Chicago Board of Trade, Transmissouri* e a aplicação da regra da razão) e as *BigTechs*, ao atuarem nos setores adjacentes, como o de comunicações e crédito.

Também se identificou a proximidade entre os fenômenos diante do uso do monopólio intersetorial para impedir que os contratantes tenham acesso à concorrência ou pratiquem preços competitivos. Assim ocorreu com as ferrovias do século XIX em relação aos agricultores; e também com o uso das lojas de aplicativos e mecanismos de buscas das *BigTechs* para induzirem o comportamento dos atores econômicos que com elas contratam (vide o propósito negocial nas Assinaturas do primeiro capítulo).

Outro aspecto de destaque é a pretensão atual pelo Relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020, de, por mudança na legislação e “fortalecimento da instituições”, proibir a prática da concentração de mercado pelas *BigTechs*, bem como do monopólio intersetorial. No mesmo sentido, havia proibição de monopólio intersetorial entre distribuidoras e varejistas de combustíveis no caso da Operação 274.

Por fim, observa-se como ponto de similitude a limitação institucional ao restringir a resposta estatal de cassação dos alvarás ao julgamento do CAD (CADE), que foi atrasado justamente devido ao afastamento do diálogo difuso-institucional (mesmo problema identificado no caso da FTC e *BigTechs*).

Após a restrição do objeto da pesquisa e comprovação da sua correlação com os monopólios do século XIX e XXI, identifica-se as suas respostas para: a) a informação sobre a proposta de sistema de diálogo racional público (se um modelo forte ou fraco); b) a resolução

SINDICOMBUSTÍVEIS Resan. **Procon fará boicote para baixar preço da gasolina**. Natal, 22 mar 2006. Disponível em: resan.com.br/noticias-integra/945-procon-fara-boicote-para-baixar-preco-da-gasolina, acesso em 12 set 2021.

dos questionamentos apresentados no início do estudo do fenômeno da Operação 274; e c) indicadores de diretrizes práticas para a concretização do sistema de diálogo racional público voltado à mitigação da concentração de mercado das *BigTechs*.

A primeira constatação específica extraída da pesquisa reside na incapacidade institucional de impedir, através dos órgãos administrativos de defesa da concorrência, práticas já previstas na lei como ilícitas (como o monopólio intersetorial).

Também se observou que a atuação institucional foi provocada pela manifestação popular, tanto dos consumidores quanto dos concorrentes prejudicados.

Ademais, enquanto reduzido o diálogo difuso-institucional, durante aproximadamente uma década os órgãos estatais não obtiveram êxito na coibição da concentração local de mercado.

Identificou-se ainda que a mobilização esporádica popular não obteve êxito diante de: a) um monopólio de um bem essencial; b) um cartel varejista organizado; e c) monopolista que possui liquidez suficiente para fazer frente a períodos curtos de prejuízos.

A partir da pesquisa fenomenológica, foi ainda observado que não é necessária uma comoção social para resolver o problema. O benefício do diálogo difuso-institucional é constatado até mesmo em pequenos entrantes que se desenvolvem, cooperações em investigações e na abertura das empresas ao *compliance*.

Além disso, a campanha institucional de mobilização social possuiu baixa eficácia diante da concentração de mercado, diante da ausência de uma prática social racional cotidiana: isto justifica o sistema de prática pública racional reiterada desenvolvida neste trabalho.

Destaca-se ainda como constatação que a dificuldade de comunicação no diálogo institucional-difuso (devido à monofonia institucional) impediu uma participação comunitária ampla na proposta de boicote, identificando-se a limitação da linguagem estatal. Isto justifica o sistema de prática racional direcionada à aproximação entre a linguagem institucional e difusa – não deve se tratar, portanto, de um canal de recepção de ideias, e sim de efetivo diálogo, em razão da prevalência do processo comunicativo.

Ressalte-se ainda que o boicote não foi efetivo para reduzir no curto prazo o preço do combustível. Mas foi efetivo para que as pessoas comesçassem a participar das investigações. Constatou-se não ser necessário um alcance institucional sobre toda a população, de maneira exauriente, para o sucesso da operação. Ainda que uma parcela reduzida tenha aderido ao diálogo, foi suficiente para superar as limitações institucionais. Observado o alto impacto da

participação popular (ainda que pequena) em um sistema de controle de concentração de mercado, relaciona-se o resultado à proposta de prática de diálogo racional coletivo.

Por outro lado, como observado no emendamento informal e hidráulica constitucional, a atuação institucional limita a difusa, e vice-versa. Neste sentido, a delegação pura e simples da resolução à prática difusa também seria ineficiente, não se ignorando o apelo jurídico kelseniano pela lógica da sanção nem o agambeniano pela estrutura social sobre a culpa.

A pesquisa fenomenológica nos permite também reconhecer que o reconhecimento do poder difuso não incorre em um direito não sancionador, ou que deixe de atacar diretamente os carteis. Seu propósito final deve ser o mesmo: abrir o mercado, inclusive com o uso da força. Mas abre-se o meio utilizado, do institucional-formal (lei > poder de polícia > processo administrativo e judicial > sanção) para a compreensão de emendamento informal, hidráulica constitucional e criação de uma estrutura social que possua maior blindagem perante novas concentrações de mercado.

Constata-se que ambos os métodos (institucional e difuso) tentados isoladamente, foram ineficientes. O sucesso da operação dependeu do diálogo, que permitiu a conexão entre a culpa, sanção e emancipação.

Por fim, com o propósito de orientar a formação de uma prática dialógica racional popular, listamos os aspectos nos quais o estímulo à participação do povo obteve maior sucesso na Operação 274: primeiramente, na cooperação com as investigações, através das denúncias. Isto justifica o afunilamento subsequente da nossa pesquisa no sentido do *compliance*, e não do boicote às *BigTechs* (pois reconhecida também a limitação difusa). Além disso, também se identificou o sucesso em razão dos outros concorrentes que combateram o monopólio: o setor não estava completamente cartelizado, pois havia alguns entrantes que cooperaram. Daí a justificativa do afunilamento desta pesquisa no sentido do estímulo perene institucional aos novos entrantes no mercado, com o fim de propor o controle interno indireto do ramo monopolizado.

Trata-se de uma ponte epistemológica de afunilamento entre a construção de um sistema de diálogo racional público e a estruturação do sistema de proteção no processo de formação das *startups* para, através delas, limitar a concentração de mercado das *BigTechs*.

4 PROCEDIMENTOS DA TUTELA INTERNACIONAL DA CONCENTRAÇÃO DE MERCADO DAS GIGANTES DE TECNOLOGIA

Identificamos nos capítulos anteriores a necessidade do uso de instrumento idôneo, para o controle dos atos de concentração, que não acarrete ciclos redutores do rol de atores no mercado, mas permita a inserção de novos empreendimentos, aptos a concorrerem tanto com os monopólios tradicionais quanto com os contemporâneos.

As soluções de natureza neoconstitucionalista procedimental apresentadas neste trabalho coexistem com a atuação de órgãos internacionais, que de maneira coordenada, possam restringir a concentração de mercado, da cultura e do comportamento realizada pelas *BigTechs*.

Após a base desenvolvida sobre o diálogo racional público, passa-se para um relevante instrumento, de natureza econômica (em virtude da abertura de mercado) e também comportamental (devido à abertura de interlocutores que pratiquem o processamento de dados pela RNA). Trata-se do fortalecimento das *startups* e a sua proteção em face da atuação predatória das *BigTechs*, – que, a partir da pesquisa bibliográfica e documental, é constatado como mecanismo possível para a redução do problema⁴⁹³.

4.1 Processo de quebra de monopólio através da formação das *startups*

A participação comunitária acerca da matéria e a supranacionalidade são soluções parciais instrumentais, que visam estimular outra, com potencial para atuar através da correção socioeconômica das *BigTechs*. Os atores da solução difusa são as *startups*. Além da capacidade de limitarem os monopólios das *BigTechs*, podem traduzir ao povo e à instituição o quê exatamente elas fazem – em um diálogo difuso-institucional – plurissignificando um debate

⁴⁹³ A relevância das *startups* para o controle dos monopólios das *BigTechs* é apresentada no relatório do Congresso dos Estados Unidos sobre concentração de mercado, de 2020: “Since startups can be an important source of potential and nascent competition, the antitrust laws should also look unfavorably upon incumbents purchasing innovative startups. One way that Congress could do so is by codifying a presumption against acquisitions of startups by dominant firms, particularly those that serve as direct competitors, as well as those operating in adjacent or related markets”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 394.

Uma vez que as *startups* podem ser uma fonte importante de competição potencial e nascente, as leis antitruste também devem olhar desfavoravelmente para os titulares que comprem startups inovadoras. Uma maneira de o Congresso fazer isso é codificar uma presunção contra aquisições de startups por empresas dominantes, particularmente aquelas que atuam como concorrentes diretas, bem como aquelas que operam em mercados adjacentes ou relacionados. (tradução nossa)

atualmente monofônico. Além disso, com poder para praticar a concorrência e apresentar soluções tecnológicas⁴⁹⁴.

A relevância dos pequenos entrantes no controle da concentração de mercado foi destacada no caso da Operação 274. A relevância da *startups* para o controle do decisionismo das BigTechs, no capítulo referente ao processo da tomada de decisão da IA. Afunila-se então a conexão entre ambas as pesquisas, para o estudo do processo da quebra do monopólio através das *startups*.

A princípio, cabe repisar que na comparação entre a formação monopolística clássica (dos antigos carteis) e contemporânea (das *BigTechs*), são reconhecidas relevantes distinções práticas, como o caráter global e cruzado, influência sobre o comportamento, dados pessoais como patrimônio relevante e discrepância entre seu valor de mercado e patrimônio líquido. Porém, no âmbito do setor tecnológico, o processo de formação monopolista é mitigado pela alta suscetibilidade de crescimento dos pequenos negócios inovadores⁴⁹⁵⁴⁹⁶.

Determinadas sociedades empresárias possuem como características específicas a inovação técnica e validação intensa junto à demanda, que permitem o crescimento acentuado do negócio em curto espaço de tempo. A noção clássica de empreendedorismo é maximizada, sobrelevando-se o *know-how*⁴⁹⁷ em relação aos fatores convencionais terra, trabalho e capital.

⁴⁹⁴ Mas as *startups* de inteligência artificial têm algumas dificuldades, sobre as quais é necessária uma proteção supranacional e comunitária (no sentido de popular).

⁴⁹⁵ Por exemplo, ainda que haja monopólio da infraestrutura nas *BigTechs*, o seu fácil acesso aos consumidores e às *startups* permite que, com custo relativamente baixo, haja efetivo uso das plataformas. Neste sentido: “Almost all *startups* provide their products over the cloud, and evidence shows that small firms are able to access and utilize cloud computing effectively (Jin and McElheran 2017). Consequently, access to large computing hardware does not seem to be an issue for *startups*”.

Quase todas as *startups* fornecem seus produtos através da nuvem, e a evidência demonstra que as pequenas empresas são capazes de acessar e utilizar a nuvem efetivamente (Jin and McElheran 2017). Consequentemente, o acesso ao grande hardware computacional não se apresenta como um problema para as *startups*. (tradução nossa) BESSEN, James; IMPINK, Stephen Michael; SEAMANS, Robert; REICHENSPERGER, Lydia. **The Business of AI Startups**. In: Law & Economics Series, no. 18-28, nov. 2018. Boston: Boston University School of Law. p. 26. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3293275. Acesso em: 24 ago. 2020.

⁴⁹⁶ “What advantage does a startup have over an established firm? In one of his many classics, Arrow (1962) argued that because of the “monopolist’s disincentive created by his preinvention profits” (p. 622) an entrant would have more to gain from an innovation. This is sometimes called the “replacement effect” because by successfully innovating, the monopolist would only be replacing himself while the entrant would be replacing the monopolist.” Qual vantagem uma *startup* possui sobre uma firma estabelecida? Em um dos seus vários clássicos, Arrow (1962) argumentou que devido ao “desincentivo monopolista criado por seus lucros *pré-invenção* (p. 622) um entrante poderia ter mais a ganhar com a inovação. Isto algumas vezes é denominado o “efeito de substituição”, pois, inovando, o monopolista apenas poderia ir se substituindo, enquanto o entrante estaria substituindo o monopolista. (tradução nossa)

AWAYA, Yu; KRISHNA, Vijay. **Startups and upstarts**. Em: Social Science Research Network. Osaka. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3380351, Acesso em: 20 ago. 2020. p. 2.

⁴⁹⁷ Experiência e conhecimento sobre o uso da tecnologia.

Há atenção especial, desta maneira, à inovação⁴⁹⁸. O principal aspecto deste modelo de negócios não reside no seu tamanho, mas na aptidão de desenvolvimento⁴⁹⁹. Esta aptidão decorre do papel incremental e disruptivo das novas entrantes no mercado: se já existe a tecnologia ofertada, mas será melhorada pelo empreendedor, identifica-se uma *startup* incremental. Caso seja algo totalmente inovador, há uma *startup* disruptiva⁵⁰⁰.

O caráter disruptivo e incremental das *startups*⁵⁰¹, apesar de não limitado à inteligência artificial, possui com esta estreita relação. Acompanhando os movimentos de mercado, diversas das referidas sociedades empresárias obtiveram escala em decorrência de um patrimônio até então pouco explorado e valorizado: os dados pessoais dos trabalhadores, usuários e terceiros.

Obtêm-se dados registrais (como a data de nascimento e filiação), de emprego e renda, padrões de consumo, locomoção, risco de crédito e padrões faciais⁵⁰². Estes dados são armazenados e relacionados através de *softwares* denominados Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBDs, ou DBMSs).

Eles garantem a solidez do nível físico de abstração de dados, além de servirem à obtenção de dados do tipo estruturado já armazenados. Ademais, reduzem o tempo gasto para a modelagem conceitual e projeto lógico (através do uso da plataforma já preparada). São

⁴⁹⁸ Ela é descrita como “introdução no mercado de produtos, processos, métodos ou sistemas não existentes anteriormente, ou com alguma característica nova e diferente daquela até então em vigor, com fortes repercussões econômicas”, por MELO, Hebart dos Santos. **Dicionário Tecnologia e Inovação**. Fortaleza: SEBRAE, 2010. p. 57.

⁴⁹⁹ “Uma *startup* não é uma versão menor de uma grande companhia. Uma *startup* é uma organização temporária em busca de um modelo de negócio escalável, recorrente e lucrativo”. Isto e definição mais aprofundada de *startup* pode ser examinado em BLANK, Steve; DORF, Bob. **Manual do Empreendedor**: o guia passo a passo para construir uma grande companhia, Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. p. 17.

⁵⁰⁰ Trata-se de uma compreensão literária incorporada ao ordenamento jurídico formal brasileiro através do art. 65-A da Lei Complementar n. 182 de 2021: BRASIL, República Federativa do. **Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021**. Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Distrito Federal, 2021.

⁵⁰¹ A inovação de mercado por elas produzida.

⁵⁰² Para melhor compreensão sobre as técnicas de correlações entre as texturas faciais em várias escalas, sugere-se a leitura de ZHOU, Tong; DING, Changsing; LIN, Shaowen; WANG, Xinchao; TAO, Dacheng. **Learning oracle attention for high-fidelity face completion**. Em: **Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition**. Seattle: CVPR. 2020. P. 7.680-7.689. Disponível em: http://cvpr20.com/wp-login.php?redirect_to=http%3A%2F%2Fcvpr20.com%2Fevent%2Flearning-oracle-attention-for-high-fidelity-face-completion-2%2F. Acesso em: 21 ago. 2020.

exemplos o Oracle⁵⁰³, MySQL⁵⁰⁴, SQL Server⁵⁰⁵, MongoDB⁵⁰⁶ e PostgreSQL⁵⁰⁷. Trata-se de instrumentos de armazenamento, relação e utilização prática de dados – neste aspecto inicial, um mercado já monopolizado pelas *BigTechs*. Mas uma relevante limitação ao seu uso, a ser solucionada pela inteligência artificial (IA), reside na necessidade de construção, a partir dos dados obtidos, de novas técnicas e soluções, através de um processo lógico, e, em diversos casos, criativo⁵⁰⁸.

Este aspecto inovador é o ponto de conexão entre o deep learning, RNA e as *startups*. O trabalho criativo pode demandar o uso do *deep learning* e da inteligência artificial forte. É um espaço no qual também há tendência de monopólio das *BigTechs*⁵⁰⁹, mas com possibilidades para as *startups*, em especial devido à abertura do mercado tecnológico aos novos entrantes e à demanda pelo processo construtivo da inteligência artificial⁵¹⁰.

As necessidades de atribuir verdade e valor às informações dos bancos de dados exigem uma evolução em relação aos conceitos iniciais da programação. A crise informática da

⁵⁰³ Trata-se de sistema seguro e versátil (pois admite uma variedade de sistemas operacionais). Contudo, demanda um *hardware* potente. Multilíngue, admite a linguagem C, C++, Java PL/SQL, Assembly. Por fim, é um SGBD relacional. Recomenda-se, sobre o tema: BOICEA, Alexandru; RADULESCU, Florin; AGAPIN, Laura Ioana. **MongoDB vs Oracle: database comparison**. Em: 2012 Third International Conference on Emerging Intelligent Data and Web Technologies. Bucharest: IEEE. 2012.

⁵⁰⁴ Multiusuário e multitarefas, possui linguagem de consulta especializada. Assim como o Oracle, é compatível com a maior parte dos sistemas operacionais. Quanto às linguagens, C e C++, mas possui também módulos de interface para Delphi, Java, Python, PHP, ASP, Ruby, dentre outros. É utilizado, exemplificativamente, pela NASA, Bradesco, HP e Sony, por admitir aplicações que trabalham com grande volume de dados. Para aprofundamento no tema, DUBOIS, Paul. **MYSQL: the definitive guide to using, programming and administering MySQL 5.5 and MySQL 5.6**. New York: Addison-Wesley, 2013.

⁵⁰⁵ Devido ao seu reduzido custo de manutenção de *backup* online, é comum em sites de lojas, razão pela qual indicado para as *Startups* que atuam no varejo ou suporte a este. Aspecto negativo é a dificuldade de instalação do programa em sistemas operacionais além do Windows (como o software livre). Sua linguagem, ao invés do SQL, é C# e VB.Net. Pode-se ler mais sobre o tema em CHAUDHURI, Surajit; CHRISTENSEN, Eric; GRAEFE, Goetz; NARASAYYA, Vivek; ZWILLING, Michael. **Self-Tuning technology in microsoft SQL Server**. In: Bulletin of the Technical Committee on Data Engineering. v. 22, n. 2, jun. 1999. p. 20-47.

⁵⁰⁶ SGBD não relacional, lida com documentos, e não com registros. É multiplataforma. Não segue o padrão SQL, como DynamoDB, Azure Table Storage, Berkeley DB, Hadoop, Cassandra, Hypertable, Amazon SympleDB, CouchDB, RavenDB, Neo4Jm Infinite Graph e InforGrid. É utilizado, exemplificativamente, pelas sociedades empresárias: Globo.com, SourceForge, FourSquare, MailBox (Dropbox), LinkedIn, SAP, MTV e Pearson Education. Assim como no estudo do Oracle, recomenda-se sobre este SGBD: BOICEA, Alexandru; RADULESCU, Florin; AGAPIN, Laura Ioana. **MongoDB vs Oracle: database comparison**. Em: 2012 Third International Conference on Emerging Intelligent Data and Web Technologies. Bucharest: IEEE. 2012.

⁵⁰⁷ É um SGBD relacional, cuja principal linguagem de programação é ANSI C (95% das linhas de código), e de ampla aceitação da comunidade de código aberto. Seus usuários atuam como parceiros e/ou desenvolvedores. O livro a seguir é bastante didático para o estudo do tema: MILANI, André. **PostgreSQL: guia do programador**. São Paulo: Novatec, 2008.

⁵⁰⁸ Pode-se consultar melhor explicação sobre o tema em DE LIMA, José Valdeni; GALY, Henry. **The integration of structured documents into DBMS**. Em: Proceedings of the international conference on electronic publishing, document manipulation & typography. Gaithersburg: Press Syndicate of the University of Cambridge. 1990.

⁵⁰⁹ Que já utilizam a RNA em deep learning para concentrar o mercado.

⁵¹⁰ Isto se obteve a partir da pesquisa de AWAYA, Yu; KRISHNA, Vijay. **Startups and upstarts**. In: Social Science Research Network. Osaka. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3380351, Acesso em: 20 ago. 2020. p. 2.

modernidade decorreria da existência de grandes armazenamentos de dados e processamento através de *Big Data*, mas com capacidade limitada de diferenciar as informações mais ou menos úteis, adequá-las aos casos específicos ou utilizá-las como parâmetro para a construção de nova realidade, por um processo artificial tanto célere quanto criativo.

O processamento dos SGBDs (Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados) pela inteligência artificial permite uso mais eficaz dos grandes bancos de dados⁵¹¹. Caso este ocorra com IA forte, verifica-se um amplo espaço de exploração, com possibilidade de desenvolvimento das *startups*. Isto é, há um mercado ainda não tão monopolizado, com grande aptidão para valorização no futuro e possibilidade de difusão através delas⁵¹².

Identifica-se a possibilidade de atuação das *startups* (como as *FinTechs*⁵¹³) em inteligência artificial forte e *deep learning*, como resposta às tendências monopolizantes das *BigTechs* – através da promoção e ampliação da oferta das tecnologias descritas⁵¹⁴⁵¹⁵. Porém,

⁵¹¹ A relevância deste conceito foi compreendida a partir de MORENO, Antonio; REDONDO, Teófilo. **Text analytics**: the convergence of big data and artificial intelligence. Em: International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence. V. III, n. 6, mar. 2016. p. 57-64.

⁵¹²

⁵¹³ As *startups* são sociedades empresárias inovadoras em diversos ramos de atuação. Atuam, por exemplo, na área médica (*medtech* ou *healthtech*), agrícola (*agrotech*), de energia (*energytech*), da sustentabilidade (*greentech*), imobiliária (*imobtech*), de educação (*construtech*) e, em especial, no setor financeiro (*fintech*). O termo *fintech* deriva da união entre os termos *financial* e *technology*, designando *startups* que buscam inovação nos serviços financeiros. Devido ao crescimento recente da concentração de mercado do setor, uso da inteligência artificial e aptidão ao monopólio cruzado, as *fintechs* possuem enfoque específico neste estudo.

⁵¹⁴ Isto é explicado no relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020 sobre a concentração de mercado das *BigTechs*: “The rates of entrepreneurship and job creation have also declined over this period. The entrepreneurship rate—defined as the “share of startups and young firms” in the industry as a whole—fell from 60% in 1982 to a low of 38% as of 2011. As entry slows, the average age of technology firms has skewed older. Job creation in the high-technology sector has likewise slowed considerably. In 2000, the job creation rate in the high-technology sector was approaching 20% year-over-year. Within a decade, the rate had halved to about 10%. Although the job creation rate in the high-technology sector has fallen substantially since the early 2000s, the job destruction rate in 2011 was roughly unchanged from 2000. As a result, in 2011 the rate of job destruction in the high-technology sector was higher than the rate of job creation, a reversal from the year 2000, when the job-creation rate far outpaced the job-destruction rate”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 48.

As taxas de empreendedorismo e criação de empregos também diminuíram durante este período. A taxa de empreendedorismo - definida como a "participação de empresas iniciantes e jovens" no setor como um todo - caiu de 60% em 1982 para um mínimo de 38% em 2011. À medida que a entrada diminui, a idade média das empresas de tecnologia desequilibrou Mais velho. A criação de empregos no setor de alta tecnologia também diminuiu consideravelmente. Em 2000, a taxa de criação de empregos no setor de alta tecnologia estava se aproximando de 20% ano a ano. Em uma década, a taxa caiu pela metade para cerca de 10%. Embora a taxa de criação de empregos no setor de alta tecnologia tenha caído substancialmente desde o início dos anos 2000, a taxa de destruição de empregos em 2011 ficou praticamente inalterada em relação a 2000. Como resultado, em 2011 a taxa de destruição de empregos no setor de alta tecnologia foi maior do que a taxa de criação de empregos, uma reversão do ano 2000, quando a taxa de criação de empregos ultrapassou em muito a taxa de destruição de empregos. (tradução nossa)

⁵¹⁵ Em decorrência da informatização do consumo, potencializado com a pandemia, e maior facilidade de rastreamento dos dados dos consumidores, há abertura de mercado para o surgimento de novas sociedades empresárias. A grande liquidez provocada pelas reduções nas taxas básicas de juros e aumento nos déficits

conforme constatado no capítulo do monopólio glonal, cruzado e intersetorial, as *BigTechs*, nos últimos dois anos, têm adquirido *startups* do setor com o fim de monopolizar esta tecnologia, e, ao mesmo tempo, evitar potencial concorrência futura.

Questiona-se, portanto: como proteger as *startups* das *BigTechs*? Como otimizar, do ponto de vista do procedimento jurídico, a sua criação e desenvolvimento? Como estimular que superem o monopólio da informação e do comportamento, e não atuem como entidades auxiliares das grandes plataformas⁵¹⁶?

Para responder estas questões foi realizado um estudo fenomenológico sobre as rupturas de crescimento das *startups* de IA da atualidade (por falências ou *killer acquisitions*), adotando como parâmetro a lista das entrantes no mercado mencionadas no Relatório do Congresso dos Estados Unidos da América. O objetivo do estudo foi identificar os pontos de estrangulamento do desenvolvimento das *startups*, a partir de sequências narrativas apresentadas pelos seus ex-proprietários e ex-empregados⁵¹⁷.

O processo de escolha das *startups* para análise foi o seguinte: foi realizado um recorte inicial de pesquisa de *startups* que trabalhem diretamente com IA, tenham sido adquiridas pelas *BigTechs* nos últimos 10 anos e demonstraram caráter intersetorial. Após o recorte permaneceram aproximadamente 100 *startups* em exame.

Em seguida, foram priorizadas as de aquisição mais recente, e com a maior variedade possível: pelo menos uma que tenha atingido *valuation* bilionário; uma que preveja o comportamento humano; uma que influencie diretamente na escolha do conteúdo que é visualizado pelos consumidores; uma que trate realize análise de voz; e uma que realize reconhecimento facial e de imagens⁵¹⁸, no mínimo.

públicos, atrelada ao relevante *spread* bancário das nações emergentes, admite espaço para o crescimento de novas *startups* não somente como cooperadoras dos negócios já consolidados, mas liderando o empreendimento da sua própria ideia. Em sentido oposto, a constituição de novas *startups* pode alterar profundamente a forma de retomada econômica pós-pandemia dos países emergentes e da União Europeia, tanto na manufatura e varejo quanto, em especial, na oferta de crédito.

⁵¹⁶ A relevância das *startups* que produzem e operam IA, necessidade da sua proteção jurídico-econômica e reconhecimento como um dos principais meios de proteção dos direitos fundamentais inerentes à área foram apresentados pela proposta da União Europeia em UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 38.

⁵¹⁷ A lista está apresentada em UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 406-450

⁵¹⁸ Por exemplo, na Amazon a filtragem secundária nos levou a 7 (sete) startups, das quais 2 (duas) foram escolhidas em razão da sua maior prioridade com o interesse da pesquisa de acordo com a tecnologia fornecida: **Zoox foi escolhida por ter alcançado *valuation* bilionário no setor robótico e de transporte autônomo. Adquirida pela Amazon em 2020.**

Foram escolhidas, ao final da seleção, as seguintes *startups*, sendo que duas delas foram adquiridas por cada *BigTech*: Zoox; Body Labs; Spaces⁵¹⁹; Laserlike⁵²⁰; Wit.ai⁵²¹ e North⁵²². Além disso, em uma pesquisa induzida, optou-se pela análise da *startup* Theranos, por ter alcançado *valuation* de 9 bilhões de dólares em 2014, e, na sequência, falido (em 2018). Atuou na área médico-laboratorial, sob condução militar. Neste último caso houve suicídio de cientista; uso do segredo de patente para manipular investidores e credores; e investigação criminal do Departamento de Justiça e Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos. Apesar de não adquirida pelas *BigTechs*, serviu de parâmetro sobre o processo de criação, desenvolvimento e falência de uma *startup*, apresentando os principais aspectos desta trajetória.

A partir da narração desenvolvida pelo estudo das sociedades empresárias mencionadas, foi estudada a forma (genérica) de desenvolvimento de uma *startup* observando os pontos nos quais se faz relevante o auxílio da inteligência artificial e da técnica jurídica, com o fim de, pela abertura de mercado, superar a fase monopolista das *BigTechs*. O resultado da pesquisa será apresentado por meio narrativo, citando-se os principais pontos de estrangulamento ao longo do passo-a-passo da criação das *startups*, em ordem sequencial.

A constituição das *startups* ocorre através de 4 (quatro) etapas: *ideação*, *validação*, *tração* e *escala*. Na primeira, marcada pelo processo criativo, desenvolvem-se as bases do negócio. É usualmente utilizada a técnica de ideação do *design thinking*, com debates entre os criadores e a chuva de ideias (*brainstorming*), organizada através de técnica e jogos em equipe, com este fim⁵²³.

E8 Storage: 50 milhões de dólares: setor: memória baseada em flash para o oferecimento de ofertas digitais.

Eero: 97 milhões de dólares: roteadores de internet.

Body Labs: 50 milhões de dólares: previsibilidade da forma e comportamento humanos através de RNA.

Graphic: 50 milhões de dólares: IA de tecnologia semântica para atuar como mecanismo de busca e automaticamente criar infográficos a partir dos dados (estruturados ou não) coletados.

Orbeus: valor desconhecido: uso de RNA e *deep learning* para reconhecimento facial e de imagem.

Yap: valor desconhecido. IA para reconhecimento de voz.

Estão em negrito as cujo processo de desenvolvimento e aquisição foram selecionadas para a pesquisa fenomenológica.

⁵¹⁹ Spaces: valor desconhecido: IA para reconhecimento facial e realidade virtual. Chegou quase à falência durante a pandemia e foi adquirida em seguida. Aquisição pela Apple.

⁵²⁰ Laserlike: valor desconhecido. IA para filtragem de informações prioritárias a serem divulgadas aos usuários nas redes sociais. Aquisição pela Apple.

⁵²¹ Wit.ai: valor desconhecido. Robô conversacional inteligente. Aquisição pelo Facebook.

⁵²² North: 180 milhões de dólares. Fábrica de óculos de realidade aumentada. Aquisição pelo Google.

⁵²³ “The core of DT, where brainstorming sessions alternate with more structured techniques for idea generation, like metaphorical games or collaborative sketching”.

O ponto central do DT [design thinking], no qual sessões de debates sobre as chuvas de ideias se alternam com técnicas mais estruturadas para a geração de ideias, como jogos metafóricos ou o desenho colaborativo. (tradução nossa)

CAUTELA, Cabirio; MORTATI, Marcia; DELL’ERA, Claudio; GASTALDI, Luca. **The impact of artificial intelligence on design thinking practice: insights from the ecosystem of startups**. Em: Strategic Design Research

Devido à *machine learning*⁵²⁴ é possível utilizar programas para encontrarem demandas reprimidas e identificarem com o ramo de negócio da *startup*⁵²⁵. Além disso, a inteligência artificial com fim psicossocial pode criar os jogos e as técnicas que estimulem o processo criativo humano, caso este seja o enfoque do grupo⁵²⁶.

Em seguida os indivíduos identificam no público geral a aptidão à recepção da sua ideia. Usualmente decorre de pesquisas preliminares de mercado com análise de demandas reprimidas e predileções por nicho de consumo. Nesse momento, mesmo que a *startup* ainda não possua personalidade jurídica própria, alguns contratos já são formulados para a proteção dos seus instituidores. Por exemplo, os de confidencialidade e de *vesting*⁵²⁷. Ainda na *ideação*, a inteligência artificial pode contribuir através da previsão dos padrões de consumo de nichos específicos para os próximos anos – e, por exemplo, identificando as chances de ocorrência das próximas pandemias e os setores beneficiados indiretamente.

Na *validação* há proteção ao estágio inicial das empresas do setor de tecnologia e inovação, em especial. São elaboradas pesquisas de maior aprofundamento, com a adaptação do empreendimento. Coloca-se no mercado o produto minimamente viável (MPV) para o teste

Journal, v. 12, n. 1 (jan-abr 2019), p. 118. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/sdrj/issue/view/772>. Acesso em: 24 ago. 2020.

⁵²⁴ Relevante característica da inteligência artificial, marcada pela capacidade de retroalimentação da máquina. Trata-se do aprendizado automático permitindo que a recriação dos próprios parâmetros para a tomada de decisão seja realizada sem intervenção humana.

⁵²⁵ “AI is indeed shrinking and accelerating the research phase shortening the time dedicated to this activity, integrating sources of data, connecting and processing data in few seconds. This is expected to shift managers and designers’ attention to dedicate more time and energy to activities related to ideating and conceiving, so as to say that creativity will be applied less to analysis and more to proposing new solutions (quite the contrary of the DT characterizing principles)”. CAUTELA, Cabirio; MORTATI, Marcia; DELL’ERA, Claudio; GASTALDI, Luca. **The impact of artificial intelligence on design thinking practice: insights from the ecosystem of startups.** Em: Strategic Design Research Journal, v. 12, n. 1 (jan-abr 2019), p. 128. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/sdrj/issue/view/772>. Acesso em: 24 ago. 2020.

A IA está realmente diminuindo e acelerando a fase de pesquisa, diminuindo o tempo dedicado a esta atividade, integrando pesquisas de dados, conectando e processando dados em poucos segundos. É esperado que isso desloque a atenção dos gerentes e designers para que dediquem mais tempo e energia às atividades relacionadas à ideiação e concepção, de modo que a criatividade se aplique menos à análise e mais à proposição de novas soluções (muito ao contrário dos princípios caracterizadores da DT [*design thinking*]). (tradução nossa)

⁵²⁶ “If design managers will be facilitated in hiring and selecting people with different personality traits and creative attitudes by AI, their work will consequently be more centered on guiding the phases of visioning and development of propositions. This is to say that instead of gaining leadership from the top, they will enter the creative process directly with new sensibilities and capabilities”.

Se os gerentes de design terão facilidade em contratar e selecionar pessoas com traços de personalidade diferentes e atitudes criativas pela inteligência artificial, seu trabalho será consequentemente mais centrado em guiar as fases de visão e desenvolvimento das propostas. Isto significa que ao invés de guiar o projeto do topo, eles vão entrar no processo criativo diretamente com novas sensibilidades e capacidades. (tradução nossa)

CAUTELA, Cabirio; MORTATI, Marcia; DELL’ERA, Claudio; GASTALDI, Luca. **The impact of artificial intelligence on design thinking practice: insights from the ecosystem of startups.** Em: Strategic Design Research Journal, v. 12, n. 1 (jan-abr 2019), p. 128. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/sdrj/issue/view/772>. Acesso em 24 ago. 2020.

⁵²⁷ Recebimento progressivo de participação na sociedade empresária conforme o cumprimento de metas pré-estabelecidas.

da recepção pública⁵²⁸. Caso haja desfecho negativo, passa por tentativas de adaptação, denominadas *pivotadas*, repetindo-se o procedimento até a sua viabilidade comercial. Deixa de existir a ideia caso elas não obtenham sucesso.

A simulação das *pivotadas* em um ambiente exclusivamente virtual antes da mencionada revolução tecnológica não era possibilidade plausível, pois o simples processamento por máquinas, por si só, não seria capaz de prever o comportamento humano. Atualmente, como benefício da IA fraca, é possível simular *pivotadas* e assim deixar de arriscar volumoso patrimônio e auferir até mesmo o melhor momento de lançamento do próprio negócio⁵²⁹. Isto é inclusive objeto de incentivo pela proposta de regulamentação da inteligência artificial da União Europeia, especialmente na hipótese de inovações relacionadas à própria IA⁵³⁰.

Com a colocação do MPV em mercado há, na prática, o exercício de atividade empresária⁵³¹ – neste momento foi identificada a relevância de um *sandbox regulatório* estatal: autorizações temporárias simplificadas para testes em modelos inovadores e tecnologias

⁵²⁸ “Lastly, it seems that AI entering the phase of prototyping and learning could lead to a future scenario where products and services are tested not by humans, but by robots or “intelligent agents” where designers test their solutions on virtual individuals characterized by realistic sets of preferences and emotions”.

Por fim, parece que a inteligência artificial entrando na fase de prototipagem e aprendendo poderia levar a um cenário futuro no qual os produtos e serviços não são testados por humanos, mas por robôs ou “agentes inteligentes”, onde designers testam suas soluções em indivíduos virtuais caracterizados por conjuntos realísticos de preferências e emoções.

CAUTELA, Cabirio; MORTATI, Marcia; DELL’ERA, Claudio; GASTALDI, Luca. **The impact of artificial intelligence on design thinking practice: insights from the ecosystem of startups**. Em: Strategic Design Research Journal, v. 12, n. 1 (jan-abr 2019), p. 128. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/sdrj/issue/view/772>. Acesso em 24 ago. 2020.

⁵²⁹ Neste sentido, GUNKEL, David J. **Communication and artificial intelligence: opportunities and challenges for the 21st century**. Em: Communication +1, v. 1 (2012). University of Massachusetts Amherst. Disponível em: <https://scholarworks.umass.edu/cpo/vol1/iss1/1>. Acesso em: 24 ago. 2020. p. 6.

⁵³⁰ “Para assegurar um quadro jurídico propício à inovação, preparado para o futuro e resistente a perturbações, as autoridades nacionais competentes de um ou vários Estados-Membros devem ser incentivadas a criar ambientes de testagem da regulamentação da inteligência artificial que facilitem o desenvolvimento e o teste de sistemas de IA inovadores sob uma supervisão regulamentar rigorosa, antes que estes sistemas sejam colocados no mercado ou em serviço”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 38. No mesmo sentido a página 76 da proposta de regulamento.

⁵³¹ Sem o regular registro junto ao registro público mercantil, obrigatório na legislação civil brasileira e europeia. As sanções em geral são de não proteção do patrimônio dos sócios e crime de recuperação judicial da empresa e falência caso estas ocorram, que seriam assumidas pelos empreendedores. Por esta razão a lei das pequenas empresas do Brasil foi alterada em 2019, para permitir que as startups realizem seus negócios-teste mesmo sem o registro prévio.

A Lei Complementar 167 de 2019, em seu artigo 13, alterou a Lei Complementar 123 de 2006, acrescentando o artigo 65-A, que passou a permitir os negócios-teste sem registro. Neste sentido, BRASIL, República Federativa do. **Lei Complementar nº 167, de 24 de abril de 2019**. Dispõe sobre a Empresa Simples de Crédito (ESC) e altera a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998 (Lei de Lavagem de Dinheiro), a Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 (Lei do Simples Nacional), para regulamentar a ESC e instituir o Inova Simples. Distrito Federal, 2019.

experimentais, de tal maneira que o custo administrativo não ultrapasse o custo do risco do negócio (por exemplo, a autorização do Banco Central do Brasil à operação provisória das *Fintechs* independentemente do longo e caro processo administrativo para operações bancárias). Para este fim, é relevante um programa permanente institucional de afastamento de exigências regulatórias, individualmente ou em colaboração, para as *startups*⁵³².

Os investidores externos vinculam o aporte de recursos à organização jurídico-administrativa construída ao final do período de validação⁵³³. A principal relevância jurídica deste momento reside na *due diligence*. Trata-se da investigação prévia à contratação da conformidade da ideia e estruturação do negócio ao ordenamento jurídico, de modo que os riscos da transação são averiguados.

Neste momento é relevante o papel da inteligência artificial para consulta das legislações locais (em especial nas nações continentais e com estados ou províncias com grande exercício do Poder Legislativo), regulamentos das sociedades empresárias parceiras, acordos sindicais, e, nos países que adotam a força dos precedentes, a jurisprudência acerca dos pontos cruciais ao desenvolvimento do negócio⁵³⁴. A IA fraca realiza essa tarefa com celeridade, como pesquisado no capítulo referente ao processamento de dados da IA fraca.

Outro papel relevante da IA no final da validação está na quantificação do valor do negócio. O cosmopolitismo do direito empresarial atrai ao ordenamento jurídico e ao costume nacionais institutos externos, cuja compreensão auxilia a parte jurídica do desenvolvimento das

⁵³² Apesar de não haver este programa perene no Brasil, há tal autorização genérica, introduzida no seio jurídico formal através do artigo 11 da BRASIL, República Federativa do. **Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021**. Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Distrito Federal, 2021.

⁵³³ “A startup is a company designed to grow fast. Being newly founded does not in itself make a company a startup. Nor is it necessary for a startup to work on technology, or take venture funding, or have some sort of “exit.” The only essential thing is growth. Everything else we associate with startups follows from growth.” Uma *startup* é uma empresa concebida para crescer rapidamente. Ser recém-fundada por si só não faz uma empresa uma *startup*. Também não é necessário para uma *startup* trabalhar em tecnologia, ou tomar financiamento de risco, ou têm algum tipo de “saída”. A única coisa essencial é o crescimento. Todo o resto que nós associamos com *startups* decorre do crescimento. (tradução nossa)

GRAHAM, Paul. **Want to start a startup? Get funded by Y Combinator**, 2012. Disponível em: <http://www.paulgraham.com/growth.html>. Acesso em: 15 ago. 2020. p.1.

Caso os investidores não se tornem sócios, prezam pela não responsabilização pelo risco do empreendimento. O novo Marco Legal das *Startups* assim previu, além de assegurar que o aporte de capital não integrasse o capital social (limitando a responsabilidade dos sócios) nem fosse considerado receita da sociedade (mantendo o regime tributário benéfico). BRASIL, República Federativa do. **Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021**. Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Distrito Federal, 2021.

⁵³⁴ Frise-se que a *commonlawlização* (ou o movimento assim denominado) do direito romano amplia a demanda pela Inteligência Artificial para pesquisas jurídicas, em virtude da ampliação do banco de dados sobre precedentes e necessidade de adequação às especificidades dos casos. Não obstante a tradição romano-germânica brasileira, a pluralidade de exceções e a relevância dos desconhecidos processos legislativos locais também ampliam a demanda por uma IA para planejamento tributário e processual.

sociedades empresárias. Três relevantes termos inerentes ao tema são *goodwill*⁵³⁵, *valuation*⁵³⁶ e *impairment*⁵³⁷.

Somados, os referidos institutos permitem a compreensão do real valor da sociedade empresária, atentando-se que este é distinto do valor imobiliário do estabelecimento empresarial.

Todavia, há dificuldades práticas na ciência da contabilidade, em virtude do relevante número de variáveis a serem consideradas, especialmente em se tratando de um negócio com ampla prospecção futura. A relação entre a contabilidade empresarial e as máquinas passa a ser substancialmente modificada. Não basta seu uso auxiliar, como uma calculadora, ou para armazenamento e processamento de dados. A previsão dos padrões futuros de consumo, mercado e eventos extraordinários demanda o *machine learning*, razão pela qual a inteligência artificial desponta como um dos principais instrumentos para a negociação das *startups* no período final da validação⁵³⁸.

Na terceira etapa, denominada de *tração*, há exploração econômica da atividade, com o seu regular desenvolvimento. Neste momento recebe os primeiros investimentos mais relevantes, e é a oportunidade derradeira para a regulação jurídica, com o registro da pessoa jurídica e regularização fiscal. É o momento da demonstração prática da concretização da perspectiva de ganhos futuros e crescimento da *startup*. Com a *tração* inicia a concorrência efetiva no mercado, e neste momento há maior sensibilidade dos mercados monopolizados.

Por fim, na etapa final de formação da *startup*, conhecida como *escala*, há a transformação da *startup* em sociedade empresária em pleno desenvolvimento⁵³⁹. Sujeita-se a partir de então ao regramento empresarial geral.

⁵³⁵ Está atrelado ao valor real da sociedade empresária, que vai além do seu patrimônio líquido. Trata-se da compreensão do relevo dos seus ativos intangíveis, como a marca e a posição no mercado. Calcula-se através da seguinte fórmula: $\text{Goodwill} = P - (A+L)$, sendo P o valor pago pela sociedade empresária, A o valor justo do seu ativo e L o valor justo do seu passivo – que compreendem o patrimônio líquido.

⁵³⁶ A avaliação patrimonial da sociedade empresária compreende a *valuation*. Este é a estimativa do seu valor, determinando o seu preço justo do investimento nas suas ações. Pode ser utilizado, a depender da legislação do ente federativo, para auxiliar a base de cálculo dos impostos sobre a transmissão de bens *inter vivos* e *causa mortis*.

⁵³⁷ O *impairment* auxilia na análise do *goodwill*, e, consequentemente, da *valuation*. Ele consiste na aferição da deterioração dos ativos, a ser considerada no momento da sua conversão para obtenção de liquidez. Por exemplo, um imóvel comprado por uma sociedade empresária por 100.000 euros pode, após alguns anos, passar a valer somente 30.000 euros. A aquisição de parte da sociedade acarretará a compra do imóvel. Seu valor, que integra a *valuation*, será de 30.000, e não 100.000 euros. Logo, há um *impairment* (constatação de deterioração) de 70.000 euros.

⁵³⁸ Neste sentido, MORENO, Antonio; REDONDO, Teófilo. **Text analytics**: the convergence of big data and artificial intelligence. Em: International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence. V. III, n. 6, mar. 2016. p. 57-64.

⁵³⁹ “Dentre as iniciativas públicas brasileiras que buscam apoiar o segmento inovador da economia podemos citar a criação do programa governamental Startup Brasil, o programa SEBRAE *Like a Boss* e a grande aproximação a esse setor por parte da Associação Brasileira de *Private Equity* e *Venture Capital* (ABVCAP) e da Agência

Compreende-se que os atores da solução difusa são as *startups*. Além de controlarem as *BigTechs*, podem traduzir o processo lógico da sua tomada de decisão, praticar a concorrência e apresentar soluções tecnológicas⁵⁴⁰. Mas as *startups* de inteligência artificial têm algumas dificuldades, sobre as quais é necessária uma proteção supranacional⁵⁴¹.

O momento mais importante de proteção é entre a tração e a escala, no qual há maior atração de investimentos e também de *killer acquisitions* futuras. Outra tutela internacional importante é em relação ao custo de aquisição⁵⁴² da IA para as *startups*, seja ela forte ou fraca⁵⁴³.

Brasileira de Promoção de Exportação e Investimentos (APEX). Já na iniciativa privada, além da atuação de agentes interacionais, como a UP Global e a Endeavor, e nacionais, como a Anjos do Brasil e ABStartups, que colaboram para o desenvolvimento do empreendedorismo e da inovação, percebe-se um movimento das grandes corporações no sentido de deslocar o seu setor de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e de apoiar esses negócios nascentes.” BRAGA, Anderson de Moraes. **O Projeto de Lei do Novo Código Comercial e suas Implicações Práticas no Cenário das Startups**. Monografia de Graduação. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará. 2016. p. 31.

⁵⁴⁰ Trata-se de uma demanda reconhecida pela proposta da União Europeia, mas que não apresenta como solução especificamente as *startups*: “Eliminar os desincentivos existentes em relação às investigações voluntárias realizadas pelos prestadores de serviços intermediários para garantir a segurança dos seus utilizadores e para clarificar o seu papel na perspetiva dos consumidores em certas circunstâncias. Esses esclarecimentos devem ajudar os prestadores de serviços inovadores de mais pequena dimensão a expandir-se e a crescer, graças a uma maior segurança jurídica”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 3

⁵⁴¹ Assim explica a proposta de regulamentação da IA da União Europeia: “A fim de promover e proteger a inovação, é importante ter em especial atenção os interesses dos fornecedores e utilizadores de sistemas de IA de pequena dimensão. Para esse efeito, os Estados-Membros devem desenvolver iniciativas dirigidas a esses operadores, incluindo ações de sensibilização e comunicação de informações. Além disso, os interesses e as necessidades específicas dos fornecedores de pequena dimensão devem ser tidas em conta quando os organismos notificados fixam as taxas a pagar pela avaliação da conformidade”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 38

⁵⁴² Exemplo do custo é apresentado no relatório do Congresso dos Estados Unidos, acerca dos assistentes de voz: “The voice assistant market has strong entry barriers due to the significant investments required to compete in the market. These include investments in artificial intelligence, voice-enabled hardware, and cloud computing infrastructure, which are critical inputs Amazon has been developing for years. Amazon’s Alexa Voice Service is also hosted on Amazon Web Services, allowing it to bind products and developers to its cloud platform”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 307.

O mercado de assistente de voz possui fortes barreiras de entrada devido aos investimentos significativos necessários para competir no mercado. Isso inclui investimentos em inteligência artificial, hardware habilitado para voz e infraestrutura de computação em nuvem, que são entradas críticas que a Amazon vem desenvolvendo há anos. O Alexa Voice Service da Amazon também está hospedado na Amazon Web Services, permitindo-lhe vincular produtos e desenvolvedores à sua plataforma em nuvem’. (tradução nossa)

⁵⁴³ Com relação ao custo de aquisição e desenvolvimento, pode-se citar o seguinte trecho: “Se lo sviluppo tecnologico sta, del resto, conducendo a computer e macchinari sempre più potenti e funzionali, con interfacce nuove e migliorate, passando ad analizzare gli svantaggi delle nuove frontiere dell’IA, non possono che essere menzionati gli elevati costi di creazione e di aggiornamento dei sistemi in questione (e delle stesse macchine che operano in base alle nuove tecnologie e che richiedono riparazioni e manutenzione spesso molto costose, trattandosi il più delle volte di strumenti particolarmente complessi e delicati)”. TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo; FERRARO, Angelo Viglianisi. Le nuove sfide dell’umanità e del diritto nell’era dell’intelligenza artificiale. In: **Revista direitos culturais**, v. 15, n. 37 (2020). P. 407. Disponível em san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/254/91. Acesso em 02 dez 2022.

Mais importante que o aporte econômico, o problema demanda uma organização interempresarial, para a criação da tecnologia por uma sociedade empresária multiproprietária constituída através de um fundo criado pelas próprias *startups*, e venda para diversas outras pequenas ou médias, com certas adaptações. Estas sociedades multiproprietárias podem ser constituídas por algumas das companhias (dentre elas *startups*) que têm por objeto, a criação da inteligência artificial fraca para a venda em escala⁵⁴⁴⁵⁴⁵.

No Brasil há instrumentos legislativos recentes com o propósito de solucionar este problema. Destacam-se os fundos patrimoniais estatais destinados à inovação, os fundos de investimentos em participações (de natureza privada) e o investimento direto público em pesquisa com cooperação das universidades e agências de fomento⁵⁴⁶.

Do exame destacado de cada um dos instrumentos apresentados, identifica-se o seu papel socialmente positivo – especialmente dos fundos patrimoniais: propõem um diálogo institucional-difuso com objetivo de resolver a limitação orçamentária à inovação científica das *Startups*. Entretanto, os valores por eles praticados são quantitativamente irrelevantes até mesmo para as 9 *Startups* que foram fruto deste estudo fenomenológico, e que foram adquiridas pelas *BigTechs*.

Se o desenvolvimento tecnológico está, aliás, conduzindo a computadores e máquinas cada vez mais potentes e funcionais, com interfaces novas e melhoradas, passando a analisar as desvantagens das novas fronteiras da IA, os elevados custos de criação e atualização dos sistemas em questão (e de as mesmas máquinas que operam com base em novas tecnologias e que requerem reparações e manutenções muitas vezes muito caras, pois na maioria das vezes são instrumentos particularmente complexos e delicados). (tradução nossa)

⁵⁴⁴ “In many cases, large firms may have an advantage because of economies of scale or network effects. In particular, if the fixed costs of developing a new AI application are large, then big firms can develop their own, but medium and small sized firms may need to rely on commercial application developers. These developers effectively spread the fixed costs over multiple customers. The survey finds that, indeed, startups sell disproportionately to mid-sized firms, suggesting that a) these mid-sized customers can compete using AI purchased from startups, and b) the startups can provide a more affordable solution than if the customers developed their own AI applications”. Em muitos casos, grandes companhias possuem uma vantagem, devido aos efeitos das suas economias de escala ou em rede. Particularmente, se os custos fixos de desenvolvimento de um novo aplicativo de inteligência artificial são grandes, então grandes companhias podem desenvolver as suas próprias, mas as médias e pequenas podem precisar de desenvolvedores de aplicativos comerciais. Estes desenvolvedores efetivamente dissipam os custos fixos através de múltiplos clientes. A pesquisa descobriu que, de fato, *startups* vendem desproporcionalmente para companhias de tamanho médio, sugerindo que a) aqueles clientes de tamanho médio podem competir utilizando IA adquirida de *startups*, e b) as *startups* podem prover uma solução mais acessível que caso os clientes desenvolvessem seus próprios aplicativos de inteligência artificial. (tradução nossa) BESSEN, James; IMPINK, Stephen Michael; SEAMANS, Robert; REICHENSPERGER, Lydia. **The Business of AI Startups**. In: Law & Economics Series, no. 18-28, nov 2018. Boston: Boston University School of Law. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3293275. Acesso em: 24 ago. 2020. p. 27.

⁵⁴⁵ Trata-se, em paralelo com a segunda revolução industrial, de algo semelhante à indústria de base, como as siderúrgicas.

⁵⁴⁶ Sistematizados e estimulados pela BRASIL, República Federativa do. **Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021**. Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Distrito Federal, 2021.

Além disso, em razão do seu caráter local/paroquial, as soluções institucionais são limitadas perante a capacidade de resolução das *BigTechs*. Daí a necessidade da coordenação internacional com propósito de abertura e promoção dos fundos patrimoniais, fundos de investimentos em participações e programas de investimentos diretos. Tanto o problema do volume de materiais e tecnologia quanto da solução cosmopolita para problemas não paroquiais podem ser resolvidos através deste mecanismo – preferencialmente supranacional⁵⁴⁷.

Para que isto seja possível, os blocos econômicos (como MERCOSUL e União Europeia) e a Organização Mundial do Comércio devem criar uma plataforma de intercâmbio internacional de *startups*, com o valor financiamento coletivo e sua respectiva participação na tecnologia de IA desenvolvida. Além disso, os *softwares* básicos (como algoritmos de treinamento) devem ser disponibilizados às *startups* através de um sistema de assinatura, garantindo-lhes previsibilidade dos preços e riscos no desenvolvimento da IA.

Em relação aos blocos econômicos, é essencial a uniformização do cumprimento das obrigações acessórias (por exemplo, da tributação do consumo) para permitir que as *startups* possam atuar em escala regional (e global), não restringindo seu potencial de crescimento ao nível local em razão do custo da burocracia⁵⁴⁸ (por exemplo, através de um *sandbox* regulatório

⁵⁴⁷ A exigência de que o mecanismo de proteção das *startups* seja supranacional também foi concebida na proposta da União Europeia: “são propostas medidas adicionais para apoiar a inovação, em particular por via de ambientes de testagem da regulamentação da IA e de outras medidas que visam reduzir os encargos regulamentares e apoiar as pequenas e médias empresas (PME) e as empresas em fase de arranque”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 4

⁵⁴⁸ Em resumo, diversas são as lições obtidas com a experiência europeia: a importância da integração político-econômica para o desenvolvimento dos mercados e efetivação das políticas sociais; a lição de necessidade de unificação da tributação do consumo para alcançar o objetivo supracitado, mediante utilização de idêntica hipótese de incidência/fato gerador, com aspecto temporal equânime, apenas um sujeito ativo da obrigação tributária, apenas uma alíquota e base de cálculo, em todo o território nacional; a transação interestadual de bens e serviços não deve constituir fato gerador do Imposto sobre o Valor Agregado: a simples alienação já corresponderia legalmente à hipótese de incidência. Não haveria diferença, portanto, entre a prática comercial dentro ou fora do mesmo estado. Entretanto, o contribuinte deverá relatar na declaração do IVA o adquirente e o seu estado (à exceção das transações B2C, em que só deverá apresentar o estado do comprador), com o fim de promover o controle da sonegação e elisão abusiva; o fim dos gravames indiretos aos exportadores, que constituem verdadeiros resquícios da cumulatividade, com a substituição do crédito físico pelo financeiro, por exemplo; o uso de balcões únicos na importação e exportação, com identificação no registro da transação, pelo contribuinte de direito, do estado e município do qual se destinou ou ao qual se destinará o bem. Isto será útil para a distribuição imediata do fundo único entre União, Estados, DF e Municípios; uso de linguagem clara e acessível, em especial para os pequenos operadores, mediante imagens, gráficos e setor especializado de atendimento ao público. Pode-se utilizar como modelo o Simples Nacional, por exemplo; ampliação da base fiscal e limitação das isenções taxas reduzidas, bem como evolução gradativa do critério do *business purpose*; a atualização de dados no sistema pelos contribuintes (com a declaração do IVA) deve corresponder ao controle imediato e informatizado, sem necessidade de ação humana para a maior parte das detecções de fraudes. É importante ainda a integração deste sistema com um maior, para o MERCOSUL; para estimular a cooperação entre os entes federativos e também os municípios, adotar a rapidez e qualidade na troca de informações e fiscalização entre os entes como um dos aspectos da variante “qualidade da administração e fiscalização do IVA”, que seria um dos fatores estabelecidos por EC ou em LC para a fixação do montante do fundo único geral a ser repassado para a União, Estado, DF ou Município, via convênio;

em escala comunitária, e não somente nacional). A imposição de obrigações acessórias às *startups* cria uma reserva do mercado internacional em favor das *BigTechs*, que possuem facilidade em atuar burocrática e institucionalmente em nível global e intersetorial⁵⁴⁹.

Por fim, identificou-se a partir da pesquisa fenomenológica o impacto das contratações públicas sobre as novas entrantes de mercado, especialmente diante da sua sensibilidade perante alterações bruscas na ordem jurídica e socioeconômica. Frise-se que os monopólios do século XIX assim se desenvolveram diante da contratação estatal da sua tecnologia, e as *BigTechs* também (como constatado no primeiro capítulo deste trabalho). Primeiramente, a preferência irrestrita por determinados empreendedores pode ser fator de concentração imediato de mercado.

Mas, além disso, a manutenção da preferência do empreendedor já consolidado (que possui tração e escala) em detrimento dos demais pode consolidar a concentração de mercado, sem espaço para os novos entrantes⁵⁵⁰. Do estudo fenomenológico inicial identificou-se que a estabilidade dos monopolistas está diretamente relacionada à baixa competitividade nos processos de contratação pública e à influência dos gastos estatais sobre o equilíbrio do mercado.

regime específico para pequenos operadores, com faixa de isenção para microempresas, quando atuarem como contribuintes de direito (mas não de fato, assim como ocorre na atualidade em relação às imunidades subjetivas, por exemplo); introdução de forma gradual e contínua, porém completa, no âmbito tributário brasileiro. Ou seja, o sistema necessita de processo de constante evolução, mediante alterações pontuais como respostas a diagnósticos realizados por especialistas e pelos contribuintes em geral. Todavia, há importante diferença de caráter sociopolítico entre a integração brasileira e a europeia, que nos garante importante vantagem: não é o federalismo, mas o nacionalismo o desdobramento concomitante da integração na Europa. No Brasil o desenvolvimento tanto do federalismo quanto do nacionalismo são consequências, pois o IVA na referida nação continental permite que não concorram os entes federativos entre si, mas promovam desenvolvimento recíproco. Estas orientações foram obtidas por nós em MATOS, Yuri Matheus Araujo; MACHADO Luciana de Aboim; CARDOSO, Henrique Ribeiro; SILVA, Yago de Santana. **O imposto sobre o valor agregado: histórico e possibilidade de implementação no Brasil.** Em: Campo Jurídico: revista de direito agroambiental e teoria do direito, v. 9, n. 1 (2021). Disponível em: www.fasb.edu.br/revista/index.php/campojuridico/article/view/664/598. Acesso em :7 ago. 2021.

⁵⁴⁹ Isto é explicado em MATOS, Yuri Matheus Araujo; MACHADO Luciana de Aboim; CARDOSO, Henrique Ribeiro; SILVA, Yago de Santana. **O imposto sobre o valor agregado: histórico e possibilidade de implementação no Brasil.** Em: Campo Jurídico: revista de direito agroambiental e teoria do direito, v. 9, n. 1 (2021). Disponível em: www.fasb.edu.br/revista/index.php/campojuridico/article/view/664/598. Acesso em: 7 ago. 2021.

⁵⁵⁰ No Brasil há legislação direcionada à isonomia na contratações públicas direcionadas às soluções inovadoras. A referida regulação aborda a contratação por qualquer dos poderes, de qualquer dos entes, e empresas estatais, inclusive. O edital pode prever o problema e pedir que os licitantes apresentem as soluções. Ao final é assinado um contrato público de solução inovadora (CPSI). Isto está regulamentado pela BRASIL, República Federativa do. **Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021.** Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Distrito Federal, 2021. Contudo, em razão do recorte epistemológico desta pesquisa, limitamo-nos à comparação entre a eficácia do procedimento nacional e internacional.

O sistema de contratação pública comunitária (com força supranacional) das *Startups* em soluções de IA pode harmonizar a conduta institucional, evitando que as *BigTechs* sejam beneficiadas pelas aquisições estatais (como ocorre atualmente, tal qual observado no capítulo do monopólio global, cruzado e intersetorial).

Diante do afunilamento da pesquisa no sentido de um procedimento supranacional apto a instrumentalizar o diálogo entre a instituição e as soluções difusas (sejam elas advindas dos consumidores ou dos novos entrantes no mercado), passa-se ao estudo da aproximação entre os órgãos internacionais (com foco nos de nível comunitário) e o povo, com direcionamento à concentração de mercado das *BigTechs* através da IA.

4.2 Reconceituação do diálogo supranacional: um diálogo popular

Mediante a coordenação internacional é identificada a possibilidade de superação do problema do monopólio transfronteiriço, *dumping* socioeconômico, e, em especial, do controle doxológico, epistemológico e comportamental das *BigTechs*. Com este desiderato, realizou-se um estudo no primeiro capítulo sobre as principais diferenças entre os paradigmas relativista, universalista e pluriversalista do direito internacional, com o fim de estruturar as bases do sistema apto a resolver a questão.

Como resultado da teoria pluriversalista do direito internacional, identifica-se como geograficamente insuficiente a fragmentariedade do ordenamento interno⁵⁵¹. Na realidade, a normatização interna auxilia a formação monopolística das *BigTechs*, pois, na prática, somente sujeita os pequenos operadores ao regramento⁵⁵².

⁵⁵¹ “As iniciativas regulamentares dos Estados-Membros não conseguem dar plenamente resposta a estes efeitos, podendo conduzir à fragmentação do mercado interno se não houver uma ação a nível da UE”.

UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 2.

“Atualmente, a legislação da UE ou as legislações nacionais dos Estados-Membros não resolvem (ou não resolvem eficazmente) os problemas identificados relacionados com os controladores de acesso. Apesar de diversos Estados-Membros terem tomado ou estarem a analisar iniciativas legislativas, estas não serão suficientes para resolver os problemas. Enquanto tais iniciativas estão limitadas ao território nacional, os controladores de acesso atuam geralmente a nível transfronteiriço, muitas vezes numa escala mundial, lançando igualmente os seus modelos de negócios a nível mundial. Sem ação a nível da UE, a legislação nacional existente e pendente pode conduzir ao aumento da fragmentação regulamentar do espaço das plataformas”.

UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 4.

⁵⁵² “Também as empresas em fase de arranque e as empresas de menores dimensões são negativamente afetadas por esta situação, que as impede de crescer e expandir além-fronteiras, chegando a novos mercados, oferecendo produtos melhores e diversificados a preços mais competitivos e, consoante o caso, tornando-se concorrentes de intervenientes estabelecidos no setor digital”.

Por outro lado, é de difícil *enforcement* a criação de regras globais, que desconsideram aspectos socioculturais, linguísticos e de integração política, especialmente porque a concretude das normas não depende da sua previsão em abstrato, mas da sua adoção prática no cotidiano das pessoas. Daí a importância dos laços culturais na estruturação de um sistema legítimo e de um diálogo racional público⁵⁵³.

Desta maneira, a aplicação da interpretação neoconstitucionalista hermenêutico-concretizadora e normativa-estruturante, em sintonia com o ensinamento Gadameriano e Heideggeriano, conecta-se com o pensamento pluriversalista do direito internacional para guiar este trabalho em favor da democratização e fortalecimento dos blocos comunitários.

Isto porque o modelo supranacional comunitário assegura, de um lado, a sua própria legitimidade, em razão da proximidade sociocultural e aptidão à integração política, que permitem um efetivo diálogo racional não impositivo; e, ao mesmo tempo, serve como instrumento de proteção regional em face da tomada de decisão pretensamente universalista, mas que somente universalize o domínio das próprias nações hegemônicas e das *BigTechs*⁵⁵⁴.

A existência de elementos de aproximação entre os interlocutores permite que eles partam de pressupostos semelhantes em seu diálogo, além da identidade⁵⁵⁵ e reconhecimento⁵⁵⁶.

UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 7.

⁵⁵³ “São as culturas que devem proceder às diferenciações, uma vez que será dentro delas que os conceitos morais serão formados. Porém, já à sociedade global não cabe tal prerrogativa, pois ela deve se manter indiferente ao bem e ao mal. [...] Somente em um ambiente com Estados nacionais conservados, mas adaptados às demandas sociais surgidas com a globalização, é que as culturas poderão continuar mantendo suas características próprias e, sobretudo, sua capacidade de se autorreproduzir”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 64.

⁵⁵⁴ O fenômeno pode ser assim descrito: “Essa autonomia decisional atribuída às grandes potências, sobretudo aos Estados Unidos, de escolher onde e quem invadir, e quais “normais” internacionais respeitar, expõe a fragilidade de um sistema que carece de integração política, efetividade normativa e, sobretudo, de uma estrutura institucional que dê dinamismo dialético à relação entre Estados nacionais e comunidade internacional”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 57.

⁵⁵⁵ “Entre as diversas culturas, ideologias e religiões – ressalte-se que somente entre aquelas que adotam uma perspectiva excludente em relação ao diverso e de negação da sua identidade – que se digladiam seja no cenário internacional, seja no âmbito interno dos países”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 256.

⁵⁵⁶ A relevância do reconhecimento e seu impacto nas relações de grupo e entre grupos é explicada nos trechos a seguir da Teoria pluriversalista do direito internacional: “Para que o reconhecimento possa criar identidade recíproca, sobretudo no plano político, torna-se necessário que se estabeleça uma relação dialética entre as partes, isto é, um reconhecimento mútuo”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 257. “Tanto o atual modelo de ordem internacional quanto as principais propostas de universalismo tentam afirmar dentro do sistema internacional relações baseadas no “reconhecimento-identidade” ou no “reconhecimento-reconciliação”. Porém, a primeira forma requer que exista uma relação entre as partes suficientemente sólida para que seja possível criar (ou aprofundar ainda mais) a identidade já existente entre tais partes, o que parece ser impraticável quando pensamos em tradições culturais conflitantes que nem mesmo reconhecem legitimidade na existência do outro. Já no caso do “reconhecimento-reconciliação, o relacionamento intercultural se caracteriza pela superação de um equívoco (*méconnaissance*) no conhecimento entre as partes que impedia que a relação entre elas pudesse se dar com um mínimo de

Assim, a integração política apta à correção sociocultural do direito depende de uma mínima homogeneidade entre os interlocutores, como observado a partir do estudo das regras da argumentação procedimental no capítulo das técnicas de controle racional aberto⁵⁵⁷. Isto fundamenta uma teoria pluriversalista do direito internacional⁵⁵⁸.

Na realidade esses elementos com dimensão histórico-étnica já estão presentes na formação dos Estados-nação, antes mesmo de uma jurídico-política⁵⁵⁹. A participação na vida política constitui elemento essencial para a formação da racionalidade coletiva de um grupo e, conseqüentemente, influenciar a própria concepção de mundo dos seus participantes. Isto porque o pluralismo de ideias permite uma evolução epistemológica, do paradigma positivista para uma construção “interlingüística” do conhecimento⁵⁶⁰, superando a unidade de significados pela intersubjetividade⁵⁶¹.

Essa participação é uma verdadeira espécie de vida, que destaca seu aspecto político da vida em sentido natural⁵⁶². E essa aproximação geográfica e estrutural, no seio de uma

reconhecimento mútuo. O objetivo final do reconhecimento-reconciliação é fazer com que a superação das diferenças entre as partes termine por criar uma nova realidade cognitiva em que cada parte envolvida anteriormente no conflito passe a pensar sua identidade individual como correspondente à identidade individual do outro”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 265. “Enquanto nos espaços regionais as relações entre os Estados são guiadas em particular pela noção de reconhecimento-identidade, ver-se-á que no âmbito do direito supranacional, ou seja, acima dos espaços regionais, as relações entre estes e entre os Estados que pertencem a espaços regionais diversos deverão ser guiadas por uma outra noção: a ideia de reconhecimento sem reconciliação (*reconnaissance sans réconciliation*)”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 298.

⁵⁵⁷ Isto é extraído a partir de ALEXY, Robert. **Teoria da argumentação jurídica**. Trad. Zilda Hutchinson Schid Silva. São Paulo: Landy, 2001.

⁵⁵⁸ “A natureza do sistema homogêneo reside substancialmente na identidade de concepções políticas entre os Estados que compõem o sistema, ou seja, na homogeneidade existente em torno de noções políticas fundamentais, o que supostamente torna o ambiente mais estável e naturalmente propenso à paz”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 233.

⁵⁵⁹ No texto a seguir se apresenta a relevância do diálogo cultural na formação dos Estados nacionais: “Com isso, pensar em política para além dos cofins do Estado-nação, ou seja, em política internacional ou cosmopolita, é pensar em relações de diversos níveis de profundidade, naturalmente voláteis, pois ausentes os paradigmas positivistas atribuídos pelo Estado, dotadas de historicidade individual e que só podem ser compreendidas partindo-se das particularidades dos membros – sejam indivíduos, grupos sociais, Estados nacionais ou grupos transnacionais – que interagem com base nos elementos em comum que possuem entre si. Antes de tudo, mais do que uma dimensão político-jurídica, o Estado-nação possui também uma dimensão histórico-étnica que, de uma forma ou de outra, condiciona a sua formação político-jurídica. As teses de universalismo político-jurídico, pelo contrário, falham gravemente ao concentrar o foco no universal, em uma suposta “identidade cosmopolita”, “cidadania universal”, ou qualquer outra expressão do gênero, esquecendo-se de que estes conceitos necessitam de processos comunicacionais (de compreensão lingüística recíproca), sociais e políticos”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 254-255.

⁵⁶⁰ Neste sentido, GADAMER, Hans-Georg. **A razão na época da ciência**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 1983. P. 11.

⁵⁶¹ Pode-se identificar isto em RORTY, Richard. **Contingência, ironia e solidariedade**. São Paulo: Martins, 2007.

⁵⁶² “Os gregos não possuíam um tema único para exprimir o que nós queremos dizer com a palavra vida. Serviam-se de dois termos, semântica e morfológicamente distintos, ainda que reportáveis a um étimo comum: *zoe*, que exprimia o simples fato de viver comum a todos os seres vivos (animais, homens ou deuses) e *bíos*, que indicava

sociedade, atrai o caráter identitário na criação do Estado, que aproxima o seu povo na relação de grupo. Permite que os cidadãos desenvolvam um diálogo racional público, e, a partir daí, moldem a sua própria concepção de vida.

Consequentemente, a sua organização em um Estado lhes permite a autonomia sobre a vida. Não somente em sentido de organização política, mas, principalmente, de limitação das influências soberanas sobre a sua própria concepção de mundo⁵⁶³. Assim, a formação do Estado não é somente uma defesa geopolítica em face de eventuais tentativas bélicas praticadas por outros povos contra o seu próprio. Também é um instrumento de manutenção da sua própria identidade – da forma de ver o mundo dos seus integrantes⁵⁶⁴.

Na prática, contudo há certo controle que o Estado exerce sobre a forma de ver e pensar do povo que lhe é sujeito (súdito), através da apropriação dos signos, significados, da linguagem e da limitação do debate. Assim o Estado direciona o entendimento público acerca dos assuntos que lhe são sensíveis, pelo uso da linguagem como uma tecnologia de dominação⁵⁶⁵.

Em outros termos, a formação do Estado acarreta, para os seus súditos (no sentido Agambeniano), uma transferência da relação de dominação de um soberano externo para um que possua relativa relação identitária. Isto não afasta a relação de soberania, e nem as suas consequências práticas. Uma delas é o fato de alguém estar além dos limites do controle do direito, apto a exercer poder de fato juridicamente incontrolável e a capturar, do seu poder, instrumentos para a regulação da vida civil, tornando-os comuns.

Por outro lado, a perda desta identidade em favor de um universalismo puro e simples, permitiria uma sujeição do modo de ver a vida e da identidade sociocultural comunitária à influência pretensamente universalista, mas, na realidade, de um único grupo de instituições.

a forma ou maneira de viver própria de um individuo ou de um grupo”. AGAMBEN, Giorgio. **Homo sacer: o poder soberano e a vida nua I**. Trad. Henrique Burigo. Belo Horizonte: UFMG. 2002. P. 9.

⁵⁶³ O seguinte trecho demonstra a importância do pluriversalismo como instrumento de defesa em face do monopólio comportamental das *BigTechs*, mediante a aproximação cultural: “Não fosse a capacidade de desenvolvimento e recriação que as tradições culturais possuem, a ideia de humanidade perderia todo o seu sentido. Não obstante o fato de nem todas as culturas terem a mesma capacidade de resistência e adaptação, continua sendo esta capacidade de se recriar a partir da pressão externa o principal fator responsável pela manutenção da existência de uma cultura ao longo do tempo”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 251.

⁵⁶⁴ O reflexo do normativismo sobre a cultura é observado no capítulo da Fenomenologia da inteligência artificial: limitação da noção de verdade e manipulação do comportamento; e também em WARAT, Luis Alberto. **A rua grita Dionísio! Direitos humanos da alteridade, surrealismo e cartografia**. Trad. DE ASSIS, Vivians Alves; MARCELLINO JÚNIOR, Júlio Cesar; DA ROSA, Alexandre Moraes. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2010. P. 47.

⁵⁶⁵ Duas distintas diretrizes de investigação: por um lado, a estudo das técnicas políticas (como a ciência do policiamento) com as quais o Estado assume e integra em sua esfera a cuidado da vida natural dos indivíduos; por outro, o estudo das tecnologias do eu, através das quais se realiza o processo de subjetivação que leva o indivíduo a vincular-se à própria identidade e à própria consciência e, conjuntamente, a um poder de controle externo. AGAMBEN, Giorgio. **Homo sacer: o poder soberano e a vida nua I**. Trad. Henrique Burigo. Belo Horizonte: UFMG. 2002. P.13.

Portanto, reconhecemos sofrer certa influência do relativismo cultural neste trabalho, mas cujo propósito central reside no pluriversalismo.

Adicionalmente, no Estado moderno, em especial pelo exercício do poder de fato, permanece possível visualizar o exercício de soberania (mesmo como verticalidade) e a respectiva relação soberano-súdito. Por outro lado, na submissão a um Estado despótico global, as perspectivas de controle popular sobre os atos de violações aos direitos humanos também são fragilizadas, em virtude da baixa coordenação (devido à participação política reduzida).

Enquanto sujeitos a Estados alheios, os marginalizados são submetidos a uma relação de abandono⁵⁶⁶ e estrita submissão ao “soberano máximo” (Estados hegemônicos, *BigTechs*⁵⁶⁷ ou outras instituições centrais)⁵⁶⁸. Enquanto participantes da construção do seu próprio Estado, a regra (que é a violência) passa a possuir mecanismos de autocontenção. E esta é um instrumento para a superação do problema apresentado por Agamben (participação política)⁵⁶⁹, que permite que regra e exceção se misturem e acarretem a suspensão da ordem inerente aos Estados modernos.

O fenômeno globalizatório e suas principais características (dentre as quais destacamos a concentração de mercado das *BigTechs*) impõem uma relativização da soberania estatal em favor de uma harmonização procedimental supranacional⁵⁷⁰. Isto pode assegurar que países (e povos, cidadãos) sem voz no cenário internacional passem a ser ouvidos e considerados –

⁵⁶⁶ “A relação originária da lei com a vida não é a aplicação, mas o Abandono. A potência insuperável do *nómos*, a sua originária “força de lei”, é que ele mantém a vida em seu *bando* abandonando-a”. AGAMBEN, Giorgio. **Homo sacer: o poder soberano e a vida nua I**. Trad. Henrique Burigo. Belo Horizonte: UFMG. 2002. P. 36.

⁵⁶⁷ “A relativização da soberania é um processo tático que possui dois beneficiários definidos, os quais buscam aumentar sua capacidade de atuação, controle e lucratividade dentro da economia internacional: (1) as grandes empresas multinacionais e transnacionais, (2) e os Estados que as hospedam e dão suporte interno para que possam competir no mercado internacional”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 133.

⁵⁶⁸ Há, na prática, um exercício do poder soberano pelas *BigTechs*. Ao tratar sobre as grandes sociedades empresárias multinacionais em geral, explica-se o fenômeno: “A relativização dá-se em proveito de agentes cuja atuação na economia internacional e concentração de poder dentro desta é crescente, transformando-os em verdadeiros soberanos”. Frise-se que, apesar de o trecho tratar das multinacionais de maneira ampla, as *BigTechs* estão incluídas dentre elas, não somente como integrantes do seu rol, mas como principais instrumentalizadoras deste fenômeno, tendo em vista o seu *valuation*, atuação transfronteiriça e capacidade de tomada de decisão sobre aspectos relevantes da vida social muito superior às demais sociedades empresárias”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 136. As *BigTechs* exercem poder de fato, soberano, na própria concepção Agambeniana (inclusive sobre a vida), paralelamente à própria soberania estatal.

⁵⁶⁹ Neste sentido explica WARAT, Luis Alberto. **A rua grita Dionísio! Direitos humanos da alteridade, surrealismo e cartografia**. Trad. DE ASSIS, Vivians Alves; MARCELLINO JÚNIOR, Júlio Cesar; DA ROSA, Alexandre Moraes. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2010. P. 47.

⁵⁷⁰ Isto não prejudica, todavia, a essência da soberania nacional: “A soberania nacional permanece preservada, mas dentro de um sistema no qual a *relativização* daquela *suprema potesta* se faz somente no que concerne a matérias específicas e a favor de instituições internacionais às quais o Estado *pertence* e pode participar das decisões”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 297.

especialmente em sua defesa perante a atuação das gigantes de tecnologia⁵⁷¹. Todavia, os pressupostos de espaço territorial sociocultural e de diálogo racional público permanecem⁵⁷².

Para criar uma estrutura política que assegure esta evolução do Estado para a comunidade internacional, sem prejuízo da identidade sociocultural, seguindo a lição da Teoria pluriversalista do direito internacional, importa-se parcialmente o instituto do *Grossraum* de Carl Schmitt, realizando determinadas adaptações para substituir o conceito de Império pelo de espaços regionais⁵⁷³. Neste sistema, de aproximação político-jurídica policêntrica e multipolar, baseado na identidade regional, projeta-se a identidade sociocultural como parâmetro de promoção do diálogo social e internacional⁵⁷⁴, apto a criar estrutura organizacional que lide com a concentração de mercado das *BigTechs*.

Sobre o conceito de *Grossraum* se formula a tutela multinível dos direitos humanos: subsidiariamente, o âmbito comunitário (*Grossraum*) atua em face das situações de incapacidade intraestatal, e, subsidiariamente a este, atua o âmbito global (*Pluriversum*⁵⁷⁵), de maneira residual. A solução global não é aplicável ao caso da concentração de mercado das *BigTechs*, pelas razões apresentadas neste e no primeiro capítulo do trabalho. Todavia, não se olvida a possibilidade da sua existência.

Todavia, é importante destacar que, neste parâmetro de formação regional, o pluriversalismo não propõe a categorização cultural dos indivíduos, e sim o agrupamento territorial, aproximando os povos com laços comuns. Este modelo não impede a inserção de

⁵⁷¹ “Enfim, a atual conjuntura internacional nos impõe a necessidade de uma expressa relativização da soberania do Estado em proveito exclusivo de instituições supranacionais capazes de transcender as vontades políticas circunstanciais das grandes potências e dar representatividade a indivíduos e países que atualmente se encontram excluídos [...] é imperioso que não se produza algo semelhante à concentração de poder nas mãos das grandes potências ocidentais, como o que atualmente está em andamento e a retórica universalista tenta mascarar”.

TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 145.

⁵⁷² “Um modelo de sistema político-jurídico internacional que seja multinível, multiator, dotado de espaços públicos de cooperação institucionalmente internalizados pelos Estados, e que seja, antes de tudo, um sistema em que os agentes estejam vinculados regionalmente, em especial, por elementos antropológicos, culturais e, até mesmo, étnicos, pois são elementos como estes, consolidados historicamente, que aproximam povos e Estados de modo que se aprofundem a identidade cultural e o reconhecimento mútuo já previamente existentes entre eles”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 248.

⁵⁷³ “Segundo Schmitt, a sua alternativa representa o “grande espaço” contra o universalismo (*Grossraum gegen Universalismus*)”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 275.

⁵⁷⁴ TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 278, 285.

⁵⁷⁵ “Em vez de manter a condição anárquica entre os Estados ou de tentar alcançar um modelo de direito internacional universalista, Schmitt propõe um *Pluriversum* estruturado a partir dos diversos *Grossräume* que compõem o sistema internacional”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 280.

eventuais pessoas ou grupos de baixa identificação sociocultural com o respectivo agrupamento comunitário. Ele não objetiva que todos possuam os mesmos elementos de conexão. A proximidade à qual se refere segue um conceito mais amplo e fluido, assim evitando que o critério de inclusão seja adotado com objetivo excludente⁵⁷⁶ – esta é uma das diferenças entre o *Grossraum* (de Carl Schmitt) e o *Lebensraum* (espaço vital que serviu como um dos pressupostos teóricos do nazismo).

Para a procedimentalização do bloco regional, em virtude da sua proximidade antropológica, cultural e espacial, é possível a adoção da norma geral do direito internacional de reciprocidade⁵⁷⁷. Outra norma que seria vazia de conteúdo no universalismo, mas que possui substância no pluriversalismo, é a da igual dignidade⁵⁷⁸. A carência de substância no universalismo decorre da diferença regional sobre o seu conteúdo e alcance – devido, dentre outras razões, à complexidade cultural. Este problema não está presente no modelo pluriversalista, tendo em vista a possibilidade de se preencher o conteúdo da igual dignidade em um sistema de proximidade cultural.

Apresentado o pressuposto pluriversalista do direito internacional, todavia, destaca-se que este consiste em uma solução institucional (e não somente mais um problema institucional), com aptidão para a eficácia social. Considerado isoladamente, entretanto, seria inútil. Isto fundamenta a importância de um diálogo polifônico, em sentido institucional-

⁵⁷⁶ “Ainda que posições como a de A. Sen sejam precisas e estejam amplamente corretas ao afirmar que os indivíduos não possuem uma única dimensão existencial, haja vista que eles se encontram envolvidos em diversos grupos sociais [...], devemos aqui passar de uma análise individual e subjetivista – como a feita por A. Sen – para uma análise macropolítica da questão: o fato de diferentes indivíduos, provenientes de diversas tradições étnico-culturais, formarem o corpo social de um Estado não implica necessariamente que este tenha perdido a sua própria tradição étnico-cultural que lhe atribui identidade como ente político”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 251-252.

⁵⁷⁷ “O princípio da reciprocidade, por se tratar de uma referência procedimental formal, assumirá, inevitavelmente, um caráter rígido nesta perspectiva. Porém, os seus subprincípios (“igual dignidade”, “liberdade” e “autonomia individual”), que são responsáveis por determinar o conteúdo substancial da relação, serão vinculados aos níveis de desenvolvimento interno dos Estados e das culturas em questão, para que, com isso, externamente emergjam diversas definições materiais de “dignidade”, “liberdade” e “autonomia individual”, sempre com a necessária determinação dos conteúdos mínimos para cada espaço regional”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 286.

⁵⁷⁸ “O princípio da igual dignidade, caso seja compreendido neste mesmo sentido definido por C. Taylor, colocar-se-á como absolutamente adverso às diferenças individuais e culturais: trata-se de um princípio que criará uma ideia abstrata de *ser humano* sem levar em consideração aquilo que ocorre dentro das realidades factuais às quais os indivíduos pertencem”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 286-287. “Tornar possível, também, que princípios como o de “dignidade” possam se desenvolver segundo aquilo que é a ideia comum de “dignidade” compartilhada pela maioria dos membros que fazem parte do mesmo espaço regional [...] Competirá ao espaço regional a tarefa de encontrar a medida concreta daqueles conceitos fundamentais, como o de “dignidade”, e encontrar os recursos públicos e jurídicos para dar concretude a cada um desses conceitos”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 287.

difuso⁵⁷⁹, aproximando o ordenamento de direito internacional do povo – novamente aproximando este trabalho da *tradition* (tradição) kantiana, assim como no capítulo do Sistema de soluções racionais coletivas sobre o domínio tecnológico.

Constatada a importância do diálogo institucional-difuso no âmbito internacional, direciona-se a estrutura do modelo proposto em favor de uma evolução de uma perspectiva tratadística de direitos humanos para a normativa de *soft law*. A preocupação com o aspecto procedimental da abertura do processo de tomada de decisão da IA, para aproximar o povo da efetiva tomada de decisão supranacional, desta maneira, aproxima o modelo pluriversalista do controle difuso.

Para desenvolvermos esta propositura de controle difuso (que nos direcionará ao *compliance* supranacional pluriversalista), com base na reconceituação em sentido institucional-popular, examinamos os reflexos da aproximação hermenêutica entre o direito e a moral sobre o sistema empresarial brasileiro. Seu enfoque inicial residirá nas compreensões sobre o conceito de empresa e empresário e sua responsabilidade socioeconômica. Como instituições e em especial indivíduos, com deveres sociais, sem detrimento da autonomia patrimonial.

A ampliação da concepção de responsabilidade social está atrelada ao seguinte fato (premissa): o desenvolvimento da atividade econômica, a concepção de dever estatal de tutela da dignidade da pessoa humana passa a ser difundida entre os demais atores – todos são

⁵⁷⁹ Esta também é uma decorrência da Teoria pluriversalista, fato que se prova a partir dos seguintes trechos: “Espaços regionais”, em vez de “comunidades regionais”. Considerando que os atuais modelos conhecidos de comunidades regionais de Estados permanecem frequentemente vinculados à vontade dos agentes políticos que lhes deram origem”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 272. “Enquanto Schmitt deixou um vazio substancial na sua teoria, que deveria talvez ser preenchido pelo poder decisional dos Impérios, a nossa proposta vem preenchida *ab initio* com o conteúdo historicamente afirmado que cada tradição cultural nos oferece, tornando possível que as relações entre povos distintos que pertencem – ou pertenciam em algum momento histórico passado – a uma mesma cultura possam encontrar espaços políticos que lhes permitam desenvolver e aprofundar continuamente aquelas relações *lato sensu* entre povos e pessoas”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 283. “Confiar o fundamento último de legitimação deste espaço regional a critérios que não sejam dependentes somente da vontade política dos chefes de Estado ou das condições políticas, econômicas e militares da potência dominante”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 283. “Não se pode negar o fato que a efetividade desta proposta passa por uma *decisão inicial* em comum entre Estados soberanos, ou seja, é ainda dependente da “assinatura” dos chefes de Estado. [...] Porém, esta tarefa requer que um outro fundamento de legitimidade seja atribuído à ordem internacional: um fundamento que possa ir além das vontades políticas circunstanciais, além das vontades políticas submetidas aos comandos do mercado internacional. Sustentar como novo possível fundamento a *supremacia de uma tradição histórico-cultural* não significa revirar por completo a ordem estabelecida até hoje: significa determinar um ponto de referência a partir do qual a ordem internacional possa ser repensada. Trata-se de um princípio-guia – sem pretensões absolutistas”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 288-289.

responsáveis, segundo a sua capacidade. Portanto, relevante o estudo dos deveres empresariais com este fim.

Porém, o âmbito empresarial não é homogêneo, e são recorrentes as divergências sobre o alcance dos deveres inerentes à sua atividade – dentre eles, a função social da empresa. Através das principais teorias sobre a concepção de empresa e empresário, busca-se aferir objetivamente o alcance subjetivo da função social da empresa. Ao partir do pressuposto da responsabilidade decorrente da capacidade, estuda-se os limites e ponderações sobre o princípio, para se entender como é possível, dentro do diálogo internacional empresarial (em especial das *BigTechs*) resolver o problema do seu monopólio comportamental.

Dentre os destinatários da função social da empresa, verifica-se que determinados atores internacionais possuem aptidão ao seu desrespeito local, em virtude da atuação transnacional. Consequentemente, é constatado o *dumping* internacional como técnica empresarial de afastamento dos deveres inerentes ao princípio. Estuda-se a adoção da supranacionalidade no ordenamento jurídico brasileiro como instrumento para a sua resolução. Isto é, ao problema do *dumping internacional* é examinada coordenação internacional sobre os procedimentos como hipótese de resolução, e ao monopólio comportamental é estudada a abertura do diálogo empresarial, ressaltando-se a existência de conexão lógica entre ambos.

Estuda-se ainda como hipótese secundária a relevância do *compliance* para a adequação entre a estrutura interna da sociedade empresária e a sua política empresarial. Ademais, o seu papel para a simplificação do cumprimento das obrigações acessórias e o controle internacional e popular da função social da empresa.

4.2.1 Premissas para um procedimento supranacional neoconstitucional empresarial

Questiona-se inicialmente qual o pressuposto teórico para um ordenamento e uma coordenação internacional empresarial, com enfoque no monopólio global das *BigTechs*. Em seguida, passa-se a estudar como uniformizar as obrigações instrumentais empresariais a nível internacional.

A resposta para a primeira indagação reside na mudança no conceito de empresa como instituição para espaço de diálogo racional, promovida pelos autores pós-positivistas (a exemplo de Gadamer, estudado no capítulo anterior). Isto decorreu de uma nova maneira de se pensar a ciência do direito, da seguinte maneira: ao apresentar novas diretrizes à segunda metade do século XX e ao terceiro milênio, a Declaração Universal dos Direitos Humanos consagrou o marco histórico do constitucionalismo europeu.

Fator incentivador da constitucionalização-releitura, promoveu profundas mudanças nas ordens econômicas nacionais ocidentais. Relevante consequência no âmbito empresarial foi o retorno de uma teoria subjetivista (mitigada) do conceito de empresário, como reflexo da reaproximação entre o direito e a moral – marco filosófico do neoconstitucionalismo – decorrente do pós-positivismo.

Passa-se então ao objetivo de assegurar a concretude da norma constitucional sobre os sistemas jurídicos, em especial o empresarial. Um dos mecanismos institucionais estatais utilizados a este fim foi a positivação na Constituição da República Federativa do Brasil de matérias inerentes à legislação ordinária (em que pese inexistia sistema constitucional empresarial explícito⁵⁸⁰). Trata-se de matéria dispersa na Lei Maior⁵⁸¹.

Consequentemente, o empresário⁵⁸² passou a ser figura central do ordenamento moderno⁵⁸³. O pós-positivismo também permite, paralelamente, um diferente enfoque epistemológico, que vai além da estrutura formal dos seres sociais (institucionalismo

⁵⁸⁰ Todavia, isto não torna o direito empresarial “menos” constitucional. As suas proteções à liberdade comercial, propriedade intelectual, isonomia, neutralidade concorrencial e não intervenção decorrem não somente do art. 170, CRFB, mas da teleologia da Lei Maior: a busca por uma sociedade desenvolvida sob o prisma socioeconômico e justa. Afinal, “O caráter predominantemente social toda a Constituição *“Cidadã”*, de 1998, materializou-se particularmente nos princípios da função social da propriedade e dos contratos”. RICCITELLI, Antonio. **Direito Constitucional: Teoria do Estado e da Constituição**. 4. ed. Barueri: Editora Manole, 2007. p. 92.

⁵⁸¹ O art. 5º, XXIX, exemplificativamente, trata da proteção do nome empresarial. O art. 7º, XI, da Participação nos Lucros. O art. 11, da eleição de representante nas sociedades empresárias com mais de 200 empregados. Há ainda impedimentos para parlamentares empresários, normas específicas para as microempresas, proteções ao empreendedorismo nacional (a exemplo do setor jornalístico de radiodifusão), custeio da seguridade, e alguns dispositivos sobre o regime jurídico empresarial.

⁵⁸² Não obstante o uso literal do termo “direito comercial” pela Constituição é permitida ao Código Civil a adoção da teoria da empresa, com participação de destaque de Sylvio Marcondes, encampando assim a doutrina italiana de 1942. Ainda assim a respectiva teoria não foi inaugurada com o Código Civil de 2002. Alguns diplomas legislativos (exemplificativamente, o Código de Defesa do Consumidor) e a jurisprudência pátria já utilizavam alguns elementos específicos.

Trata-se de vocábulo mais amplo, que demonstra que a figura central deixou de ser o comerciante, passando-se ao empresário. Segue a terceira fase (subjetiva moderna) da evolução histórica das teorias da empresa, superando assim a antiga teoria dos atos de comércio (objetiva).

⁵⁸³ Mais amplo que o comerciante, segundo a doutrina de Arnaldo Rizzardo, Haroldo Malheiros Duclerc Verçosa, FranMartins, Aclibes Burgarelli e Gustavo Tepedino, adotada pelo Superior Tribunal de Justiça: BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial nº 326.491 – AM**, Rel. Ministra ELIANA CALMON, Rel. p/ Acórdão Ministro FRANCIULLI NETTO, SEGUNDA TURMA, julgado em 06/06/2002, DJ 30/06/2003, p. 176.

positivista), para estudar a sua interação social, como integrantes de uma realidade fluida, mutável⁵⁸⁴, construída a partir do compartilhamento de narrativas⁵⁸⁵⁵⁸⁶.

Esta concepção pode permitir uma migração da compreensão de empresa como instituição para espaço de prática social argumentativa e comportamento humano cotidiano. O principal reflexo disso reside nas obrigações cotidianas do empresário, através de uma interpretação mais ampla que a institucionalista⁵⁸⁷⁵⁸⁸⁵⁸⁹.

Os fatos mencionados permitem que a sociedade empresária se apresente como entidade autônoma, dotada de vontade própria (este último elemento parece aproximar o

⁵⁸⁴ Pode-se dizer que, em sua fase líquido-moderna, a cultura (sobretudo em seus ramos artísticos) é feita à medida da liberdade individual de escolha (voluntária ou obrigatória). A intenção é que a cultura esteja a serviço dessa liberdade e assegure que a escolha seja inevitável: uma necessidade de vida e um dever. Essa responsabilidade, companheira inalienável da liberdade de escolha, permanece onde a condição da modernidade líquida a colocou à força: nos ombros do indivíduo, agora indicado como único gestor da "política da vida" conduzida individualmente".

“Como convém a uma sociedade de consumidores como a nossa, a cultura hoje é constituída de ofertas, e não de normas. Assim como afirmou Bourdieu, a cultura vive de sedução, não de regulação normativa; de relações públicas, não de policiamento; da criação de novas necessidades, desejos, carências e caprichos, não de coerção. Esta é uma sociedade de consumidores, e, tal como o resto do mundo, vemos e experimentamos o mundo como consumidores”.

BAUMAN, Zygmunt. **44 cartas do mundo líquido moderno**. Trad. PEREIRA, Vera. Rio de Janeiro: Zahar. 2010.

⁵⁸⁵ A abertura de narrativas permite uma compreensão de direito, evolutiva em relação aos vícios decisórios atuais. A insuficiência do judiciário e apelo ao debate plural assim se apresentam: “Os métodos jurídicos podem ser mais ou menos razoáveis, e úteis, mas, a partir do momento em que, como mostra Zaccaria, têm que operar e ser aplicados em condições de incerteza, dependentes do contexto de aplicação do direito, condicionados pela presença da pré-compreensão do intérprete, limitados pela ambiguidade e pela textura aberta da linguagem, não podem ser dotados de uma certeza absoluta. E não podem garantir essa certeza absoluta”.

AGUIAR E SILVA, Joana Maria Madeira. **Desafios hermenêuticos da juridicidade pós-moderna: entre texto, norma e método/para lá da interpretação negativa**. *Revista FIDES de Filosofia do Direito*, do Estado e da Sociedade, Natal. v. 8, n. 2 (2017). 16. ed. Disponível em: <http://www.revistafides.ufrn.br/index.php/br/article/view/320>. Acesso em: 5 dez. 2020. p. 97.

⁵⁸⁶ Neste sentido, KARAM Trindade, André; KARAM, Henriete. Polifonia e verdade nas narrativas processuais. *Revista Sequência – Estudos Jurídicos e Políticos*, Florianópolis, n. 80 (dez 2018), p. 51-74. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2018v39n80p51>. Acesso em: 4 dez. 2020. p. 18.

⁵⁸⁷ “A justiça está fundamentalmente conectada ao modo como as pessoas vivem e não meramente à natureza das instituições que as cercam”.

SEN, Amartya. **A ideia de Justiça**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. p. 12.

⁵⁸⁸ Na verdade, tanto economistas de vertente intervencionista (keynesianas) quanto aqueles de vertente não-intervencionista (neoclássicas) têm frequentemente se mostrado céticos quanto a instituições. Aqueles atribuem o sucesso econômico a uma gestão burocrática ótima, enquanto estes o atribuem às decisões racionais de agentes de mercado, dado um “conjunto de oportunidades tecnicamente determinado”. SALAMA, Bruno Meyerhof. **Estudos em direito & economia: micro, macro e desenvolvimento**. Curitiba: Editora Virtual Gratuita. 2017. p. 166.

⁵⁸⁹ Os termos “instituição” e “institucionalismo”, nesta pesquisa, não buscam correlacionar a contraposição entre as correntes contratualista e institucionalista do direito empresarial Trata-se da importação de paradigmas da teoria do discurso, que compreendem as “instituições” como conjunto de estruturas sociais, leis, organização governamental e paragovernamental. Isto porque na noção clássica empresarial o institucionalismo possui conotação diversa, indicando: “os institucionalistas consideram que esse tipo de sociedade tem características que o aproximam das instituições: a estrutura corporativa, ou seja a personificação da sociedade; a organização da administração em modelo hetero-organicista; eventual participação de empregados em colegiados sociais; mais recentemente a questão da função social da empresa exercida pela sociedade”. STAJN, Rachel. **A incompletude do contrato de sociedade**. In: *Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo*, v. 99 (2004). P. 293. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67626>. Acesso em: 18 abr. 2021.

institucionalismo da teoria da empresa daquele da hermenêutica, mas não os torna coincidentes)⁵⁹⁰. Já a compreensão como espaço social interpretativo da teoria do discurso constata a sociedade empresária como âmbito de decisão sobre as questões públicas relevantes, que podem ocorrer de maneira democrática ou não.

A opção metodológica por esta última perspectiva permite a perspectiva do pesquisador sobre a sociedade empresária não como se tratasse de um sujeito, mas um sítio de organização da atividade econômica. Assim, sua finalidade prática cotidiana não seria estritamente a estruturação institucional nem a obtenção de lucros, mas também integrar o seio social e participar ativamente da coletividade na qual está inserida⁵⁹¹. Trata-se de dever inerente à sua atividade: de desenvolvê-la objetivando os seus destinatários como fim, e não somente meio para uma realização institucional desconectada do seu contexto comunitário⁵⁹².

Devido ao enfoque procedimental desta pesquisa, busca-se estudar formas pelas quais as sociedades empresárias possam papel relevante na prática social, com o fim de assegurar de maneira concreta os direitos previstos na Constituição e no Ordenamento Internacional, em sintonia com o transconstitucionalismo pluridimensional dos direitos humanos⁵⁹³. Não se propõe, portanto, o estudo da densificação nomotética nem interpretativa da dignidade da pessoa humana, mas somente o exame sobre os métodos de concretização prática empresarial.

Em um sentido amplo, o dever da *BigTech* – como sujeita de direitos e deveres – de atuação conforme a proteção da dignidade da pessoa humana decorre da eficácia horizontal dos direitos fundamentais⁵⁹⁴. A concepção de primeira dimensão (segundo a teoria de Karel Vasak)

⁵⁹⁰ Isto pode ser observado em SEN, Amartya. **A ideia de Justiça**. São Paulo: Companhia das Letras. 2018, ao analisar o “institucionalismo transcendental” de John Rawls.

⁵⁹¹ O fenômeno aqui estudado deriva do estudo de Hayek, explicado por Bruno Salama: “Nas OAL, a violência está, em maior ou menor grau, dispersa na sociedade. O uso informal da violência é um substituto encontrado por agentes que não podem contar com o *enforcement* das leis estatais para fazer valer promessas e permitir a divisão e especialização do trabalho. Dependendo de quem tem acesso à violência e da sofisticação das organizações internas e externas ao estado, surgirão três tipos distintos de OAL: as frágeis, as básicas e as maduras”. SALAMA, Bruno Meyerhof. **Estudos em direito & economia: micro, macro e desenvolvimento**. Curitiba: Editora Virtual Gratuita. 2017. p. 108.

A relevância do debate racional público na vida comunitária empresarial pode ser instrumento de controle do uso informal da violência descrito por Salama.

⁵⁹² Trata-se da compreensão da sociedade empresária como espaço de promoção de argumentação social. Este é um fundamento para que, através de um debate aberto com pluralismo de interlocutores, haja resolução racional das questões coletivas, como exposto em GERKEN, Heather K. Hydraulics of Constitutional Reform: A Skeptical Response to Our Undemocratic Constitution. In: **Drake Law Review**, v. 55 (2007). p. 118; e em KARAM Trindade, André; KARAM, Henriete. Polifonia e verdade nas narrativas processuais. Florianópolis: **Revista Sequência – Estudos Jurídicos e Políticos**, n. 80 (dez 2018), p. 18. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2018v39n80p51>. Acesso em: 18 abr. 2021.

⁵⁹³ Trata-se de obediência ao transconstitucionalismo, tal qual entrelaçamento de ordens jurídicas diversas (estatais, transnacionais, internacionais e até mesmo supranacionais) em torno dos mesmos problemas de natureza constitucional.

⁵⁹⁴ Este é o fundamento teórico de um controle social e difuso sobre a sua atuação. O compliance e *due diligence*, que serão estudados no último capítulo do trabalho, estão baseados no aspecto coletivo da eficácia horizontal dos

de proteção do indivíduo em face ao Estado tornou-se insuficiente com o fortalecimento dos atores econômicos e comportamento das sociedades empresárias como instituições transnacionais⁵⁹⁵.

Por estas razões é reconhecida a extensão dos direitos fundamentais às relações privadas (atraindo o aspecto horizontal e diagonal)⁵⁹⁶, mediante o reconhecimento do alcance dos direitos ao trato entre particulares. Eles têm eficácia direta e imediata, pois o texto constitucional possui máxima efetividade também na esfera particular⁵⁹⁷⁵⁹⁸. Ressalte-se que o Tribunal de Justiça da União Europeia reconhece a prática das BigTechs como violadora de direitos fundamentais autônomos (Acórdão Facebook/ Gegevensbeschermingsautoriteit, de 15 de junho de 2021⁵⁹⁹). Logo, é aplicável à hipótese a normativa e os paradigmas interpretativos inerentes aos direitos fundamentais, especialmente por ser considerada a sua forte carga axiológica e eficácia irradiante no ordenamento jurídico.

As principais concretizações do fenômeno apresentado estão ligadas à determinação aos integrantes das pessoas jurídicas de direito privado em sentido amplo que: a) abstenham-se de violar os direitos alheios; b) garantam nos seus contratos a observância dos direitos de terceiros e c) não permaneçam inertes à realidade social na que situadas⁶⁰⁰, premissas descumpridas reiteradamente, conforme estudado no capítulo do monopólio global, cruzado e intersetorial.

direitos fundamentais. No mesmo sentido prevê a proposta de regulamentação da União Europeia: “Ao estabelecer obrigações claras de devida diligência para determinados serviços intermediários, incluindo procedimentos de notificação e ação para conteúdos ilegais e a possibilidade de contestar as decisões de moderação de conteúdos das plataformas, a proposta procura melhorar a segurança dos utilizadores em linha em toda a União e melhorar a proteção dos seus direitos fundamentais”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 4

⁵⁹⁵ SILVA, Arlene Rocha da. Dumping e Direito Internacional Econômico. In: **Revista do Programa de Mestrado em Direito do UNICEUB**, Brasília, v. 2, n. 2. p. 390-417, jul/dez. 2005.

⁵⁹⁶ PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 116- 118.

⁵⁹⁷ Neste sentido, o Supremo Tribunal Federal decide que viola a igualdade o tratamento diferenciado entre funcionários brasileiros e franceses, por companhia aérea, conforme publicado em BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário nº 161.243-DF**, Rel. Min. Carlos Velloso, DJ de 19/12/1997.

⁵⁹⁸ Veda o Supremo a expulsão de cooperado por cooperativa sem a observância do devido processo legal, contraditório e ampla defesa, tal qual publicado em BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário nº 158.215-RS**, Rel. Min. Marco Aurélio, DJ de 07/06/1996.

⁵⁹⁹ Neste sentido o item 40 do Acórdão TRIBUNAL de Justiça da União Europeia. **Acórdão de 15 de junho de 2021. Facebook/Gegevensbeschermingsautoriteit**. C-645/2019. Disponível em <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=242821&pageIndex=0&doclang=PT&mode=Ist&dir=&occ=first&part=1&cid=1533007>, acesso em 09 fev 2022.

⁶⁰⁰ Instrumentos específicos asseguram os pressupostos descritos: a tutela externa do crédito, função social da empresa e dos contratos, boa-fé objetiva, cooperação e, em especial, a análise do contrato como um processo. Outros princípios específicos do direito empresarial também concretizam o mandamento de tutela da dignidade da pessoa humana: a proteção do contratante mais fraco; eficácia dos usos e costumes; inerência do risco (alheabilidade, ou *ajenidad*, do direito laboral internacional), transparência dos processos falimentares, tratamento paritário dos credores, são alguns exemplos.

Determinar que os interlocutores do dia a dia empresarial respeitem e promovam a dignidade da pessoa humana não significa simplesmente delegar funções originalmente estatais (de segunda dimensão em especial), mas compreender que todos os atores socioeconômicos possuem deveres relacionados à sua própria natureza.

Todavia, reconhecer o alcance dos direitos fundamentais às relações privadas, por si só, não justifica a intervenção nos conflitos societários, sem densificação normativa, exame à luz do caso prático e aplicação da necessidade, adequação e proporcionalidade em sentido estrito. O fato de identificar a sociedade empresária como espaço de debate comunitário sobre as questões sociais, por si só, não acarreta a publicização do direito das empresas, nem é justificativa para a interferência estatal – questões que fogem do objeto desta pesquisa. Quanto às hipóteses de ingerência institucionalista estatal, apesar de reconhecidas como necessariamente excepcionais, são alheias ao objeto deste estudo, cujo enfoque reside no aspecto procedimental, pois nos afastamos das soluções institucionais apresentadas pelo Relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020 sobre a concentração de mercado das *BigTechs*.

Relevante instrumento teórico à concretização da eficácia horizontal dos direitos fundamentais no âmbito empresarial é a função social da empresa. Ela pode ser compreendida como a utilidade coletiva inerente ao seu patrimônio, contratos e atividade, indo além dos diretamente envolvidos na organização do negócio.

Não se trata, entretanto, de um conceito posto, pois é objeto de divergência de perspectivas, que ora a descrevem como instrumento intervencionista, ora como meio de eficiência socioeconômica⁶⁰¹. Ainda assim, não obstante as diferenças entre correntes sobre o escopo e alcance da função social da empresa, sua relevância é reconhecida pelas diferentes correntes⁶⁰².

⁶⁰¹ Em relação à função social dos contratos, há relevante fundamento não intervencionista apresentado por Luciano Timm: “Dessa forma, a principal função social do direito contratual é possibilitar a ocorrência dos contratos, o fluxo de trocas no mercado, a alocação de riscos pelos agentes econômicos e seu comprometimento em ações futuras até que seja alcançada a situação mais eficiente, isto é, quando ambas as partes recebem os benefícios econômicos da barganha e distribuem o saldo positivo resultante da transação”. TIMM, Luciano Benetti. **Ainda sobre a função social do direito contratual no Código Civil brasileiro**: justiça distributiva versus eficiência econômica. Em: Revista da AMDE, v. 2 (2009). p. 27. Disponível em <http://www.revista.amde.org.br/index.php/ramde/article/view/26>. P. 1-40. Acesso em 19 abr 2021. No mesmo sentido descreve OLIVEIRA, Fabrício de Souza; CATEB, Alexandre Bueno. **Breves anotações sobre a função social da empresa**. In: Latin American and Caribbean Law and Economics Association (ALACDE) Annual Papers, 2007. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/7cv0612m>. Acesso em 19 abr 2021.

⁶⁰² Este aspecto é reconhecido em OLIVEIRA, Fabrício de Souza; CATEB, Alexandre Bueno. **Breves anotações sobre a função social da empresa**. In: Latin American and Caribbean Law and Economics Association (ALACDE) Annual Papers, 2007. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/7cv0612m>. Acesso em: 19 abr. 2021. p. 13.

Assim como ocorre quanto à densificação normativa dos direitos humanos, a função social da empresa é observada neste trabalho como paradigma para o estudo acerca do procedimento assecuratório dos direitos.

Os destinatários do referido instituto são aqueles que possuem aptidão para a respectiva obediência no seio jurídico empresarial⁶⁰³. Sem prejuízo da compreensão de separação patrimonial, o mandamento de tutela da função social não se destina somente à instituição (como um ente autônomo), mas especialmente àqueles que exercem a sua respectiva atividade: os que “praticam a empresa” no dia a dia⁶⁰⁴. Os que estão inseridos na relação empresária possuem a obrigatoriedade de obediência cotidiana ao mandamento constitucional⁶⁰⁵.

Este enfoque não se ocupa da estrutura empresarial em sentido formal, nem do seu objetivo originário em uma visão contratualista, que não deixa de ser o lucro⁶⁰⁶. Sob outra ótica, examina a integração de valores objetivamente considerados ao processo de tomada de decisão cotidiana das sociedades empresárias.

Mas o alcance da função social da empresa varia conforme as diferentes espécies de organizações humanas, pois a simples caracterização como sujeito de direito empresarial não cria isonomia absoluta entre todos os seus destinatários. Em alguns aspectos é reconhecida a

⁶⁰³ Três principais correntes auxiliam a identificação da empresa, e, conseqüentemente, do empresário. Para a concepção poliédrica da empresa, de Alberto Asquini, ela possui os aspectos subjetivo, funcional, objetivo (patrimonial) e corporativo (como decorrência do pensamento classista). Sob o prisma econômico, Ferri identifica-se a empresa como unidade organizada dos fatores de produção. Para a noção jurídica, é a atividade em si desenvolvida pelo empresário. Utiliza-se a noção jurídica como parâmetro, assim como o faz a codificação civil: atividade econômica organizada de produção ou circulação de bens e serviços. A organização empresarial remete aos fatores de produção – terra, trabalho, capital e tecnologia). Sempre será necessário dispor de um determinado complexo de bens – materiais, imateriais, domínio. Já o aglomerado de pessoas é facultativo. Mas o estabelecimento é essencial para configuração da organização. Quanto à produção ou circulação de bens ou serviços, o serviço é atividade em favor de terceiros. O bem, produzido para terceiros – dirigido ao mercado, jamais a própria atividade empresarial (bens consumidos durante o processo de produção não deveriam ser tributados. Se exclusivamente para uso próprio, ou ainda, com sentido mutualístico, como as cooperativas, não há empresa. Em relação à natureza jurídica da empresa, há as seguintes correntes: para Rubens Requião, é objeto de direito. Para Marlon Tomazette e Ricardo Negrão, fato jurídico em sentido amplo (como acontecimento – concepção abstrata). Trata-se, portanto, daqueles que devem observar a função social da empresa, com o fim de concretizar o mandamento constitucional de proteção da pessoa humana e do meio ambiente, nos seus atos e contratos. Alcança o referido princípio todo o regime empresarial, consistente na relação da qual decorrem deveres e responsabilidades peculiares, como a obrigatoriedade de registro, escrituração contábil e elaboração de demonstrações financeiras periódicas.

⁶⁰⁴ Especialmente por se adotar como paradigma a relação social, e não a instituição em sentido formal.

⁶⁰⁵ No seguinte trabalho há explicação aprofundada sobre o tema: ZANOTI, Luiz Antônio Ramalho. **Empresa na Ordem Econômica**: princípios e função social. Curitiba: Juruá, 2009.

⁶⁰⁶ Neste sentido, GONÇALVES NETO, Alfredo de Assis. **Direito de Empresa**: comentários aos artigos 966 a 1.195 do Código Civil. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

Por este motivo fundações e associações não exercem atividade empresarial e não são consideradas sociedades empresárias: o lucro para elas é meio, e não o fim. Neste sentido, decide o Superior Tribunal de Justiça que os profissionais liberais não se enquadram no elemento empresa. O exercício de atividade significa que não se exaure, como o ato. Ademais, a falta de lucro não descaracteriza o empresário (não confundir objetivo com realização). Por fim, licitude é requisito para a atividade econômica, pois a sua ausência enseja não atuação em nome próprio, com a falta do registro/arquivamento (art. 35, I, Lei n. 8.934/94).

horizontalidade das relações, mas algumas obrigações (especialmente as que exigem uma prática positiva) devem considerar as diferenças entre os empresários. Daí a razão de atenção especial às micro e pequenas empresas, às *startups*⁶⁰⁷⁶⁰⁸ e às sociedades empresárias transnacionais⁶⁰⁹ (no caso desta pesquisa, as *BigTechs*).

Em relação às *BigTechs*, as tentativas de *enforcement* estatal da função social da empresa possuem limitação clara, não obstante as experiências modernas de extraterritorialidade legislativa: os contornos da sua jurisdição. Estes impedem que as normas de proteção social, ambiental, combate à elisão fiscal e *accountability* da sociedade empresária tenham eficácia ampla sobre companhias internacionais⁶¹⁰, consequência do fenômeno do monopólio global, já constatado no capítulo do monopólio global, cruzado e intersetorial.

Além disso, a identificação da concretização dos direitos como fruto de um diálogo racional público no seio empresarial pressupõe que o debate seja objeto de escuta ativa e participação de todos os seus interlocutores. Por outro lado, como observado no estudo fenomenológico do capítulo 1, as sociedades transnacionais têm poder para evitar a argumentação (e eventuais compromissos) pelo uso da jurisdição⁶¹¹.

Mas deixar direcionar a estrutura produtiva entre países com o fim de obter tratamento jurídico privilegiado e evitar o diálogo racional público, sem justificação de ordem

⁶⁰⁷ É o caso das *startups*, exemplificativamente. Possuem estrutura, lógica de funcionamento e finalidade distintas das sociedades em geral. São suas características específicas a inovação técnica e validação intensa junto à demanda, que permitem o crescimento acentuado do negócio em curto espaço de tempo. A noção clássica de empreendedorismo é maximizada, sobrelevando-se o *know-how* em relação aos fatores convencionais de terra, trabalho e capital. Há atenção especial, desta maneira, à inovação, tal qual “introdução no mercado de produtos, processos, métodos ou sistemas não existentes anteriormente, ou com alguma característica nova e diferente daquela até então em vigor, com fortes repercussões econômicas.” MELO, Hebart dos Santos. **Dicionário Tecnologia e Inovação**. Fortaleza: SEBRAE, 2010. p. 57.

⁶⁰⁸ BRAGA, Anderson de Moraes. **O Projeto de Lei do Novo Código Comercial e suas Implicações Práticas no Cenário das Startups**. Monografia de Graduação. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará. 2016; GRAHAM, Paul. GRAHAM, Paul. **Want to start a startup? Get funded by Y Combinator**, 2012, disponível em <http://www.paulgraham.com/growth.html> Acesso em: 15 ago 2020; RODRIGUEZ, Christian Abel Moreira; Notari, Marcio Bonini. **O Startups no Direito Empresarial Brasileiro**. In: ANAIS DA 14ª MOSTRA INICIAÇÃO CIENTÍFICA CONGREGA. Campinas: UNICAMP. 2017.

⁶⁰⁹ Uma visão prospectiva do alcance subjetiva da função social da empresa objetiva e internacionalização do princípio, com o fim de assegurar o estabelecimento de deveres conforme a capacidade dos atores econômicos e garantir o seu devido cumprimento.

⁶¹⁰ “Add to that greater interdependence between countries, globalization of the economy, importante increase of transnational companies around the world, and the continued chronic indebtedness of nations, and it will become clear that the prioritization of conventional supranational rules will, to a certain degree, escape us.”

Acrescente-se a isto a maior interdependência entre países, globalização da economia, aumento importante de empresas transnacionais ao redor do mundo e o contínuo endividamento crônico das nações, e ficará claro que a priorização das regras supranacionais convencionais, em certo grau, nos escapará (tradução nossa).

GORDILLO, Agustín. **An Introduction to Law**. Londres: Esperia. 2003. p. 106-107.

⁶¹¹ Este fato é descrito no relatório antitruste do Congresso dos Estados Unidos apresentado em UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. p. 389. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021.

socioeconômica, pode caracterizar o *dumping* internacional. Além de se obter vantagem produtiva através do desrespeito aos padrões mínimos de *compliance*⁶¹², o barateamento do custo da produção permite vantagem competitiva no mercado internacional.

Trata-se de prática reconhecida tanto no Relatório do Congresso dos Estados Unidos (apresentado no primeiro capítulo) quanto pelas Propostas da União Europeia: adoção de padrões comerciais diferentes entre os diversos países, com o fim de obter o máximo proveito sobre as legislações internas, ainda que isto acarrete violações aos direitos humanos⁶¹³.

Identificou-se no estudo bibliográfico que relevante solução à questão, utilizada pelo Brasil, reside na competência do CADE. Trata-se das medidas *antidumping*. Mas o fortalecimento da heteronormatividade interna, expressão máxima da soberania, por si só, não é meio hábil à resolução da questão (como observado a partir das Constatações do primeiro capítulo deste trabalho).

⁶¹² Isto é descrito pelo relatório do Congresso dos Estados Unidos de 2020: “In 220órum220u decades, however, courts have erected significant obstacles for private 220órum220uste plaintiffs, both through procedural decisions and substantive doctrine. One major obstacle is the rise of forced arbitration clauses, which undermine private enforcement of the 220órum220uste laws by allowing companies to avoid legal accountability for their actions. These clauses allow firms to evade the public justice system—220órum plaintiffs have far greater legal protections—and hide behind a one-sided process that is tilted in their favor. For example, although Amazon has over two million sellers in the United States, Amazon’s records reflect that 220óru 163 sellers initiated arbitration proceedings between 2014 and 2019. This data seems to confirm studies showing that forced arbitration clauses often fail to provide a meaningful 220órum for resolving disputes and instead tend to suppress valid claims and shield wrongdoing. Several other trends in judicial decisions have hampered private antitrust plaintiffs, including in cases involving dominant platforms”. UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021. p. 404.

Nas últimas décadas, entretanto, os tribunais ergueram obstáculos significativos para os particulares que buscaram medidas judiciais antitruste, tanto por meio de decisões processuais quanto por meio de doutrina substantiva. Um grande obstáculo é o aumento de cláusulas de arbitragem forçada, que prejudicam a aplicação privada das leis antitruste, permitindo que as empresas evitem a responsabilização legal por suas ações. Essas cláusulas permitem que as empresas evitem o sistema de justiça pública – onde os reclamantes têm proteção legal muito maior – e se escondam atrás de um processo unilateral que tende a seu favor. Por exemplo, embora a Amazon tenha mais de dois milhões de vendedores nos Estados Unidos, os registros da Amazon refletem que apenas 163 vendedores iniciaram processos de arbitragem entre 2014 e 2019. Esses dados parecem confirmar estudos que mostram que as cláusulas de arbitragem forçada muitas vezes não fornecem um fórum significativo para a resolução disputas e, em vez disso, tendem a suprimir reivindicações válidas e a proteger as transgressões. Várias outras tendências nas decisões judiciais têm dificultado os demandantes privados de defesa da concorrência, incluindo em casos que envolvem plataformas dominantes. (tradução nossa)

⁶¹³ “Embora os controladores de acesso tendam a adotar estruturas algorítmicas e modelos de negócio globais ou, pelo menos, pan-europeus, podem adotar, e em alguns casos têm adotado, práticas e condições comerciais diferentes em diferentes Estados-Membros, o que é suscetível de criar disparidades entre as condições concorrenciais dos utilizadores de serviços essenciais de plataforma prestados por controladores de acesso, em detrimento da integração do mercado interno”.

UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 19.

Pode haver instrumento mais eficaz, consistente na relativização do poder soberano em favor da coordenação internacional⁶¹⁴: trata-se da solidificação das relações internacionais, através da participação conjunta dos Estados na estruturação de um sistema supranacional pluriversalista⁶¹⁵. Sua aplicabilidade direta e imediata aos ordenamentos internos pode permitir a unificação legislativa apta a ilidir o *dumping* socioeconômico exercido sobre a liberdade concorrencial e a forma de pensamento e comportamento das pessoas.

Isto porque se parte nesta pesquisa do pressuposto que os direitos fundamentais não decorrem da lei, mas ela é um instrumento para a sua garantia⁶¹⁶. Esta concepção pós-positivista, essência do neoconstitucionalismo e transconstitucionalismo, legitima um ordenamento internacional principiológico. A sua abertura semântica e interpretação realística, teleológica e justa representam relevante passo na formação da jurisprudência das estruturas internacionais⁶¹⁷. Todavia, para a concretude direta de um ordenamento supranacional, isto pode não bastar. Daí a exigência prática de normas homogêneas de conduta e procedimento estatal, cuja interpretação objetive essencialmente a integração regional⁶¹⁸.

O sistema Europeu, fortalecido a partir dos tratados de Roma e de Maastricht, pode servir de parâmetro para a harmonização internacional latino-americana⁶¹⁹. O ato de importar

⁶¹⁴ “The Convention and the rest of the acts of supranational law obviously eliminate the internal power of each country or government as being unconditional and unlimited”. GORDILLO, Agustín. **An Introduction to Law**. Londres: Esperia, 2003. p. 118.

A Convenção e os demais atos legais supranacionais obviamente eliminam o poder interno de cada país ou governo como incondicional ou ilimitado. (Tradução livre)

⁶¹⁵ Importante explicação sobre o tema é apresentada em TAVARES, André Ramos. **Teoria Geral dos Direitos Humanos na Ordem Internacional**. Rio De Janeiro: Renovar, 2005.

⁶¹⁶ “Individual rights today pre-exist the Constitution, judgments, governmental laws and regulations, etc.”

“Os direitos individuais hoje pré-existem a Constituição, os julgamentos, leis governamentais e regulamentações, etc.” (tradução nossa)

GORDILLO, Agustín. **An Introduction to Law**. Londres: Esperia. 2003.

⁶¹⁷ “A good interpretation is ideally one that a) is realistic and sensible, b) is valuable or fair, c) is teleological or finalist, and d) considers the facts that determined our joining a particular convention.”

Uma boa interpretação é idealmente uma que a) é realista e sensível; b) é valiosa e justa; c) é teleológica ou finalística, e d) considera os fatos que determinaram a nossa adesão à convenção particular. (Tradução nossa)

GORDILLO, Agustín. **An Introduction to Law**. Londres: Esperia. 2003. p. 115.

⁶¹⁸ “The only finalist interpretation congruent with the Convention, human rights, and international “community law” is one that searches for solutions by asserting its effectiveness, guaranty of and immediate enforceability of individual rights, and regional integration.”

A única interpretação finalística congruente com a Convenção, os direitos humanos e a “lei comunitária” internacional é a que busca soluções afirmando a sua eficácia e garanta a imediata força executória dos direitos individuais, e a integração regional. (tradução nossa)

GORDILLO, Agustín. **An Introduction to Law**. Londres: Esperia. 2003. p. 116.

⁶¹⁹ Exemplo disso é o método de criação do Value Added Tax, o Imposto sobre o Valor Agregado.

institutos deve, de fato, observar as peculiaridades locais⁶²⁰. Contudo, a principiologia e algumas técnicas de participação comunitária podem servir como relevantes lições⁶²¹.

Identificou-se, por exemplo, a prática das BigTechs do abuso das formas em escala internacional, ao utilizar as limitações jurisdicionais internas para a consolidação monopolística (assim como as ferrovias haviam feito no século XIX em relação aos estados dos Estados Unidos da América).

Mas as normas de direito empresarial humano (em especial o direito à autodeterminação, em face do monopólio comportamental) devem ser aplicadas de forma direta e imediata ao ordenamento jurídico nacional⁶²², e a sua inobservância caracteriza o *dumping* social, prática inerente ao monopólio global das *BigTechs*, cuja resolução demanda coordenação internacional⁶²³.

⁶²⁰ “The subject of treaties is also closely linked to the existence and reach of Latin American “community law.” There, economic integration has not really formed part of the national strategies of these countries. For this reason, even though economic agreements between the countries have been accorded the character of a treaty, they have consistently lacked the dynamics of European Community treaties.”

O assunto dos tratados também está intimamente ligado à existência e alcance do “direito comunitário” latino-americano. Lá, a integração econômica de fato não fez parte das estratégias nacionais dos países. Por este motivo, mesmo que os acordos econômicos entre os países tenham recebido o caráter de tratado, eles sempre carecem da dinâmica dos tratados da Comunidade Européia. (Tradução nossa)

GORDILLO, Agustín. GORDILLO, Agustín. **An Introduction to Law**. Londres: Esperia. 2003. p. 109.

⁶²¹ “Malgrado tenha diversos problemas interno –cuja análise não se encontra entre nossos objetivos nesta obra –, a União Europeia é um exemplo neste sentido: as normas e as diretivas comunitárias gozam de eficácia nos ordenamentos internos dos Estados membros, devendo os juízes dos tribunais de cada Estado membro aplica-las mesmo em confronto com a legislação do ordenamento nacional. Fala-se também do princípio de predominância do direito comunitário”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 303.

⁶²² Compreende-se que as normas de direito empresarial internacional são autoaplicáveis ao ordenamento interno por se revestirem na forma de costumes internacionais, em atendimento ao caráter cosmopolita do direito empresarial. Em um paralelo entre a teoria do direitos humanos e o procedimento contábil empresarial, observa-se que a internacionalização e o cosmopolitismo do direito empresarial atraem ao ordenamento jurídico e ao costume nacionais institutos externos, cuja compreensão auxilia o âmbito jurídico do desenvolvimento das sociedades empresárias. Três relevantes termos inerentes ao tema são *goodwill*, *valuation* e *impairment*. O primeiro está atrelado ao valor real da sociedade empresária, que vai além do seu patrimônio líquido. Trata-se da compreensão do relevo dos seus ativos intangíveis, como a marca e a posição no mercado. Calcula-se através da seguinte fórmula: $\text{Goodwill} = P - (A+L)$, sendo P o valor pago pela sociedade empresária, A o valor justo do seu ativo e L o valor justo do seu passivo – que compreendem o patrimônio líquido. A avaliação patrimonial da sociedade empresária compreende a *valuation*. Este é a estimativa do seu valor, determinando o seu preço justo do investimento nas suas ações. Pode ser utilizado, a depender da legislação do ente federativo, par auxiliar a base de cálculo dos impostos sobre a transmissão de bens *inter vivos* e *causa mortis*. O *impairment* auxilia na análise do Goodwill e, consequentemente, da *valuation*. Consiste na redução do valor recuperável de um bem ativo. Isto é, as perdas de desvalorização a serem consideradas no momento da conversão do patrimônio imobilizado para a obtenção de liquidez. BARROS, Thiago de Sousa; RODRIGUES, Ana Maria Gomes. **O Goodwill na Avaliação de Empresas**: um estudo sobre a realização de testes de imparidades e as alterações contabilísticas no âmbito das concentrações de atividades empresariais. Em: Revista Evidenciação Contábil & Finanças, v. 1, n. 1. (jan.-jun 2013). João Pessoa. p. 118-130.

⁶²³ Exemplo de coordenação interestatal, com participação efetiva das sociedades empresárias, ocorre no assentamento de refugiados na União Europeia, em prestígio ao *non-refoulement*. O princípio *non-refoulement* foi positivado internacionalmente na década de 1950 com o fim de evitar que as nações que recebem refugiados os devolvam para situações de risco. Trata-se de norma *jus cogens*, imperativa e inderrogável, independentemente da sua aceitação pelos Estados. No âmbito local, Acordo em nível MERCOSUL e OMC permitirá um cadastro

Com esta finalidade, adotaremos como substrato para as propostas inerentes ao trabalho 3 atos publicados pela União Europeia: a Proposta de Regulamento de Mercados Digitais⁶²⁴; Proposta de Regulamento de Serviços Digitais⁶²⁵; e Proposta de Regulamento de Inteligência Artificial⁶²⁶. Elas serão estudadas em conjunto⁶²⁷.

Da sua comparação com a proposta do Congresso dos Estados Unidos, as propostas europeias apresentaram as seguintes vantagens: caráter instrumental, abertura à participação popular; órgão decisório com composição representativa; e supranacionalidade. Por outro lado, assemelha-se aos seguintes problemas já estudados no exame das propostas dos Estados Unidos: apelo institucionalista; pretensão de comunicação dos atos de concentração de mercado; e não há previsão expressa de um sistema com procedimento de participação popular.

Por exemplo, no modelo europeu há apelo a uma “solução legislativa” que possa resolver eficazmente os problemas apresentados⁶²⁸; controle das grandes aquisições das *BigTechs*, com aviso prévio sobre todas as suas práticas⁶²⁹ (exercendo um órgão supranacional

internacional das profissões dos migrantes e refugiados e análise das principais demandas entre as possíveis nações anfitriãs. Propõe-se, para este fim, a formação de um banco de dados relacional⁶²³. Em casos de grandes crises humanitárias em região específica (como ocorre na Venezuela), um cadastro de demanda laboral e cooperação interna e internacional são mecanismos eficazes para a mitigação dos danos e ao beneficiamento das economias anfitriãs. A relevância do direito empresarial humano para a questão reside na estruturação contábil e apresentação de informações relacionadas à oferta e demanda de empregos. A alimentação do banco de dados intraestatal deve ocorrer pelas sociedades empresárias. Ou seja, a aplicação tecnicamente correta dos institutos de direito empresarial é instrumento eficaz para a concretização do *non-refoulement* e vedação às expulsões e deportações não motivadas (ou de precária fundamentação) dos refugiados. PAULA, Bruna Vieira de. O Princípio do Non-Refoulement, sua Natureza Jus Cogens e a Proteção Internacional dos Refugiados. In: **Revista do Instituto Brasileiro de Direitos Humanos**, n. 7, dez 2006. p. 51-68.

⁶²⁴ UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020.

⁶²⁵ UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020.

⁶²⁶ UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020.

⁶²⁷ Assim como realizamos com as propostas do Congresso dos Estados Unidos, também submetemos ao crivo da pesquisa fenomenológica e arqueológico-paradigmática as propostas europeias. Todavia, com o fim de garantir a organização do trabalho, optamos por apresentar as propostas da União Europeia nesta etapa final.

⁶²⁸ O forte apelo institucional é apresentado, por exemplo, na seguinte passagem: “Só um instrumento legislativo pode resolver de modo eficaz os problemas identificados”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 8.

⁶²⁹ “Os controladores de acesso devem informar a Comissão dessas concentrações antes da sua realização e após a conclusão do acordo, o anúncio da oferta pública de aquisição ou a aquisição de uma participação de controlo”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 51

a função de Conselho de Defesa da Concorrência)⁶³⁰; proibição genérica que as *BigTechs* utilizem quaisquer dados não disponíveis ao público⁶³¹; e proibição genérica do uso de dados não disponíveis ao público em concorrência com seus próprios contratados⁶³².

Também destacamos como de impacto social negativo uma proposta em especial da União Europeia: a de determinação para que as *BigTechs* alterem seu algoritmo com o fim de reprimir a divulgação de conteúdos ilegais⁶³³. Após o seu estudo fenomenológico a partir do episódio *Men Against Fire*, constata-se ser hipótese de abuso do poder normativo estatal, com finalidade flagrantemente censuratória. Primeiramente, porque a delimitação de conteúdos ilegais é bastante ampla, sujeita a uma zona cinzenta, e a atribuição ao Estado (ou Comissão) de sua realização significaria transferir a sujeição popular do arbítrio das *BigTechs* ao estatal.

Em segundo lugar, porque isto pode servir como justificativa para impedir opiniões políticas contrárias às institucionais dominantes, ou mesmo influenciar formas de ver a vida das pessoas. Isto transformaria os algoritmos das *BigTechs* em armas políticas (de alcance maior e mais grave que o atual). Além disso, sem controle público sobre o *backpropagation*, seria possível que o Estado alegasse influência sobre determinada conduta ilícita grave (como terrorismo e tráfico de pessoas) para, na realidade, coibir outra conduta, contrária ao interesse “institucional”.

⁶³⁰ Assim prevê o relatório da União Europeia: “Os controladores de acesso devem informar a Comissão de todas as suas aquisições projetadas e concluídas de prestadores de serviços essenciais de plataforma ou quaisquer outros serviços prestados no setor digital”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 24.

⁶³¹ Há previsão de uma determinação de se “Assegurar que se abstêm de utilizar quaisquer dados agregados ou não agregados, incluindo dados anonimizados e pessoais que não estejam disponíveis ao público, para oferecer serviços semelhantes aos prestados pelos seus utilizadores profissionais. É necessário que esta obrigação se aplique ao controlador de acesso na sua globalidade, nomeadamente, mas não exclusivamente, à unidade de negócio que concorre com os utilizadores profissionais de um serviço essencial de plataforma”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 29

⁶³² “Abster-se de utilizar, em concorrência com utilizadores profissionais, quaisquer dados não disponíveis publicamente, que sejam gerados no decurso das atividades desses utilizadores profissionais dos seus serviços essenciais de plataforma, incluindo pelos utilizadores finais desses utilizadores profissionais, ou fornecidos pelos referidos utilizadores profissionais dos seus serviços essenciais de plataforma ou pelos utilizadores finais desses utilizadores profissionais”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 46

⁶³³ A proposta está assim redigida: “As plataformas em linha de muito grande dimensão devem, ao abrigo dessas medidas de atenuação, ponderar, por exemplo, melhorar ou adaptar, de qualquer outra forma, a conceção e o funcionamento dos seus sistemas de moderação de conteúdos e de recomendação algorítmica e as suas interfaces em linha, de modo a desincentivar e limitar a divulgação de conteúdos ilegais, ou adaptar os seus processos de tomada de decisão ou os seus termos e condições”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 36

Por fim, essa espécie de normatização estatal é justamente aquilo que impede, na atualidade, controles reais sobre os atos das *BigTechs*: diante da incapacidade institucional de sequer entender como elas funcionam, e o desejo de utilizar o seu poder para controlar o comportamento alheio, as propostas passam a ser deixadas por inteiro de lado – inclusive aquelas que poderiam trazer impacto social positivo, com efetivo controle popular da influência das *BigTechs* sobre seu modo de pensar e viver.

Outra proposta apresentada pela União Europeia a ser descartada é a de determinação para que, no âmbito da IA, os conjuntos de dados de treino, validação e teste sejam pertinentes, representativos, isentos de erros e completos⁶³⁴. O propósito da regulamentação deve ser de abertura procedimental, e não de uma pretensão jurídica totalizadora sobre a programação. Escrever em uma lei que os sistemas sejam isentos de erros e completos não os tornará assim, mas somente será criada uma norma despida de qualquer aplicabilidade prática, ou coercibilidade, tendo em vista a ausência de possibilidade de cumprimento fático.

Em síntese, nas propostas mencionadas a União Europeia apresenta preocupação com práticas únicas e relevantes, mas que, a depender da maneira de estruturação empresarial, não são sujeitas a controle. Isto porque o dia a dia empresarial é organizado com o propósito de não atender a tais exigências, e, ainda que elas se tornem mais rígidas, continuarão sem ser atendidas – bastando, para isto, o recurso à não comensurabilidade sobre a tomada de decisão da IA. Por este motivo buscamos aprimorar a proposta, adotando-a como base, tolhendo-lhe determinados aspectos e acrescentando novos.

4.2.2 Ordenamento internacional como solução ao monopólio transnacional

O primeiro passo da construção supranacional consiste em compreender o ordenamento interno como subsidiário daquele, e não o contrário, mas sem consistir em uma proibição

⁶³⁴ UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 53.

absoluta à atuação de cada Estado⁶³⁵. Entretanto, trata-se, ainda assim, de uma exceção à regra geral da subsidiariedade regional na teoria pluriversalista⁶³⁶.

Isto significa que as normas internas somente serão aplicadas quando houver omissão supranacional e compatibilidade com a sua *ratio*⁶³⁷. O segundo passo é limitar a atuação nacional interna: as competências nacionais estarão sujeitas às decisões administrativas tomadas em nível supranacional, que será competente inclusive para a apreciação de eventuais recursos. Na realidade, em razão da especialidade da matéria (atuação transnacional das *BigTechs*), a maior parte da competência administrativa não deve ser delegada, mas realizada em nível comunitário⁶³⁸. Trata-se de pressupostos da harmonização procedimental mediante cooperação vertical⁶³⁹.

⁶³⁵ A regra geral do pluriversalismo seria a seguinte: “Na proposta aqui por nós sustentada, a função de tratar das relações políticas internacionais competiria precisamente aos espaços regionais, pois são estes que gozam de legitimidade – atribuída pelos fatores históricos, culturais, políticos, antropológicos e étnicos que representam – para sintetizar, internamente, as demandas das diversas nações que os compõem e, externamente, fazer a defesa política de tais demandas. Obviamente, isto não significaria um obstáculo, menos ainda uma proibição, aos Estados de manter ou desenvolver ainda mais as suas próprias e individuais relações internacionais, mas seria um modo de dar voz aos pequenos e frágeis Estados que por si próprios nunca conseguiram defender os seus interesses e necessidades na esfera internacional”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 285.

⁶³⁶ “Além de deixar um amplo espaço às competências normativas dos Estados nacionais e dos espaços regionais, o direito supranacional mínimo nos permite ainda encontrar uma *regra substancial fundamental* da ordem internacional. Essa regra será o *princípio de solidarismo*”. TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2011. P. 295.

⁶³⁷ “Só será possível evitar efetivamente uma fragmentação do mercado interno caso se impeça os Estados-Membros de aplicarem regras nacionais específicas aos tipos de empresas e serviços abrangidos pelo presente regulamento”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 19.

“Evitando assim que os Estados-Membros imponham restrições ao desenvolvimento, à comercialização e à utilização dos sistemas de inteligência artificial, salvo se explicitamente autorizado pelo presente regulamento”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 19

“Os Estados-Membros não podem criar obstáculos injustificados à colocação no mercado ou à colocação em serviço de sistemas de IA de risco elevado que cumpram os requisitos previstos no presente regulamento e apresentem a marcação CE”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 37

⁶³⁸ “As autoridades nacionais não podem tomar decisões contrárias a uma decisão adotada pela Comissão nos termos do presente regulamento. A Comissão e os Estados-Membros devem trabalhar em estreita cooperação e coordenação no que respeita às respetivas medidas de execução”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 40

⁶³⁹ Pode-se melhor explicar a sua relevância assim: “Ao estabelecer um quadro claro, acompanhado da cooperação entre e com os Estados-Membros, bem como da autorregulação, a presente proposta visa reforçar a segurança jurídica e aumentar os níveis de confiança, mantendo-se simultaneamente pertinente e eficaz a longo prazo graças à flexibilidade do quadro de cooperação”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu**

Por outro lado, a simples transferência de poder de nação a bloco comunitário acarretaria o distanciamento entre as instituições e as pessoas. A lógica deste sistema é baseada justamente no diálogo racional público prático cotidiano, e não na simples organização dos institutos de poder. Por esta razão todas as decisões tomadas em nível local e supranacional devem ser debatidas e votadas segundo o procedimento apresentado no capítulo das técnicas de controle racional aberto, que subsidia justamente esta proposta. Logo, ainda que as decisões sejam publicadas por uma Comissão de Coordenação, esta não terá o poder de efetivamente decidir – e sim os seus destinatários, o povo.

As pesquisas desenvolvidas pelas instituições a nível comunitário necessitam essencialmente de participação aberta⁶⁴⁰. Trata-se o diálogo institucional-difuso de um pilar da atuação institucional, como observado a partir da pesquisa sobre a Operação 274. Por outro lado, no procedimento de pesquisa as operadoras (inclusive as *BigTechs*) também devem ser consultadas.

Além de tutelar o contraditório e ampla defesa, esta prática atrai novos argumentos para o diálogo público, enriquecendo-o. Além disso, os argumentos das *BigTechs* são expostos de maneira aberta e contraditados imediatamente pelo domínio público, a partir das pré-compreensões já estabelecidas e ontologicamente corrigidas, como observado na construção Gadameriana⁶⁴¹.

e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 8.

⁶⁴⁰ Neste aspecto a União Europeia apresentou preocupação específica, como se extrai dos dados por ela apresentados em UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Também a partir dos dados apresentados em UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais).** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 8.

Considera-se, entretanto, ainda insuficiente a sua prática, se comparada à proposta deste trabalho, tendo em vista que foram envolvidos grupos e nichos específicos, e não um diálogo público amplo. Há, de fato, aproximação de especialistas, cientistas e pequenos grupos de pessoas interessadas no tema. Contudo, a adesão popular é quantitativamente baixa, se comparada ao total de pessoas que podem efetivamente contribuir para a discussão.

⁶⁴¹ As próprias operadoras foram consultadas sobre o procedimento supranacional, como observado no Relatório da União Europeia: “As plataformas em linha revelaram estar divididas quanto à questão, tendo a maioria das plataformas em linha de grandes dimensões e as suas associações representativas posto em causa a necessidade de uma novo instrumento para os controladores de acesso. Por outro lado, muitas plataformas de pequena e média dimensão, em particular as que são utilizadoras profissionais de plataformas em linha de grande dimensão, manifestaram apoio a um novo instrumento para os controladores de acesso. As que discordaram referiram que a noção de «controladores de acesso» é demasiado abrangente, devendo antes ser avaliada caso a caso, e que a Comissão já dispõe de poderes de intervenção se o comportamento de um controlador de acesso violar o artigo 102.º do TFUE. No entanto, a Comissão considerou que o artigo 102.º do TFUE não é suficiente”.

UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais).** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 10.

Tanto na tomada de decisão tanto popular quanto da Comissão, em especial por se tratar de direitos fundamentais em colisão⁶⁴², inevitavelmente se incorrerá na ponderação de princípios. Assim como identificado no capítulo das Técnicas de controle racional aberto, o diálogo racional deverá seguir balizas, dentre as quais se destacam as apresentadas por Dworkin e Alexy⁶⁴³.

A ponderação de princípios integrará a tônica cotidiana da Comissão⁶⁴⁴. De um lado, as medidas serão submetidas à adequação, com a pergunta: esta medida é adequada para os fins aos quais ela se destina⁶⁴⁵? Ademais, estarão sujeitas ao análise da necessidade, mediante o questionamento: a medida a ser adotada é a menos gravosa possível aos seus destinatários, ou há alguma medida que produza os mesmos efeitos sem tamanha restrição ao bem jurídico alheio⁶⁴⁶? Por fim, a pergunta, para o exame da proporcionalidade em sentido estrito: as vantagens promovidas por este ato superam as desvantagens que ele provoca⁶⁴⁷?

Para manter a ponderação em todas as práticas realizadas, além de estas perguntas serem apresentadas ao povo, também serão objeto de um diálogo regulamentar, com as principais

⁶⁴² Exemplos de direitos fundamentais em colisão são apresentados pela União Europeia: “Uma segunda categoria diz respeito ao impacto do serviço no exercício dos direitos fundamentais protegidos pela Carta dos Direitos Fundamentais, nomeadamente o direito à liberdade de expressão e de informação, o direito à vida privada, o direito à não discriminação e os direitos da criança. Esses riscos podem decorrer, por exemplo, da conceção dos sistemas algorítmicos utilizados pela plataforma em linha de muito grande dimensão ou da utilização abusiva do seu serviço através da apresentação de notificações abusivas ou de outros métodos para silenciar o discurso ou dificultar a concorrência”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 36

⁶⁴³ Remetemos à teoria geral da hermenêutica, e, em especial, ao trabalho ALEXY, Robert. **Teoria da argumentação jurídica.** Trad. Zilda Hutchinson Schid Silva. São Paulo: Landy, 2001.

⁶⁴⁴ Esta preocupação foi especialmente apresentada pela União Europeia: “Tal deverá permitir à Comissão intervir de forma atempada e eficaz, respeitando plenamente a proporcionalidade das medidas ponderadas. Deve ainda tranquilizar os participantes no mercado existentes ou potenciais quanto à equidade e disputabilidade dos serviços em causa”.

UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais).** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 25

⁶⁴⁵ Ou é apenas mais uma regulamentação inócua, que implicará novas obrigações aos destinatários sem benefício coletivo comum, tornando questionável a própria regulamentação e enfraquecendo o nosso poder de decisão?

⁶⁴⁶ Fechar uma empresa, por exemplo, quando possível a correção em determinada conduta, fere a necessidade (ou exigibilidade) da medida, e, conseqüentemente, a sua proporcionalidade. Esta é a razão da seguinte proposta do Relatório da União Europeia: “A Comissão deve investigar e avaliar se se justifica a imposição de outras medidas corretivas comportamentais ou, se for caso disso, estruturais, a fim de assegurar que o controlador de acesso não pode frustrar os objetivos do presente regulamento por via do incumprimento sistemático de uma ou várias obrigações estabelecidas no presente regulamento, reforçando, assim, a sua posição enquanto controlador de acesso. [...] As medidas corretivas estruturais, como a separação jurídica, funcional ou estrutural, nomeadamente a alienação de uma empresa, ou de partes da mesma, só devem ser impostas se não houver outra medida corretiva comportamental igualmente eficaz ou se as eventuais medidas corretivas comportamentais igualmente eficazes forem mais onerosas para a empresa em causa do que a medida corretiva estrutural”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais).** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 35

⁶⁴⁷ Trata-se da sintonia fina entre a medida e os interesses em análise, ou *Stimmigkeitskontrolle*.

obrigações acessórias a serem praticadas pelos operadores. A atualização das obrigações exigirá uma ampla investigação científica, com revisão por pares, e sujeição ao crivo popular⁶⁴⁸.

Independentemente de previsão jurídica neste sentido, a violação à proporcionalidade incorre em violação do direito, como reflexo da aproximação entre direito e moral, do direito natural, ou mesmo da atração das *jus cogens*, a depender do caso em análise.

O órgão apto a realizar a conexão entre o Comissão e o povo será uma espécie de Comitê. Sua responsabilidade consistirá em organizar os principais argumentos levantados pelas partes, criar mecanismos de aproximação entre o povo e a tomada de decisão, criar um canal único e simplificado de diálogo não belicoso com as *BigTechs* para explicação e auxílio no cumprimento das obrigações acessórias⁶⁴⁹, escolher as pautas das votações públicas inerentes ao tema, e decifrar dados complexos apresentados pelas *BigTechs*, facilitando a sua compreensão. Portanto, um elemento de conexão institucional-difusa⁶⁵⁰.

A problemática deste capítulo reside no procedimento inerente à concretização do controle supranacional⁶⁵¹. A sua base, como já ressaltado, está na abertura do diálogo entre as

⁶⁴⁸ “É necessário prever a possibilidade de um diálogo regulamentar com os controladores de acesso para adaptar as obrigações suscetíveis de carecer de medidas de execução específicas para assegurar a sua eficácia e proporcionalidade. As obrigações só devem ser atualizadas na sequência de uma investigação exaustiva da natureza e do impacto de outras práticas específicas que, na sequência de uma investigação aprofundada, sejam identificadas como sendo tão desleais ou limitadoras da disputabilidade quanto as práticas desleais enunciadas no presente regulamento”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 26

⁶⁴⁹ Neste sentido também previu a União Europeia, com a seguinte proposta: “em determinados casos pode ser adequado que a Comissão, na sequência de um diálogo com o controlador de acesso, especifique mais pormenorizadamente algumas medidas que este deve adotar para cumprir efetivamente as obrigações passíveis de maior especificação. Esta possibilidade de diálogo regulamentar deve facilitar o cumprimento por parte dos controladores de acesso e acelerar a correta execução do regulamento”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 34

⁶⁵⁰ Algo relativamente semelhante utilizado na União Europeia (que teria seu alcance majorado na nossa proposta) seria o seguinte: A Comissão é assistida pelo Comitê Consultivo Mercados Digitais. Esse comitê é um comitê na aceção do Regulamento (UE) n.º 182/2011.

UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 61

⁶⁵¹ Este controle deve partir de 5 princípios, que são assim explicados: “1) il rispetto dei diritti fondamentali (il cui rispetto va assicurato nella fase di elaborazione e attuazione di strumenti e servizi di intelligenza artificiale); 2) il divieto di discriminazione tra persone e gruppi (la Carta parla della necessità di prevenire “specificamente lo sviluppo o l’intensificazione” di condotte contrarie al principio di uguaglianza); 3) la salvaguardia della qualità e della sicurezza nel trattamento di decisioni e dati giudiziari (da realizzare, mediante l’utilizzo di <<fonti certificate e dati intangibili, con modelli elaborati interdisciplinarmente, in un ambiente tecnologico sicuro>>); 4) la trasparenza, l’imparzialità e l’equità (fine da perseguire rendendo le metodologie di trattamento dei dati accessibili e comprensibili, ed autorizzando verifiche esterne); 5) la necessità di consentire il controllo da parte dell’utente (regola che si sostanzia nella necessità di precludere un approccio prescrittivo, a favore di modelli capaci di assicurare <<che gli utilizzatori siano attori informati e abbiano il controllo delle loro scelte>>). Il rapporto propone quattro forti raccomandazioni in materia. Il primo è che legislatori e scienziati collaborino per una approfondita indagine del problema e l’individuazione di divieti o controlli nei potenziali usi dannosi di questa

decisões dos cotidianos das empresas, o controle institucional e a participação popular. A técnica de controle aberto decorre necessariamente da simetria de informações, abertura de diálogo, prática do debate racional público e convencimento coletivo, fatores que são indiretamente elididos na prática do *dumping* internacional.

O elemento primordial para o controle da atividade econômica é a publicidade. Erigido constitucionalmente no Brasil como princípio vinculativo à Administração Pública, é a base da correção hierárquica e popular dos atos administrativos. Esta previsão normativa, entretanto, alcança também as sociedades simples e empresárias, em decorrência da eficácia horizontal e diagonal dos direitos fundamentais. Para a concretização dos direitos subjetivos e a preservação da ordem jurídica e do Estado Democrático de Direito, o dever geral de publicidade dos atos empresariais é imperativo.

Com este fim não basta o acesso aos dados e atos das sociedades empresárias através dos atos publicitários e de fiscalização. É essencial a plena abertura dos seus processos internos – para esta, o *compliance* pode ser instrumento efetivo⁶⁵². Trata-se de estar conforme as normas de condutas fixadas pelos entes estatais, códigos de ética e da atuação segundo a boa-fé contratual e a função social da empresa.

O *compliance* tem sido historicamente associado ao combate à corrupção, mas não se trata de uma limitação inerente ao ato, cujo escopo é muito mais amplo. Promove a observância

tecnologia. Il secondo è che ricercatori e ingegneri prendano sul serio il doppio possibile uso (benefico e malefico) dell'intelligenza artificiale. La terza raccomandazione è che siano identificate e diffuse le buone pratiche nel settore. La quarta e ultima riguarda l'estensione del dibattito al maggior numero di parti interessate ed esperti della matèria". TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo; FERRARO, Angelo Viglianisi. Le nuove sfide dell'umanità e del diritto nell'era dell'intelligenza artificiale. In: **Revista direitos culturais**, v. 15, n. 37 (2020). P. 409. Disponível em san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/254/91. Acesso em 02 dez 2022.

1) respeito pelos direitos fundamentais (cujo respeito deve ser garantido na fase de desenvolvimento e implementação de ferramentas e serviços de inteligência artificial); 2) a proibição da discriminação entre pessoas e grupos (a Carta fala da necessidade de prevenir "especificamente o desenvolvimento ou intensificação" de condutas contrárias ao princípio da igualdade); 3) salvaguardar a qualidade e segurança no tratamento de decisões judiciais e de dados (a realizar, através da utilização de << fontes certificadas e dados intangíveis, com modelos desenvolvidos interdisciplinares, em ambiente tecnológico seguro >>); 4) transparência, imparcialidade e justiça (objetivo a ser perseguido tornando os métodos de processamento de dados acessíveis e compreensíveis e autorizando auditorias externas); 5) a necessidade de permitir o controle do usuário (regra que consiste essencialmente na necessidade de impedir uma abordagem prescritiva, em favor de modelos capazes de garantir << que os usuários sejam atores informados e tenham controle sobre suas escolhas >>).

⁶⁵² "O compliance é uma forma de auxiliar os órgãos reguladores internos de cada instituição a fim de preservar a reputação e de respeitar as normas que as regem". SALGUEIRO, Rafaela Bontempo. **O Mapeamento de Risco do Compliance Versus o Custo Benefício da Infringência da Legislação no Brasil**. In: ROCHA, Lilian Rose Lemos, et al. Compliance e Relações Governamentais. Brasília: Instituto CEUB, 2019. p. 76.

por todos os participantes das sociedades empresárias dos padrões éticos e morais que são esperados pela sociedade, ainda que os indivíduos não os sigam⁶⁵³⁶⁵⁴:

Na prática a adoção do *compliance* empresarial enseja a disseminação de um Programa de Integridade entre os seus profissionais, através da autofiscalização e treinamentos periódicos. Além disso, alinhamento da estrutura interna com a política objeto de divulgação oficial, em sintonia com a vedação ao comportamento contraditório⁶⁵⁵.

É relevante ainda o acompanhamento dos planos de ação e a prestação de informações à diretoria executiva e jurídica, com respectiva apresentação ao poder público, quando constatado ato contrário às normas inerentes à atividade. A abertura de dados, entretanto, deve ser contínua, ou a sua apresentação à sociedade restará à mercê da vontade dos seus dirigentes⁶⁵⁶. Por este motivo adotamos parcialmente a proposta da União Europeia de acompanhamento contínuo, com prestação periódica de informações.

No modelo europeu a cada 2 anos as controladoras de acesso devem prestar todas as informações inerentes à sua concentração de mercado⁶⁵⁷. Entretanto, não propomos uma

⁶⁵³ SALGUEIRO, Rafaela Bontempo. **O Mapeamento de Risco do Compliance Versus o Custo Benefício da Infringência da Legislação no Brasil**. In: ROCHA, Lilian Rose Lemos, et al. *Compliance e Relações Governamentais*. Brasília: Instituto CEUB, 2019. p. 78.

⁶⁵⁴ Assim explica Rodrigo Campos de Queiroz: “As organizações ou empresas devem implementar programas de compliance para acompanhar e prevenir os riscos das instituições e garantirem a independência do compliance em termos de organização, orçamento e meios materiais, bem como garantirem a faculdade de inspeção e a obtenção de informações adotando programas de cumprimento, integridade, prevenção e repressão”. QUEIROZ, Rodrigo Campos de. **Políticas de Governança e de Compliance Objetivando Mitigar os Riscos das Organizações**. In: ROCHA, Lilian Rose Lemos, et al. *Compliance e Relações Governamentais*. Brasília: Instituto CEUB, 2019. p. 74.

⁶⁵⁵ “A prática revela, de fato, a grande utilidade do princípio de proibição do comportamento contraditório na solução dos conflitos societários, ligados não só ao direito de recesso, mas também ao exercício do direito de voto, à impugnação de deliberações societárias, à interpretação de cláusulas de estatutos e contratos sociais, e a série de outros temas específicos.” SCHREIBER, Anderson. **A Proibição do Comportamento Contraditório: tutela da confiança e venire contra factum proprium**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2016. p. 150.

⁶⁵⁶ Neste sentido, especialmente com relação à proposta da União Europeia de regulamentação do uso da IA: “O fornecedor deve introduzir um sistema de gestão da qualidade sólido, garantir a realização do procedimento de avaliação da conformidade exigido, elaborar a documentação pertinente e estabelecer um sistema de acompanhamento pós-comercialização capaz”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 34

⁶⁵⁷ “O acompanhamento dividir-se-á em duas partes: i) acompanhamento contínuo, no contexto do qual se prestará informações de dois em dois anos sobre a evolução mais recente no mercado, potencialmente envolvendo o Observatório da Economia das Plataformas em Linha; ii) objetivos operacionais e indicadores específicos para medi-los. O acompanhamento periódico e contínuo abrangerá os seguintes aspetos principais: i) o acompanhamento das questões relacionadas com o âmbito de aplicação (p. ex., critérios de designação dos controladores de acesso, a evolução da designação dos controladores de acesso, a utilização da avaliação qualitativa no processo de designação); ii) o acompanhamento quanto às práticas desleais (conformidade, tendências em matéria de execução, evolução); iii) o acompanhamento enquanto desencadeador do lançamento de investigações de mercado destinadas a analisar novos serviços essenciais de plataforma e práticas no setor digital”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 15.

prestação de informações a cada 2 anos, como no modelo europeu, e sim automática, a todo instante, mediante uma plataforma de amplo acesso pelos trabalhadores, controlador de acesso, instituição e povo, com proteção por níveis de segurança das informações a serem prestadas.

A natureza cotidiana do acompanhamento, e não em momento instantâneo a cada 2 anos, decorre de este *compliance* não ser voltado a grandes práticas específicas (como grandes aquisições), e sim ao dia a dia empresarial, com foco nos pequenos estímulos comportamentais estudados no capítulo anterior.

Além disso, internamente, é necessária a produção de relatórios mensais por todos os profissionais, com submissão ao Conselho de Administração e à Diretoria Executiva, e diretamente aos órgãos de controle (independentemente de autorização pela direção da sociedade), desde que preservadas as informações protegidas pelo sigilo empresarial e com sistema recursal imediato para a sua preservação⁶⁵⁸.

Mas mais importante que isso é fazer com que o povo tenha acesso direito ao que há de bom e de ruim na prática cotidiana empresarial das *BigTechs*. Por esta razão a coordenação internacional deve praticar a abertura de dados das gigantes de tecnologia⁶⁵⁹. Para que eles sejam compreendidos, as bases de dados, algoritmos e informações principais devem ser traduzidos para a linguagem comum pelo Comitê e apresentados à população em geral⁶⁶⁰. Quanto às informações técnicas (como forma de leitura dos algoritmos), devem ser submetidas à Comissão⁶⁶¹.

⁶⁵⁸ Com este propósito foi redigido na proposta da União Europeia: “Os auditores devem garantir a confidencialidade, a segurança e a integridade das informações, como segredos comerciais, que obtenham no desempenho das suas funções e possuir os conhecimentos especializados necessários no domínio da gestão de riscos e a competência técnica necessária para auditar algoritmos”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 37

⁶⁵⁹ Um procedimento institucional como instrumento para a prática da solução difusa.

⁶⁶⁰ A importância deste diálogo institucional-difuso e da abertura de dados, com propósito de redução da assimetria de informações, é reconhecida na proposta da União Europeia: “O conceito de «divulgação ao público», tal como utilizado no presente regulamento, deve implicar a disponibilização de informação a um número potencialmente ilimitado de pessoas, ou seja, tornar a informação facilmente acessível aos utilizadores em geral, sem que seja necessária qualquer outra ação por parte do destinatário do serviço que presta a informação, independentemente de essas pessoas acederem efetivamente à informação em questão”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 23.

⁶⁶¹ “A Comissão deve ter acesso a todos os documentos, dados, bases de dados, algoritmos e informações pertinentes que se afigurem necessários para a abertura e realização de investigações e para o controlo do cumprimento das obrigações previstas no presente regulamento, independentemente de quem se encontra na posse dos documentos, dados ou informações em causa e sem olhar à sua forma ou formato, ao seu suporte de armazenagem ou ao local onde se encontrem armazenados”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 36

O Comitê, nesta hipótese, atua como facilitador, mas não como meio de restrição dos canais de informação. Isto significa que a *BigTech* fica sujeita às suas demandas, mas não somente a elas. Por exemplo, como previsto na proposta da União Europeia, todos os empresários contratantes⁶⁶², *startups* que atuem no controle da tomada de decisão das *BigTechs* (instrumentalizando o capítulo do processo da quebra de monopólio das *BigTechs* através das *startups*)⁶⁶³, gratuitamente, devem ter acesso ao processo de tomada de decisão da IA, tanto por simples solicitação (com relação a determinados aspectos específicos) quanto de maneira direta, por estar explicado nos termos e condições de maneira didática⁶⁶⁴.

Estes, além de serem claros e acompanhados de ilustrações, não devem ser organizados de maneira contratual (com letras pequenas, cláusulas com diversas exceções e entrelinhas), mas como um guia para o controle popular. A partir das informações sobre a influência da IA sobre o conteúdo a ser visto, nas mídias sociais deve ser facultado ao usuário escolher quais critérios serão utilizados para as próximas escolhas⁶⁶⁵. Não se trata de somente poder ocultar determinada publicação, mas de efetivamente selecionar como critério, por exemplo, a simples

⁶⁶² “As obrigações em matéria de transparência devem exigir que os controladores de acesso facultem aos agentes publicitários e editores comerciais a quem prestam serviços de publicidade em linha, mediante pedido e tanto quanto possível, informações que permitam a ambas as partes compreender o preço pago por cada serviço de publicidade prestado no âmbito da cadeia de valor publicitária em causa”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 29

⁶⁶³ “Os controladores de acesso designados devem proporcionar aos agentes publicitários e editores comerciais, mediante pedido, acesso gratuito às ferramentas de medição de desempenho do controlador de acesso e devem facultar as informações de que os agentes publicitários e as agências de publicidade que atuam em nome da empresa que anuncia e os editores comerciais necessitam para proceder à sua própria verificação independente da prestação dos serviços de publicidade em linha em causa”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 31

⁶⁶⁴ “Os prestadores de serviços intermediários devem incluir nos seus termos e condições informações sobre quaisquer restrições que imponham em relação à utilização do seu serviço no que diz respeito às informações prestadas pelos destinatários do serviço. Essas informações devem incluir informações sobre quaisquer políticas, procedimentos, medidas e instrumentos utilizados para efeitos de moderação de conteúdos, incluindo a tomada de decisões algorítmicas e a análise humana. Devem ser apresentadas em linguagem clara e inequívoca e ser disponibilizadas ao público num formato facilmente acessível”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 55

⁶⁶⁵ Com o fim de mitigar o uso de critérios aparentemente técnicos e neutros, mas com propósito de influência comportamental, além de assegurar que os critérios escolhidos pelos usuários sejam respeitados, desenvolveu-se um estudo preliminar sobre o uso do *blockchain*. Isto por ser uma técnica de proteção de dados, com garantia de originalidade da transferência de informações praticada. Seria, portanto, a hipótese do uso do *blockchain* como técnica para assegurar a veracidade entre a motivação original do ato e a fundamentação efetivamente apresentada posteriormente pela IA ou seu proprietário. Entretanto, optou-se pela não investigação da hipótese, em razão do recorte epistemológico desta pesquisa.

ordem cronológica de publicações, ou outra que seja compatível com a tomada de decisão da IA⁶⁶⁶.

Em sintonia com o propósito de conhecimento público e emancipação das pessoas sobre as práticas das *BigTechs*, há proposta da União Europeia (e já há previsão normativa no Brasil⁶⁶⁷) de necessidade de consentimento do usuário na obtenção e tratamento de quaisquer dados a ele relativos⁶⁶⁸, incluindo a alienação, remoção e destinação diversa da inicialmente proposta⁶⁶⁹. Todavia, inexistente mecanismo de controle hábil a fiscalizar o efetivo uso conferido aos dados – como reflexos sobre estímulos comportamentais, por exemplo. Destaca-se que o Tribunal de Justiça da União Europeia (Acórdão Facebook/ Gegevensbeschermingsautoriteit, de 15 de junho de 2021⁶⁷⁰), reconheceu expressamente que para o consentimento expresso dos consumidores não basta o cumprimento de um requisito formal (como clicar em “eu aceito”), mas, em especial, a garantia de que ele possui informações suficientes para a sua escolha.

Por este motivo os consumidores finais devem ter acesso aos seus dados (como previsto na proposta europeia⁶⁷¹), e, ainda, aos mecanismos de estímulo comportamental e seus reflexos

⁶⁶⁶ Realizamos nesta propositura uma adaptação com relação àquela desenvolvida pela União Europeia em UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 68

⁶⁶⁷ Na Lei Geral de Proteção de Dados brasileira.

⁶⁶⁸ “Nos casos em que é necessário obter consentimento para a recolha e o tratamento de dados pessoais, a fim de respeitar o presente regulamento, os controladores de acesso devem tomar as medidas necessárias para permitir que os utilizadores profissionais obtenham diretamente o consentimento indispensável para o tratamento desses dados, sempre que exigido por força do Regulamento (UE) 2016/679 e da Diretiva 2002/58/CE, ou para observar, por outros meios, as regras e os princípios da União em matéria de proteção de dados e privacidade, nomeadamente por via do fornecimento de dados devidamente anonimizados aos utilizadores profissionais, se for caso disso. Os controladores de acesso não podem tornar a obtenção do referido consentimento mais onerosa para os utilizadores profissionais do que para os seus próprios serviços”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 50

⁶⁶⁹ “Sempre que um prestador de serviços de armazenagem em servidor decidir remover informações fornecidas por um destinatário do serviço ou bloquear o acesso às mesmas, por exemplo, na sequência da receção de uma notificação ou atuando por iniciativa própria, nomeadamente através de meios automatizados, deve informar o destinatário da sua decisão, dos motivos que a justificam e das possibilidades de recurso disponíveis para contestar a decisão”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 30

⁶⁷⁰ Neste sentido o item 40 do Acórdão TRIBUNAL de Justiça da União Europeia. **Acórdão de 15 de junho de 2021. Facebook/Gegevensbeschermingsautoriteit**. C-645/2019. Disponível em <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=242821&pageIndex=0&doclang=PT&mode=Ist&dir=&occ=first&part=1&cid=1533007>, acesso em 09 fev 2022.

⁶⁷¹ “Deve ser concedido aos utilizadores profissionais e aos utilizadores finais acesso efetivo e imediato aos dados que tenham fornecido ou gerado no contexto da sua utilização dos serviços essenciais de plataforma em causa do controlador de acesso, num formato estruturado, de utilização generalizada e legível por máquina”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 31

práticos na sua maneira de ver o mundo e interagir com outras pessoas (parte não prevista na proposta europeia).

Também devem ser informados quando estiverem interagindo com sistemas de IA – salvo quando isto decorrer logicamente das circunstâncias do caso –, quando forem submetidos a sistemas de reconhecimento de emoções ou dados semelhantes. Deve haver ainda a informação na hipótese de a pessoa estar em contato com textos, vídeos, imagens ou informações em geral de veracidade alterada por sistema de inteligência artificial, e que permaneçam parecendo reais⁶⁷².

Os empresários contratantes e o povo devem ter, ademais, acesso aos resultados das pesquisas comportamentais e de consumo realizadas pelas *BigTechs*, com base nos dados gerados pelas pessoas, de maneira gratuita e imediata (na proposta europeia há previsão quanto aos empresários contratantes, mas não ao povo)⁶⁷³.

Ressalte-se que a *BigTech* deve apresentar rotineiramente (ao menos anualmente na proposta europeia) seus parâmetros decisórios e de moderação e classificação de conteúdo por relevância⁶⁷⁴, para que eles possam ser cotejados com os relatórios automáticos das suas práticas cotidianas⁶⁷⁵.

São outros elementos que devem estar nos relatórios, anuais segundo a proposta europeia), mas que devem ser automáticos e perenes na nossa proposta: todas as moderações de conteúdo por atividade humana ou da IA; as determinações recebidas pela Comissão e

⁶⁷² “As pessoas singulares devem ser notificadas de que estão a interagir com um sistema de IA, a não ser que tal seja óbvio tendo em conta as circunstâncias e o contexto de utilização. Além disso, as pessoas singulares devem ser notificadas quando são expostas a um sistema de reconhecimento de emoções ou a um sistema de categorização biométrica. Essas informações e notificações devem ser fornecidas em formatos acessíveis a pessoas com deficiência. Além disso, os utilizadores que recorrem a um sistema de IA para gerar ou manipular conteúdos de imagem, áudio ou vídeo que sejam consideravelmente semelhantes a pessoas, locais ou acontecimentos reais e que, falsamente, pareçam ser autênticos a outrem devem divulgar que os conteúdos foram criados de forma artificial ou manipulados, identificando como tal o resultado da inteligência artificial e divulgando a sua origem artificial. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 37

⁶⁷³ “Os controladores de acesso sejam obrigados a proporcionar acesso, em condições equitativas, razoáveis e não discriminatórias, a estes dados sobre classificações, pesquisas, cliques e visualizações decorrentes de pesquisas gratuitas e remuneradas, gerados pelos consumidores em serviços de motores de pesquisa em linha, a outros prestadores de tais serviços, para que estes prestadores terceiros possam otimizar os seus serviços e concorrer face aos serviços essenciais de plataforma em causa”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais).** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 32.

⁶⁷⁴ UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 29

⁶⁷⁵ Esta segunda etapa não está prevista na proposta europeia.

votação popular, e quais as medidas adotadas para o seu cumprimento, com o tempo necessário para a sua prática; o número de notificações recebidas por conteúdos alegadamente ilegais e o número de moderações realizadas por iniciativa própria do prestador; e o número e as espécies de reclamações recebidas pelos usuários, as soluções efetivamente realizadas e o número de casos em que as decisões foram revertidas⁶⁷⁶.

Através de um processo automatizado, cada decisão de controle, restrição ou incentivo de conteúdo deve ser justificada. Apesar de não prever a automatização do processo, a proposta da União Europeia estabelece as seguintes informações a serem fornecidas⁶⁷⁷: se a hipótese é de remoção ou bloqueio, e em quais limites territoriais; as razões fáticas e jurídicas da decisão; caso seja a hipótese, qual instituição ou pessoa interessada deu início ao procedimento de controle, ou se foi espontâneo; se a decisão ocorreu por meio automatizado (com relação a este fundamento, acrescentamos a necessidade de informar o processo de tomada de decisão da IA, ainda que por descrição superficial do algoritmo); se o conteúdo for ilegal, a fundamentação jurídica e explicação dos motivos da ilegalidade; se houver alegação de incompatibilidade com os termos e condições do serviço, explicação da cláusula contratual (acrescentamos a necessidade de submissão automática ao controle da eficácia horizontal dos direitos fundamentais) e sua relação com o caso; e informações sobre o direito de defesa e recursos internos, com o fim de resolver extrajudicialmente eventual litígio.

Para evitar a influência da gigante de tecnologia sobre o relatório, este deve ser desenvolvido por uma auditoria independente, que atuará como perita⁶⁷⁸. Serão selecionadas dentre as que possuem comprovada experiência no domínio da matéria, obedeçam critérios prévios de imparcialidade (mais rígidos que os comuns de suspeição e impedimento) e demonstrem objetividade e ética profissional em sua prática⁶⁷⁹.

⁶⁷⁶ Isto está previsto em UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 56.

⁶⁷⁷ Realizamos algumas alterações a partir da proposta, que pode ser obtida em UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 58

⁶⁷⁸ “No prazo de seis meses após a sua designação nos termos do artigo 3.º, o controlador de acesso deve apresentar à Comissão uma descrição, validada por uma auditoria independente, de quaisquer técnicas de definição de perfis de consumidores aplicadas pelo mesmo no âmbito dos serviços essenciais de plataforma identificados nos termos do artigo 3.º. Essa descrição deve ser atualizada, pelo menos, anualmente”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 51

⁶⁷⁹ Neste sentido, UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 67.

Permite-se assim uma compreensão geral sobre quais as diretrizes das BigTechs para o controle de conteúdo. Tanto na fiscalização das publicações, quanto, em especial, no incentivo e desincentivo a determinados divulgadores através do *Pagerank*, *Appstore* e outros mecanismos estudados no capítulo do Monopólio global, cruzado e intersetorial⁶⁸⁰. A partir desta compreensão, torna-se factível o cotejo com a atuação cotidiana das *BigTechs* (divulgadas de maneira automática e perene), e assim a percepção pública sobre a sua real influência na concentração de mercado e comportamento social.

Trata-se de uma preocupação globalizada. Está presente tanto no relatório do Congresso dos Estados Unidos quanto nas propostas da União Europeia. Entretanto, no âmbito norte-americano há apelo à solução predominantemente institucional. Na União Europeia há maior reconhecimento da solução difusa⁶⁸¹. No nosso trabalho, por outro lado, há apelo por uma solução majoritariamente difusa, sendo a atuação institucional um instrumento para a sua concretização.

Outra proposta relevante da União Europeia, que coaduna com a pesquisa fenomenológica desenvolvida, consiste na criação de um canal de comunicação direta entre qualquer pessoa e a *BigTech*, com um sistema interno de resolução extrajudicial dos conflitos, sem prejuízo da tutela administrativa, judicial e popular imediata⁶⁸². Há recomendação da União Europeia para que, em algum nível de decisão, os recursos internos sejam resolvidos por seres

⁶⁸⁰ Por este motivo a União Europeia propõe o seguinte: “Um nível mais elevado de transparência e de responsabilização no que se refere à forma como os prestadores dessas plataformas moderam os conteúdos, à publicidade e aos processos algorítmicos. Estabelece obrigações em matéria de avaliação dos riscos que os seus sistemas representam para desenvolver instrumentos adequados de gestão de riscos, a fim de proteger a integridade dos seus serviços contra a utilização de técnicas manipuladoras”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 3

⁶⁸¹ Esta preocupação, e a proposta da União Europeia sobre o tema, pode ser assim explicada: “a forma como os sistemas algorítmicos moldam os fluxos de informação em linha é um domínio que suscita preocupação entre um vasto leque de partes interessadas. Vários intervenientes, em particular a sociedade civil e a comunidade académica, salientaram a necessidade de auditorias em matéria de transparência e responsabilidade relativamente aos algoritmos, especialmente no que diz respeito à forma como a informação é priorizada e orientada. Do mesmo modo, relativamente à publicidade em linha, os pontos de vista das partes interessadas reiteraram as amplas preocupações em torno da falta de capacitação dos utilizadores e da ausência de uma supervisão e execução coerciva significativas”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 10

⁶⁸² As plataformas em linha devem ser obrigadas a prever sistemas internos de tratamento de reclamações que satisfaçam determinadas condições destinadas a assegurar que os sistemas sejam facilmente acessíveis e conduzam a resultados rápidos e justos. Além disso, deve prever-se a possibilidade de resolução extrajudicial de litígios. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 30

humanos⁶⁸³. Entretanto, não identificamos esta necessidade, desde que os parâmetros decisórios da IA sejam auditáveis pela Comissão e pelo povo regularmente.

Sugerimos, adicionalmente, um mecanismo de acesso direto por meio do próprio *site* da plataforma ao tribunal arbitral administrativo, de composição mista: concursados por provas e títulos e pessoas eleitas pelo povo. Este tribunal, vinculado à Comissão, emitirá decisão para casos comuns em até 48 horas, e da sua decisão decorrerá a obrigatoriedade de adequação do critério estabelecido à IA (a exemplo do *PageRank*), não bastando a restituição do conteúdo. Caso demonstrada repercussão social, jurídica ou econômica relevante, deve ser cabível recurso administrativo para um órgão de maior representatividade popular direta, inclusive o escrutínio público, em determinadas hipóteses, a serem definidas pelo Comitê.

Especialmente com relação à tomada de decisão da IA, como resposta ao estudo do capítulo da influência humana para um abuso da tomada de decisão digital, há propostas específicas da União Europeia, cotejadas por nós sob o prisma da pesquisa fenomenológica.

Neste aspecto, afasta-se, de início, a previsão de proibição de colocação em serviço ou utilização de sistemas de IA concebidos para distorcer o comportamento humano⁶⁸⁴. Não obstante o reconhecimento do seu relevante interesse, busca-se afastar neste trabalho de propostas inócuas, de baixa concretização prática, e, em especial, que utilizam termos ambíguos ou vagos (“distorcer”), assim permitindo a substituição da discricionariedade da *BigTech* pela do controle estatal.

Em razão da não comensurabilidade da tomada de decisão digital, da capacidade das *BigTechs* de esconderem as suas práticas, do *dumping* transnacional, e da própria estrutura sobre a qual se fundam essas empresas, não se recomenda a simples proibição, e sim a abertura do seu processo decisório cotidiano, mediante o *compliance*.

Para estruturar o modelo de *compliance* direcionado ao uso da IA, considerando-se em especial o processo de tomada de decisão da IA observado no segundo capítulo deste trabalho, deve-se definir, de início, uma classificação de sistemas: de risco baixo e elevado aos direitos fundamentais (proposta pela União Europeia); de IA fraca e forte, utilizado ou não por *BigTech*, e segundo o procedimento de treinamento (estas não propostas pela União Europeia).

⁶⁸³ Isto está previsto em UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 59

⁶⁸⁴ UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 23

A Comissão catalogará, com o auxílio técnico do comitê, os diversos tipos de IA, segundo os parâmetros acima descritos, e os classificará em um banco de dados⁶⁸⁵. Os sistemas de risco elevado autônomo terão tratamento distinto dos demais, com relação aos procedimentos de controle⁶⁸⁶. Aqueles adotados pelas *BigTechs*, além do tratamento mencionado, também serão objeto de publicidade com relação à forma de decidir e casos concretos sobre os quais efetivamente operem (ainda que como sistemas intermediários).

Adotamos a proposta da União Europeia para que os sistemas de risco autônomos sejam objeto de controle interno, segundo as bases do *compliance* já apresentadas⁶⁸⁷. Ressalva-se na proposta da UE⁶⁸⁸ somente os sistemas de identificação biométrica à distância, que serão sujeitos a uma avaliação por terceiros independentes, em virtude do seu grau de risco sobre o controle e comportamento social⁶⁸⁹.

Com relação aos sistemas de identificação biométrica à distância em tempo real, a sua peculiaridade e risco aos direitos fundamentais acarretou a proibição quase completa na proposta da União Europeia. Reconhece-se a relevância da proibição, mas deve ser considerada a dificuldade no seu banimento de atuação das *BigTechs*. Isto porque a própria União Europeia prevê três hipóteses nas quais será permitida a identificação biométrica à distância em tempo

⁶⁸⁵ “Comissão ficará responsável por acompanhar os efeitos da proposta e criará um sistema para registrar aplicações de IA de risco elevado autônomas numa base de dados pública à escala europeia. Este registo também permitirá que as autoridades competentes, os utilizadores e outras pessoas interessadas verifiquem se o sistema de IA de risco elevado cumpre os requisitos estabelecidos na proposta e exerçam uma maior supervisão dos sistemas de IA que representam riscos elevados para os direitos fundamentais. Para alimentar esta base de dados, os fornecedores de IA serão obrigados a prestar informações importantes sobre os seus sistemas e a apresentar a avaliação da conformidade desses sistemas”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 13

Com relação ao banco de dados, está descrito na página 37 da proposta da UE de regulamentação da IA.

⁶⁸⁶ “Para que o conjunto de normas vinculativas aplicáveis aos sistemas de IA seja proporcionado e eficaz, deve seguir-se uma abordagem baseada no risco claramente definida. Essa abordagem deve adaptar o tipo e o conteúdo dessas normas à intensidade e ao âmbito dos riscos criados pelos sistemas de IA. Como tal, é necessário proibir determinadas práticas de inteligência artificial, estabelecer requisitos aplicáveis aos sistemas de IA de risco elevado e obrigações para os operadores pertinentes, bem como estabelecer obrigações de transparência para determinados sistemas de IA”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 23

⁶⁸⁷ É o caso, por exemplo, apresentado nas páginas 31 e 32 da proposta de regulamentação da IA da União Europeia, da IA utilizada para auxiliar a tomada de decisão judicial. Aquela que envolva exame dos fatos, provas e fundamentação jurídica é considerada de risco. Por outro lado, a que trata de meros procedimentos administrativos auxiliares do juízo é de baixo risco.

⁶⁸⁸ A própria proposta da União Europeia realiza esta ressalva.

⁶⁸⁹ Esta proposta está apresentada em UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 16

real: procura de potenciais vítimas de crimes, incluindo crianças desaparecidas; certas ameaças à vida ou à segurança física de pessoas específicas; ameaças de ataques terroristas; e busca e prisão dos autores de determinadas infrações penais graves⁶⁹⁰.

Proibir determinada prática das *BigTechs* peremptoriamente é praticamente impossível. Por outro lado, proibir o uso de determinados aparatos (como câmeras e microfones de segurança pública) seria possível. Isto, entretanto, não impede a atuação das *BigTechs* escondida das instituições e do público. Primeiramente, porque, em virtude das 3 exceções apresentadas, será necessário que o aparato tecnológico já esteja instalado, não se havendo garantia de que o seu controlador cumprirá a regra de proibição e usará o sistema exclusivamente na hipótese das exceções.

Atribuir ao Estado a tarefa de manejar tal tecnologia não assegura o seu uso correto e proporcional, mas na realidade amplia o risco social, tal qual observado no primeiro capítulo deste trabalho, ao tratar da Guerra ao Terror, e também no estudo fenomenológico do caso *Men Against Fire*. Cita-se ainda o uso de cláusulas gerais e conceitos jurídicos indeterminados dentro das próprias exceções. E afirmar que o Estado agiria segundo a necessidade, adequação e proporcionalidade em sentido estrito significaria sujeitar os direitos fundamentais ao seu arbítrio, especialmente por não haver atualmente qualquer espécie de controle externo efetivo, mas somente mera pretensão institucional.

Além disso, vedar o uso de câmeras e microfones públicos não impede a atuação das *BigTechs*, tendo em vista o seu poder de utilizar dispositivos pessoais alheios com idêntica finalidade. Portanto, a regra de proibição seria inócua, e a tomada pelo Estado desta atividade de controle biométrico à distância em tempo real, ainda que ocorra em um campo residual, não resolve, mas agrava o problema. Assim sendo, propõe-se o afastamento da proposta de proibição da União Europeia, retornando-se ao modelo de controle sobre o processo de tomada de decisão e atuação da IA das *BigTechs*, e não sobre o seu resultado.

O enfoque da proposta sobre o *compliance* da IA que pratica identificação biométrica em tempo real, assim como todas as demais em tempo real, deve residir sobre a publicidade das seguintes informações principais⁶⁹¹: sobre os tipos de dados processados; garantias de

⁶⁹⁰ UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 24

⁶⁹¹ As 3 primeiras foram obtidas a partir de UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Versão original em português.

cibersegurança; método obrigatório de supervisão humana; e contragarantias em caso de ocorrências fora dos padrões gerais de segurança, com atuação externa.

A partir do estudo sobre o processo de tomada de decisão da IA e as influências humanas sobre o seu algoritmo de treinamento, em sintonia com a proposta da União Europeia, deve haver peculiar tratamento relacionado aos dados de treino, validação e teste da IA, em especial como instrumento de mitigação da não comensurabilidade do controle externo sobre a tomada de decisão digital⁶⁹². Estes dados devem conter as seguintes informações: quanto aos critérios de tomada de decisão; obtenção, tratamento, agregação e objetivo específico dos dados; quantidade e adequação dos dados disponíveis; e mecanismos para correção da atuação da IA⁶⁹³.

Além disso, sobre o processo de estruturação do algoritmo de treinamento e sua aplicação prática cotidiana, especialmente tratando-se de *deep learning* e processos que demandem vasto número de dados para a sua retroalimentação⁶⁹⁴. Toda espécie de influência

Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 32. A última foi apresentada neste trabalho sem previsão na proposta da União Europeia.

⁶⁹² “Manutenção de registos e a disponibilização de documentação técnica que contenham as informações necessárias para avaliar o cumprimento, por parte do sistema de IA, dos requisitos aplicáveis. Essas informações devem incluir as características gerais, as capacidades e as limitações do sistema, os algoritmos, os dados e os processos de treino, teste e validação utilizados, bem como documentação sobre o sistema de gestão de riscos aplicado”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 33

“Para fazer face à opacidade que pode tornar determinados sistemas de IA incompreensíveis ou demasiado complexos para as pessoas singulares, os sistemas de IA de risco elevado devem observar um certo grau de transparência. Os utilizadores devem ser capazes de interpretar o resultado do sistema e utilizá-lo de forma adequada. Como tal, os sistemas de IA de risco elevado devem ser acompanhados de documentação pertinente e instruções de utilização e incluir informações concisas e claras, nomeadamente informações relativas a possíveis riscos para os direitos fundamentais e de discriminação, se for caso disso”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 33

⁶⁹³ Trata-se de proposta consistente em uma adaptação de UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 53

⁶⁹⁴ “Para garantir conjuntos de dados de treino, validação e teste de elevada qualidade é necessário aplicar práticas adequadas de governação e gestão de dados. Os conjuntos de dados de treino, validação e teste devem ser suficientemente relevantes, representativos, livres de erros e completos, tendo em vista a finalidade prevista do sistema. Também devem ter as propriedades estatísticas adequadas, nomeadamente no que respeita às pessoas ou aos grupos de pessoas nos quais o sistema de IA de risco elevado será utilizado. Em particular, os conjuntos de dados de treino, validação e teste devem ter em conta, na medida do exigido face à sua finalidade prevista, as características, as funcionalidades ou os elementos que são específicos do ambiente ou do contexto geográfico, comportamental ou funcional no qual o sistema de IA será utilizado. A fim de proteger os direitos de outras pessoas da discriminação que possa resultar do enviesamento dos sistemas de IA, os fornecedores devem poder efetuar também o tratamento de categorias especiais de dados pessoais por motivos de interesse público importante, para assegurar o controlo, a deteção e a correção de enviesamentos em sistemas de IA de risco elevado”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras**

humana, seja ela corretiva de enviesamento do sistema ou não⁶⁹⁵⁶⁹⁶, deve ser pública, através de um sistema de informação imediata à Comissão, para que seja possível a sua revisão por pares e assegurada a correção externa sobre a tomada de decisão final e o algoritmo de treinamento da IA⁶⁹⁷.

Com o fim de assegurar a correção externa mediante tutela preventiva com relação ao dano, o desenvolvedor deve possuir acesso ao sistema mesmo após a sua alienação completa para eventual empresa usuária adquirente, sendo assegurada a rastreabilidade do sistema. Desta maneira, o desenvolvedor deve acessar e possui a responsabilidade de corrigir o seu funcionamento, independentemente do lapso temporal decorrido desde a alienação, na ocorrência de qualquer dos 3 fatos seguintes: de maneira periódica; em caso de modificação substancial na programação ou no uso; e se houver qualquer incidente quanto ao uso da IA⁶⁹⁸.

Logo, a avaliação de conformidade (tanto pelo próprio desenvolvedor, com publicidade dos resultados quanto pelo controle externo), nos sistemas de alto risco e em especial das

harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 32

⁶⁹⁵ “Os sistemas de IA de risco elevado devem ser concebidos e desenvolvidos de maneira que permita a sua supervisão por pessoas singulares. Para o efeito, o fornecedor do sistema deve identificar medidas de supervisão humana adequadas antes da colocação no mercado ou da colocação em serviço do sistema. Em particular, se for caso disso, essas medidas devem garantir que o sistema integre restrições operacionais que não possam ser neutralizadas pelo próprio sistema e que respondam ao operador humano e que as pessoas singulares a quem foi atribuída a supervisão humana tenham as competências, a formação e a autoridade necessárias para desempenhar essa função”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 33

⁶⁹⁶ A necessidade de supervisão humana do sistema é exemplificada através do seguinte trecho: “L’esempio dell’aereo schiantatosi a terra (senza peraltro che i piloti a bordo potessero fare nulla per invertire la rotta) viene sempre utilizzato per sottolineare i limiti che l’intelligenza artificiale non supervised continua a presentare”. TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo; FERRARO, Angelo Viglianisi. Le nuove sfide dell’umanità e del diritto nell’era dell’intelligenza artificiale. In: **Revista direitos culturais**, v. 15, n. 37 (2020). P. 408. Disponível em san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/254/91. Acesso em 02 dez 2022.

O exemplo do avião caindo no solo (sem que os pilotos a bordo pudessem fazer nada para reverter o curso) é sempre usado para enfatizar os limites que a inteligência artificial não supervisionada continua a apresentar. (tradução nossa)

⁶⁹⁷ Este último aspecto não está previsto na proposta da União Europeia.

⁶⁹⁸ “É apropriado que um sistema de IA seja objeto de uma nova avaliação da conformidade sempre que seja alterado de maneira que possa afetar o cumprimento do presente regulamento ou que a finalidade prevista do sistema se altere. Além disso, no que respeita aos sistemas de IA que continuam a «aprender» depois de terem sido colocados no mercado ou em serviço (ou seja, que adaptam automaticamente o modo de funcionamento), é necessário criar regras que determinem que as alterações do algoritmo e do desempenho predeterminados pelo fornecedor e examinados aquando da avaliação da conformidade não constituem uma modificação substancial”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 36. Com relação à rastreabilidade do sistema, está prevista na página 54.

BigTechs, deve ocorrer antes⁶⁹⁹ e depois da colocação em mercado, e inclusive após eventual alienação a terceiro⁷⁰⁰.

Para assegurar a isonomia entre os fornecedores de IA e entre os blocos supranacionais de controle, cada bloco deve apresentar condições de concorrência semelhantes tanto para os fornecedores internos quanto externos. Em sintonia com a proximidade entre as regulamentações dos blocos, isto assegura condições equitativas de concorrência e evita o *dumping* transnacional – consequentemente, as violações aos direitos humanos e fundamentais atualmente perpetradas⁷⁰¹.

Na realidade, a concepção atual das *BigTech Companies* como “instituições fortes”, sem qualquer aproximação com as pessoas, impede que se compreenda como elas agem no dia a dia. Somente quando demandadas judicialmente ou por uma aclamação social relevante, apresentam simples notas-padrão, ainda que elas influenciem, a todo instante, diversos aspectos do comportamento alheio.

A evolução da concepção institucionalista-legalista para a da *BigTech* como espaço de diálogo racional público permite que ela mesma se aproxime das pessoas, não somente através de influências por algoritmo, mas ao tratar diretamente de violações aos direitos alheios – mesmo sem a exigência de um Estado-juiz ou de uma comoção social.

Ressalte-se, contudo, que o processo de abertura empresarial de dados deve ocorrer por processo simplificado, com o fim de reduzir os custos do cumprimento das obrigações acessórias tributárias, ambientais, trabalhistas e consumeristas. Isto é, o uso da divulgação direta de dados, por sistema informatizado, com o fim de mitigar as dificuldades no abastecimento da

⁶⁹⁹ “A fim de assegurar um nível elevado de fiabilidade dos sistemas de IA de risco elevado, estes devem ser sujeitos a uma avaliação da conformidade antes de serem colocados no mercado ou em serviço”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 36

⁷⁰⁰ “Face à complexidade da cadeia de valor da inteligência artificial, determinados terceiros, nomeadamente os envolvidos na venda e no fornecimento de *software*, ferramentas e componentes de *software*, modelos pré-treinados e dados, ou os fornecedores de serviços de rede, devem cooperar, consoante o caso, com os fornecedores e os utilizadores, para permitir que estes cumpram as obrigações estabelecidas no presente regulamento, e com as autoridades competentes estabelecidas no presente regulamento”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 35

⁷⁰¹ “Para assegurar condições de concorrência equitativas e uma proteção eficaz dos direitos e das liberdades das pessoas singulares em toda a União, as regras estabelecidas no presente regulamento devem aplicar-se aos fornecedores de sistemas de IA de uma forma não discriminatória, independentemente de estarem estabelecidos na União ou num país terceiro, e aos utilizadores de sistemas de IA estabelecidos na União”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 22

base de dados estatal⁷⁰². Isto deve proceder mediante um quadro semiflexível de designação e atualização de obrigações, com diálogo regulamentar para a aplicação de algumas delas.

Isto acarreta, primeiramente, a previsão de uma lista fixa de serviços essenciais, que sempre estarão sujeitos ao *compliance*, mas em uma escala mais baixa (obrigações cotidianas pequenas). Dentre estes serviços essenciais, determinados critérios quantitativos e qualitativos identificarão as sociedades empresárias de risco, denominadas pelo relatório da União Europeia como “controladores de acesso” e “plataformas em linha de muito grande dimensão”⁷⁰³.

Alguns dos serviços considerados essenciais e das obrigações acessórias decorrerão da previsão direta originária, e outras de um diálogo regulamentar (de maneira flexível), podendo haver redução ou ampliação das sujeições, desde que submetidas previamente a controle científico e popular⁷⁰⁴. As mudanças nos parâmetros ocorrerão em períodos de tempo pré-determinados – por exemplo, no dia 1º de janeiro de cada ano, ou na primeira quinzena de cada triênio – para preservar a segurança jurídica sob o viés da cognoscibilidade sobre a atuação institucional⁷⁰⁵.

⁷⁰² “Nossa burocratização dos processos faz com que o custo benefício da violação das normas e princípios se torne mais vantajosa, pois, a pessoa irá colocar em sua análise de risco os dias que não poderá estar funcionando como empresa, em contrapartida com o valor pago para “apressar” suas etapas. Toda essa dificuldade, não só para abrir uma empresa, mas também para mantê-la aberta, gera o infeliz impulso de tentar tornar as coisas mais rápidas utilizando do jeitinho brasileiro”. SALGU SILVA, Arlene Rocha da. **Dumping e Direito Internacional Econômico**. Em: Revista do Programa de Mestrado em Direito do uniCEUB, Brasília, v. 2, n. 2. p. 390-417, jul/dez. 2005. EIRO, Rafaela Bontempo. **O Mapeamento de Risco do Compliance Versus o Custo Benefício da Infringência da Legislação no Brasil**. Em: ROCHA, Lilian Rose Lemos, et al. *In: Compliance e Relações Governamentais*. Brasília: Instituto CEUB, 2019. p. 80.

⁷⁰³ “Medidas direcionadas e assimétricas com obrigações acrescidas para as plataformas em linha de muito grande dimensão, que se encontram suscetíveis de implicar níveis de risco mais elevados para a sociedade e a economia da UE, bem como clarificações limitadas do regime de responsabilidade dos prestadores de serviços intermediários e um sistema de governação da UE com poderes de supervisão e execução reforçados”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 13.

⁷⁰⁴ Estas previsões foram apresentadas pela União Europeia assim: “A opção preferida (**Opção 2**) compreende: a) uma lista fixa de serviços essenciais de plataforma; b) uma combinação de critérios quantitativos e qualitativos para designar prestadores de serviços essenciais de plataforma como controladores de acesso; c) obrigações diretamente aplicáveis, nomeadamente determinadas obrigações no contexto das quais a realização de um diálogo regulamentar pode facilitar a sua efetiva execução; d) a possibilidade de a Comissão atualizar o instrumento quanto às obrigações dos controladores de acesso, por meio de atos delegados adotados na sequência de uma investigação de mercado, na medida em que sejam identificadas novas práticas que sejam igualmente desleais e com igual probabilidade de prejudicar a disputabilidade, e de propostas de alteração nos restantes casos. As investigações de mercado podem igualmente revelar a necessidade de proceder a uma alteração da lista de serviços essenciais de plataforma”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 12

⁷⁰⁵ “A natureza tecnológica complexa e em rápida evolução dos serviços essenciais de plataforma exige uma revisão periódica do estatuto dos controladores de acesso, nomeadamente dos que se prevê que venham a gozar de uma posição duradoura e enraizada nas suas operações num futuro próximo. Para proporcionar a todos os participantes no mercado, incluindo aos controladores de acesso, a segurança necessária quanto às obrigações jurídicas aplicáveis, é necessário estabelecer um prazo para a realização dessas revisões periódicas. É igualmente

Com relação à regulamentação dos sistemas de IA, adota-se a proposta da União Europeia de um instrumento legislativo direcionado para os modelos de alto risco e códigos de conduta para os sistemas que não possuam risco elevado⁷⁰⁶.

Além disso, em razão da natureza diagonal das relações entre BigTechs e demais empresários e consumidores, deve ser vedada qualquer cláusula contratual que impeça a revisão contratual ou dos procedimentos das BigTechs em sede administrativa, jurisdicional ou mediante divulgação ao público geral das suas práticas. As duas primeiras proibições têm sugestão de afastamento pelo relatório da União Europeia⁷⁰⁷. Omite-se, entretanto, com relação às divulgações ao público em geral. Considera-se que divulgar determinada prática da *BigTech*, ainda que em uma relação empresarial, é um instrumento de defesa que não deve ser afastado pelo sigilo empresarial nesta hipótese.

Ademais, a mera limitação a cláusula em face do controle externo institucional se esbarra no mesmo problema constatado na proposta do Congresso dos Estados Unidos: não impede efetivamente a concentração de mercado, devido aos problemas da quantidade e não comensurabilidade da tomada de decisão da IA. Não por ser uma proposta inócua ou de cunho qualitativamente negativo, mas em razão da sua limitação, se comparada ao controle aberto.

O *compliance* das sociedades simples e empresárias, por fim, é instrumento útil para a comunicação entre as bases de dados intraestatais, como o fim de garantir a concretude da supranacionalidade como técnica de mitigação do *dumping* empresarial, mediante a cooperação internacional.

As obrigações acessórias específicas a serem aplicadas a cada tipo de destinatária foram organizadas pela Comissão Europeia, no Ato de Serviços Digitais. Este possui em geral sintonia com os pressupostos apresentados nos parágrafos anteriores, e também no controle fenomenológico que realizamos sobre as principais propostas atuais.

A sua sugestão, por se tratar de um trabalho de estágio mais avançado, será adotada como paradigma nesta pesquisa científica para uma proteção supranacional da liberdade e

importante que tais revisões sejam realizadas periodicamente e, pelo menos, de dois em dois anos”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 25.

⁷⁰⁶ **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 10, 40.

⁷⁰⁷ “Conveniente proibir todas as práticas suscetíveis de impedir, de qualquer forma, a possibilidade de expor preocupações ou procurar vias de recurso disponíveis, por exemplo, por meio de cláusulas de confidencialidade nos acordos ou outras disposições por escrito”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 28

abertura concorrencial. Em sintonia com as conclusões obtidas neste trabalho, com o fim de promover emancipação dos consumidores e trabalhadores mediante um diálogo racional público, as medidas propostas no Ato de Serviços Digitais propõem a redução da assimetria das informações, mediante técnicas de abertura procedimental⁷⁰⁸:

Tabela 7

	Serviços intermediários	Serviços de hospedagem de sites	Plataformas digitais	Plataformas muito grandes (<i>Bigtechs</i>)
Relatórios de transparência	X	X	X	X
Requerimentos dos termos de serviço em observância aos direitos fundamentais	X	X	X	X
Cooperação com as autoridades nacionais seguindo ordens	X	X	X	X
Canal de contato, e, quando necessário, representante legal	X	X	X	X
Notificação e ação e obrigação de fornecer informações aos usuários		X	X	X
Mecanismo de reclamação e reparação e resolução extrajudicial de litígios			X	X
Programa revisor confiável			X	X
Transparência da publicidade online voltada para o usuário			X	X
Obrigações de gestão de risco e direção de <i>compliance</i>				X
Auditoria externa de risco e responsabilidade pública				X

⁷⁰⁸ Para adotarmos esta tabela utilizamos a pesquisa desenvolvida em UNIÃO Europeia. **The Digital Services Act**: ensuring a safe and accountable online environment. União Europeia, 15 dez 2020. Disponível em: ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act-ensuring-safe-and-accountable-online-environment_en, acesso em 15 set 2021. (O texto da tabela foi objeto de tradução nossa)

Transparência dos sistemas de recomendação e escolha do usuário para acesso às informações	X
Compartilhamento de dados com autoridades e pesquisadores	X
Cooperação para resposta a crises	X

Além das propostas obtidas a partir do relatório da União Europeia, identificada como majoritariamente mais vantajosa pelo estudo fenomenológico, há outras do Congresso dos Estados Unidos que devem ser incorporadas. Realizou-se um filtro no capítulo da solução institucional hodierna: uma releitura neoconstitucionalista. Relevante parte das propostas consiste em meros jargões jurídicos, sem aplicabilidade prática alguma, ou mesmo proposituras de impacto social negativo, que somente agravam o problema e criam outro maior ainda. Mas relevante parte delas deve ser aproveitada. Em razão do desenvolvimento já nele realizado, cita-se as propostas a serem adotadas neste trabalho.

Como propostas de possível concretização e com impacto social alto, adota-se a legislação para fornecer aos editores de notícias e emissoras um porto seguro estreitamente adaptado e temporário para negociar coletivamente com as plataformas online dominantes (espaço de negociação coletiva).

Dentre as de concretização parcial, que carecem de aprimoramento teórico e instrumentos de aplicabilidade, cita-se: as plataformas dominantes seriam obrigadas a relatar todas as transações imediatamente; exigir que a Comissão colete regularmente dados e informe sobre a concentração econômica e a concorrência em setores da economia; exigir que as agências conduzam e disponibilizem publicamente retrospectivas de fusões em transações significativas consumadas nas últimas três décadas; exigir que as agências solicitem e respondam a comentários públicos para análises de fusões e exigir que as agências publiquem explicações por escrito para todas as decisões tomadas; eliminar a jurisprudência defensiva em face das denúncias privadas contra os atos de concentração de mercado; e a redução de obstáculos processuais para litígios, incluindo por meio da eliminação de cláusulas de arbitragem forçada e limites indevidos na formação de ações coletivas.

São as propostas do Congresso dos Estados Unidos de concretização jurídica, mas não social: separações funcionais, que permitem que uma única entidade corporativa se envolva em

várias linhas de negócios, mas prescrevem a forma organizacional específica que ela deve assumir; exigência de condições iguais de preço do serviço; determinar a interoperabilidade e a portabilidade de dados para estimular a concorrência, reduzindo as barreiras de entrada para concorrentes e os custos de troca para os consumidores; exigência legal de que as empresas dominantes forneçam acesso aos seus serviços ou instalações de infraestrutura de forma não discriminatória; e legislar que uma mudança de design que exclui os concorrentes ou de outra forma prejudica a concorrência deve ser uma violação da Seção 2, independentemente de a mudança de design poder ser justificada como uma melhoria para os consumidores.

Em síntese, a relevância do *compliance* para a publicidade empresarial e preservação da função social da empresa vai além da simples abertura de informações, alcançando a simplificação do cumprimento das obrigações acessórias, facilitando a cooperação internacional e assegurando controle popular dos atos das sociedades empresárias.

O propósito da supranacionalidade na promoção do *compliance* reside em simplificar as obrigações empresariais permitindo um padrão de comportamento internacional, mantendo-se custos de conformidade baixos e acessíveis aos controlados⁷⁰⁹. Além disso, evitar que a escolha sobre o local de produção não seja fundada em razões econômicas, mas na elisão dos deveres inerentes ao cotidiano empresarial. Neste sentido, tanto a simplificação das obrigações acessórias quanto a mitigação do *dumping* internacional são alcançados mediante a fixação do Comitê como ponto único de contato, com concentração de todas as demandas nele. Atua, inclusive, como um “balcão único”⁷¹⁰.

⁷⁰⁹ “As medidas propostas são proporcionadas uma vez que alcançam o seu objetivo impondo encargos às empresas no setor digital de modo direcionado. A proposta exige a cooperação das empresas sujeitas a investigações, mas os custos administrativos seriam proporcionados e, provavelmente, não representariam um acréscimo significativo, tendo em conta as estruturas reguladoras já criadas para efeitos de aplicação de outra legislação da UE (p. ex., o Regulamento Concentrações da UE, ou o Regulamento Cooperação no domínio da Defesa do Consumidor). Os custos de conformidade dos controladores de acesso seriam razoáveis, uma vez que substituiriam, em grande medida, os elevados custos que os prestadores de serviços essenciais de plataforma suportam para cumprirem medidas regulamentares divergentes que gradualmente são postas ou provavelmente serão postas em prática nos diversos Estados-Membros. Os custos implicariam a contratação de alguns responsáveis pela conformidade legal adicionais, incumbidos de verificar as políticas da empresa à luz das novas regras, e de alguns funcionários para comunicar com a Comissão e responder aos pedidos de informações”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 8.

⁷¹⁰ “A fim de facilitar comunicações fluidas e eficientes relacionadas com as matérias abrangidas pelo presente regulamento, os prestadores de serviços intermediários devem ser obrigados a criar um ponto único de contacto e a publicar informações pertinentes relacionadas com o mesmo, incluindo as línguas a utilizar nas comunicações”. UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia. 2020. P. 28

Há semelhante proposta, especialmente com relação à fixação do Comitê, em UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de**

O *compliance*, por fim, pode impedir que os diálogos racionais públicos sejam evitados pelos gerenciadores das sociedades empresárias. Estes diálogos racionais, aptos a permitirem decisões coletivas arrazoadas, são instrumentos efetivos para o controle sobre a imposição de condutas entre particulares, mediante a publicidade e a argumentação.

Desta maneira, constata-se que a internacionalização do procedimento do *compliance* é resposta apta à mitigação do *dumping* social, e, conseqüentemente, à proteção da concorrência em face do monopólio econômico e comportamental das *BigTechs*. Sua prática direta, mediante mecanismos normativos internacionais, não é ignorada neste capítulo. Contudo, observa-se a importância indireta do *compliance* supranacional sobre o processo de garantia dos direitos pelos próprios sujeitos envolvidos na prática cotidiana empresarial.

A resolução das questões cotidianas empresariais pelos próprios sujeitos envolvidos, em um processo de emancipação conjunta, contrapõe-se à concepção de função social da empresa como mero instrumento de interferência estatal, sob justificativa genérica de tutela da dignidade da pessoa humana. É método de contestação, inclusive, das correntes apresentadas neste trabalho que identificam, demandam e justificam um viés paternalista da função social da empresa.

Assim, o *compliance* das *BigTechs*, organizado através da coordenação institucional internacional, pode permitir o controle popular difuso, e, em especial, proteger as *startups* das aquisições predatórias e do abuso contratual das gigantes de tecnologia, praticados com o auxílio da inteligência artificial (em especial RNA). A proteção das *startups* e o acesso público à informação e à tomada de decisão podem, conseqüentemente, permitir uma resolução social, polifônica e aberta para este dilema da sociedade transnacional moderna.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo fenomenológico – com adoção de determinadas técnicas arqueológico-paradigmáticas –, realizou-se uma comparação entre o desenvolvimento histórico, econômico, sociocultural e a reação institucional dos atos de concentração de mercado abrangidos pelo *Sherman Act*, *Transmissouri Freight Association*, *Chicago Board of Trade* e *Standard Oil of New Jersey* e aqueles realizados pelo *Facebook*, *Google*, *Apple* e *Amazon*.

Para este fim, foram estudados os métodos de uso da inteligência artificial pelas *BigTechs* como fim de monopolizarem a economia e influenciarem o comportamento, o conhecimento público geral e o científico, através do uso das redes neurais artificiais, *deep learning*, *backpropagation* e outros métodos individualmente apresentados.

Em seguida foram analisadas as principais propostas de resolução a partir do paradigma hermenêutico-concretizador e normativo-estruturante, mantido o estudo fenomenológico. Sobre a hipótese inicial de necessidade de lei imperativa que limite a atuação das *BigTechs*, foi considerada fraca, bem como a estrutura de resolução do Relatório do Congresso dos Estados Unidos acerca do tema. Na realidade, além de fraca, ela constituiu um problema autônomo, que passou a ser explorado, consistente no monopólio da solução da matéria sem a sua efetiva realização. Consequentemente, impedindo o surgimento de resoluções difusas, que deveriam ter sido estimuladas pelo próprio Estado.

Sobre este novo problema foi estruturada uma hipótese de resolução popular-difusa, a partir do paradigma pluriversalista do direito internacional e da eficácia horizontal (e diagonal) dos direitos fundamentais nas relações privadas. Adotou-se o método fenomenológico para a estruturação de um modelo baseado no diálogo institucional-difuso.

Desenvolveu-se, de maneira paralela e conectada, uma proposta baseada na superação dos paradigmas transcendentais em favor do comparativo (ou comparativista); além de um procedimento de diálogo racional público direcionado ao tema (com fundamento no emendamento informal e hidráulica constitucional) e sistema de decisões racionais coletivas sobre o domínio tecnológico.

Também foi descrito um sistema de mecanismos de abertura do método decisório das *BigTechs*, com o fim de superar parcialmente o problema da não comensurabilidade da sua tomada de decisão. Paralelamente, foi proposto o procedimento de apoio às *startups* de IA para abertura de mercado, controle da tomada de decisão das *BigTechs* e impedimento das aquisições assassinas (*killer acquisitions*).

De maneira concomitante, desenvolveu-se a proposta de um sistema de coordenação internacional de cunho pluriversalista, multicêntrica, multipolar e multinível, pautado na aproximação entre os laços socioculturais, a partir de um diálogo popular. Esta possuiu como propósito a estruturação de um *compliance* supranacional voltado ao efetivo controle externo sobre os elementos atualmente intangíveis da tomada de decisão das *BigTechs* realizada através da inteligência artificial, mediante um quadro semiflexível de designação e atualização de obrigações, com diálogo regulamentar para a aplicação de algumas delas.

Para esta última propositura, foi estruturado um novo modelo de compreensão da própria estrutura empresarial (em especial das *BigTechs*). Partiu-se de uma concepção originária institucionalista-legalista para uma proposta de concepção da *BigTech* como espaço de diálogo racional público. O paradigma pragmático foi a proposta de regulamentação de mercados, serviços e inteligência artificial da União Europeia. Sobre o seu modelo, em cotejo com determinadas partes da proposta do Congresso dos Estados Unidos, e, a partir da conexão entre ambas e outras proposituras desenvolvidas neste trabalho, alcançou-se um sistema de *compliance* pluriversalista em diálogo institucional-difuso.

A nova hipótese principal, bem como as secundárias do novo modelo proposto, foram testadas pelo do estudo fenomenológico, realizado 3 vezes a partir de posições iniciais distintas. Em todos os cenários as hipóteses foram consideradas fortes. Portanto, apresenta-se esta pesquisa não somente como uma sugestão de mudança de paradigma sobre a análise da matéria, mas também com programas concretos e testados, aptos à resolução do problema inicial.

REFERÊNCIAS

- AGAMBEN, Giorgio. **Signatura Rerum. Sul metodo**. São Paulo: Boitempo. 2019.
- AGAMBEN, Giorgio. **Homo sacer: o poder soberano e a vida nua I**. Trad. Henrique Burigo. Belo Horizonte: UFMG. 2002.
- AGUIAR E SILVA, Joana Maria Madeira. Desafios hermenêuticos da juridicidade pós-moderna: entre texto, norma e método/para lá da interpretação negativa. **Revista FIDES de Filosofia do Direito, do Estado e da Sociedade**, Natal, RN, v. 8, n. 2 (2017). 16. ed. Disponível em: <http://www.revistafides.ufrn.br/index.php/br/article/view/320>. Acesso em: 5 dez. 2020.
- ALEXY, Robert. **Teoria da argumentação jurídica**. Trad. Zilda Hutchinson Schid Silva. São Paulo: Landy, 2001.
- AMORIM, Fernando. A ilicitude pelo objeto e o alcance da discricionariedade do CADE no processo administrativo sancionador antitruste. *In: Revista de Defesa da Concorrência*, v. 5, n. 2 (nov 2017). Distrito Federal: Conselho Administrativo de Defesa Econômica.
- ANDERSON, Ian; GIL, Santiago; GIBSON, Clay; WOLF, Scott; SHAPIRO, Will; SEMERCI, Oguz; GREENBERG, David M. Just the way you are: linking music listening on Spotify and personality. Em: **SAGE Journals Social Psychological and Personality Science**, v. 12, n. 4 (jul 2020). p. 561-572. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1948550620923228>. Acesso em: 14 jul. 2021.
- AWAYA, Yu; KRISHNA, Vijay. Startups and upstarts. *In: Social Science Research Network*. Osaka. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3380351. Acesso em: 20 ago. 2020.
- BAER, Christopher. **PRR CHRONOLOGY: a general chronology of the Pennsylvania Railroad Company predecessors and successors and its historical context, 1861**. Disponível em: http://www.prrths.com/newpr_r_files/Hagley/PRR1861.pdf; http://www.prrths.com/newpr_r_files/Hagley/PRR_hagley_intro.htm. Acesso em: 13 jul. 2021.
- BAMBERGER, Solomon. **Map of the Battles of Bull Run Near Manassas** [mapa]. Mapa de perspectiva não desenhado em escala. Litografia colorida. *In: Digital Library of Congress*. Richmond: West & Johnston. 1861. Disponível em: <https://www.wdl.org/pt/item/2743/>. Acesso em: 12 jun. 2021.
- BARROS, Thiago de Sousa; RODRIGUES, Ana Maria Gomes. O Goodwill na Avaliação de Empresas: um estudo sobre a realização de testes de imparidades e as alterações contábeis no âmbito das concentrações de atividades empresariais. *In: Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, v. 1, n. 1. (jan.-jun 2013). João Pessoa. p. 118-130.
- BAUMAN, Zygmunt. **44 cartas do mundo líquido moderno**. Trad. PEREIRA, Vera. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
- BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas**. Trad. Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge dos Santos. 10. ed. Brasília: Universidade de Brasília – UNB. 2006.

BAUMAN, Zygmunt; LYON, David. **Vigilância líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BEAUREGARD, Pierre Gustave Toutant. **Disposition of forces & movement to contact**. Em: The First Battle of Bull Run. (27 min). Disponível em: https://archive.org/details/first_battle_bull_run_librivox. Acesso em: 7 jun. 2021.

BENJAMIN, Erickson. **Notícias sobre o Cartel do Combustível de PB e PE - Op. 274**. Youtube, 2007. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Uf-M_7Vsqt0. Acesso em 10 set 2021.

BESSEN, James; IMPINK, Stephen Michael; SEAMANS, Robert; REICHENSPERGER, Lydia. The Business of AI Startups. In: **Law & Economics Series**, no. 18-28, nov. 2018. Boston: Boston University School of Law. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3293275. Acesso em: 24 ago. 2020.

BHATT, Rhaul. How Big Tech use machine learning? **Analytics Vidhya**, 12 ago. 2020. Disponível em: <https://medium.com/analytics-vidhya/how-big-tech-use-machine-learning-446d2d3bf686>. Acesso em: 29 jul. 2021.

BLANK, Steve; DORF, Bob. **Manual do Empreendedor**: o guia passo a passo para construir uma grande companhia, Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

BOECHAT, Tatiane. Fenomenologia como ontologia: heidegger e a “questão do ser” a partir da intuição categorial de Husserl. In: **Prometheus Filosofia em Revista**, v. 3, n. 6 (jul/dez 2010). São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe. p. 45-58. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/prometeus/article/view/756>. Acesso em: 7 jun. 2021.

BOICEA, Alexandru; RADULESCU, Florin; AGAPIN, Laura Ioana. **MongoDB vs Oracle**: database comparison. Em: 2012 Third International Conference on Emerging Intelligent Data and Web Technologies. Bucharest: IEEE, 2012.

BOUZON, Murillo Freitas. **Estudo de algoritmos de otimização inspirados na natureza aplicados ao treinamento de redes neurais artificiais**. Dissertação (mestrado em engenharia elétrica) - Centro Universitário FEI. São Bernardo do Campo, 2021.

BORK, Robert H. **Legislative intent and the policy of the Sherman Act**. In: The Journal of Law & Economics, v. 9 (out 1966). Chicago: The University of Chicago Press. p. 7-48.

BORK, Robert. Vertical integration and the Sherman Act: the legal history of an economic misconception. In: **The University of Chicago Law Review**, v. 22, n. 1 (1954), p. 157-201.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Trad. TOMAZ, Fernando. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1989.

BRAGA, Anderson de Moraes. **O Projeto de Lei do Novo Código Comercial e suas Implicações Práticas no Cenário das Startups**. Monografia de Graduação. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará. 2016.

BRASIL, República Federativa do. **Combate a cartéis e programa de leniência**. Brasília: Departamento de Proteção e Defesa Econômica da Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça. 2008. P. 8. Disponível em: http://www.pregao.sp.gov.br/downloads/Cartilha_Carteis.pdf. Acesso em 12 set 2021.

BRASIL, República Federativa do. **Lei Complementar nº 167, de 24 de abril de 2019**. Dispõe sobre a Empresa Simples de Crédito (ESC) e altera a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998 (Lei de Lavagem de Dinheiro), a Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 (Lei do Simples Nacional), para regulamentar a ESC e instituir o Inova Simples. Distrito Federal, 2019.

BRASIL, República Federativa do. **Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021**. Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Distrito Federal, 2021.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial nº 326.491 – AM**, Rel. Ministra ELIANA CALMON, Rel. p/ Acórdão Ministro FRANCIULLI NETTO, SEGUNDA TURMA, julgado em 06/06/2002, DJ 30/06/2003, p. 176.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário nº 158.215-RS**, Rel. Min. Marco Aurélio, DJ de 07/06/1996.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário nº 161.243-DF**, Rel. Min. Carlos Velloso, DJ de 19/12/1997.

CAUTELA, Cabirio; MORTATI, Marcia; DELL'ERA, Claudio; GASTALDI, Luca. The impact of artificial intelligence on design thinking practice: insights from the ecosystem of startups. In: **Strategic Design Research Journal**, v. 12, n. 1 (jan-abr 2019). Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/sdrj/issue/view/772>. Acesso em: 24 ago. 2020, p. 114-134.

CHAUDHURI, Surajit; CHRISTENSEN, Eric; GRAEFE, Goetz; NARASAYYA, Vivek; ZWILLING, Michael. **Self-Tuning technology in microsoft SQL Server**. In: Bulletin of the Technical Committee on Data Engineering. v. 22, n. 2, jun. 1999. p. 20-47.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Justiça em números 2019**. Brasília: CNJ, 2019. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: 25 jun. 2020.

DABBAH, Maher. **International and comparative competition law**. Cambridge: University Press. 2010.

DA SILVA, Ivan de Souza; SPRITZER, Ilda M. P. Almeida; DE OLIVEIRA, Wendell Porto. **A importância da inteligência artificial e dos sistemas especialistas**. In: ANAIS DO XXXII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA. Brasília: Associação Brasileira de Educação em Engenharia. 2004. Disponível em: <http://www.abenge.org.br/cobenge/interna.php?ss=15&ctd=73>. Acesso em: 24 ago. 2020.

DE ASSIS, Camila Gomes. **A política de segurança cibernética norte-americana: estado e empresas de tecnologia na sociedade do Big Data.** In: Repositório Institucional de Dissertações UNESP. 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/191784>. Acesso em: 29 jul. 2021.

DE BRITO, R. F.; ULBRICHT, T. R. **Reflexões sobre o conceito de criatividade:** sua relação com a biologia do conhecer. In: Ciências e Cognição, v. 14, n. 3 (2009). p. 204-213. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/96>. Acesso em: 8 dez. 2020.

DE LIMA, José Valdeni; GALY, Henry. **The integration of structured documents into DBMS.** In: Proceedings of the international conference on Science255ic publishing, document manipulation & typography. Gaithersburg: Press Syndicate of the University of Cambridge, 1990.

DEMOCRATIZATION of AI: a double-edged sword. **Towards data Science**, 16 ago. 2020. Disponível em <https://towardsdatascience.com/democratization-of-ai-de155f0616b5>. Acesso em: 29 jul 2021.

DE PAULA, Cristina Ferreira; SOUSA JUNIOR, Edgard; LISERRE, Luiz ; MACHADO, Guilherme da Costa; DA SILVA, Paulo Anchieta. **Redução do ciclo da análise estrutural de asas de jatos comerciais empregando-se a engenharia baseada no conhecimento.** In: ANAIS DAS XXXI JORNADA SULAMERICANA DE ENGENHARIA ESTRUTURAL, 2004. Disponível em: <http://gmachado.com/pdfs/gmachado-ebc.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2020.

DEOLALIKAR, Vinay. **P ≠ NP.** Palo Alto: HP Research Labs, 2010.

DUBOIS, Paul. **MYSQL:** the definitive guide to using, programming and administering MySQL 5.5 and MySQL 5.6. New York: Addison-Wesley, 2013.

DUNKER, Christian Ingo Lenz. Estrutura e personalidade na neurose: da metapsicologia do sintoma à narrativa do sofrimento. In: **Revista de Psicologia da USP**, v. 25, n.1 (jan/abr 2014). São Paulo: Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65642014000100009>. Acesso em: 5 dez. 2020.

EICHER, David J. **The Longest Night:** A Military History of the Civil War. Nova Iorque: Simon and Schuster, 2002.

EIRO, Rafaela Bontempo. **O Mapeamento de Risco do Compliance Versus o Custo Benefício da Infringência da Legislação no Brasil.** In: ROCHA, Lilian Rose Lemos, et al. In: Compliance e Relações Governamentais. Brasília: Instituto CEUB, 2019.

EPERJESI, John R. **Basing the Pacific:** exceptional spaces of the Wilkes exploring expedition, 1838–1842. In: Amerasia Journal, v. 37 (2011), p. 1-17. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.17953/amer.37.3.m05x778011731143>. Acesso em: 16 jun. 2021.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **Pacific Railroad Act**. Distrito de Columbia: Congresso dos Estados Unidos da América, 1862. Disponível em: <https://www.visitthecapitol.gov/exhibitions/legislative-highlights/pacific-railway-act-approved-july-1-1862>. Acesso em: 9 jun. 2021.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **Sherman Act**. Distrito de Columbia: Congresso dos Estados Unidos da América. 1890. Disponível em: <https://www.congress.gov/congressional-record/congressional-record-index/108th-congress/1st-session/sherman-antitrust-act/277417>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FERNANDES, Rodrigo; ADRIAANS, Ilke; KLINGE, Tobias J.; HENDRIKSE, Reijer. **Engineering digital monopolies: the financialisation of Big Tech**. Amsterdam: Stichting Onderzoek Multinationale Ondernemingen, 2020. Disponível em: <https://lirias.kuleuven.be/3349174?limo=0>. Acesso em: 20 jun. 2021.

FESSAHAYE, Feedos et al. **T-RECSYS: a novel music recommendation system using deep learning**. Em: IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE), 2019, p. 1-6.

FOWLER, Thaddeus Mortimer; MOYER, James B. (1896). **Titusville, Pennsylvania 1896** [mapa]. Mapa de perspectiva não desenhado em escala. Em: Library of Congress Geography and Map Division Washington, D.C., Mapa G3824.T5A3 1896 .F6, n. 75696545. Titusville: James B. Moyer.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FROELICH, Paula. **Killer drone ‘hunted down a human target’ without being told to**. Disponível em: <https://nypost.com/2021/05/29/killer-drone-hunted-down-a-human-target-without-being-told-to/>. Acesso em: 14 jul. 2021.

FROST, Herbert. **Statement of Herbert Frost, associate director, natural resources stewardship and science, national park service, inclusion of the interior, before the inclusion on national parks of the Senate Energy and natural resources committee, concerning s. 1897, a bil to revise the boundaries of Gettysburg national military park to include the Gettysburg train station, and for other purposes**. D.C.: U.S. Senate. 1897. Disponível em: <https://www.energy.senate.gov/services/files/0cc24fa5-6964-480f-a3a3-259a312b00d9>. Acesso em: 7 jun. 2021.

FROST, Jon; GAMBACORTA, Leonardo; SHIN, Hyun Song. **From financial innovation to inclusão**. Fundo Monetário Internacional, mar-jun 2021. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2021/03/making-financial-innovation-more-inclusive-frost.htm>. Acesso em: 15 jul. 2021.

GADAMER, Hans-Georg. **A razão na época da ciência**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983.

GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Trad. MEURER, Flávio Paulo. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

GERKEN, Heather K. **Hydraulics of Constitutional Reform**: A Skeptical Response to Our Undemocratic Constitution. *Drake Law Review*, v. 55 (2007).

GILLIS, J. R. **Map showing the different routes surveyed for the Union Pacific Rail Road between the Missouri River and the Platte Valley** [mapa] 1:126,720. In: Digital Library of Congress. Washington, D.C.: Union Pacific Railroad Company, 1865. Disponível em: <https://www.loc.gov/item/98688833/>. Acesso em: 9 jun. 2021.

GONÇALVES NETO, Alfredo de Assis. Direito de Empresa: comentários aos artigos 966 a 1.195 do Código Civil. 7. ed. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 2017.

GORDILLO, Agustín. **An Introduction to Law**. Londres: Esperia, 2003.

GRAHAM, Paul. **Want to start a startup? Get funded by Y Combinator**, 2012. Disponível em: <http://www.paulgraham.com/growth.html> Acesso em: 15 ago. 2020.

GRANITZ, Elizabeth; KLEIN, Benjamin. **Monopolization by "raising rivals' costs"**: the Standard Oil case. In: *The Journal of Law and Economics*, v. 39, n. 1 (abr 1996). Chicago: The University of Chicago Press. p. 1-47.

GUNKEL, David J. **Communication and artificial intelligence**: opportunities and challenges for the 21st century. In: *Communication +1*, v. 1 (2012). University of Massachusetts Amherst. Disponível em: <https://scholarworks.umass.edu/cpo/vol1/iss1/1>. Acesso em: 24 ago. 2020.

GUO, Gondge; WANG, Hui; BELL, David; BI, Yaxin; GREER, Kieran. **KNN model-based approach in classification**. Em: OTM Confederated International Conferences “on the move to meaningful internet systems 2003: CoopIS, DOA, and ODBASE. P. 986-996. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-39964-3_62. Acesso em: 11 jan. 2021.

HARMON, Judson. **Brief for the United States in the case of the United States of America v. The Trans-Missouri Freight Association**. In: *Yale Law Journal*, v. 6, n. 6 (jun 1897). New Haven: The Yale Law Journal Company. p. 295-327.

HODGES JR, Robert R. **American Civil War Railroad Tactics**. Oxford: Osprey Publishing, 2009.

HOW 5 Tech Giants Make Their Billions. **TFE Times**, 21 set 2018. Disponível em: <https://tfetimes.com/how-5-tech-giants-make-their-billions/>. Acesso em: 26 mar. 2021.

INTEL. **An artificial intelligence primer for developers**. 2016. Disponível em: <https://software.intel.com/content/www/us/en/develop/articles/an-artificial-intelligence-primer-for-developers.html>. Acesso em: 11 dez. 2020.

KAHLMAYER-MERTENS, Roberto S. **10 lições sobre Gadamer**. Petrópolis: Vozes. 2016.

KALINOWSKI, Julian O. Von. **The per se doctrine - an emerging philosophy of antitrust law**. In: *UCLA Law Review*. N. 49 (1964). Los Angeles: UCLA School of Law. p. 569-580.

KARAM Trindade, André; KARAM, Henriete. **Polifonia e verdade nas narrativas processuais**. In: **Revista Seqüência – Estudos Jurídicos e Políticos**. Florianópolis, n. 80 (dez 2018), p. 51-74. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2018v39n80p51>. Acesso em: 4 dez. 2020.

KANAZAWA, Mark. **Immigration, exclusion, and taxation**: anti-chinese legislation in gold rush California. In: *The Journal of Economic History*, v. 65, n. 3 (2005). Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-economic-history/article/abs/immigration-exclusion-and-taxation-antichinese-legislation-in-gold-rush-california/63FAD41EDA87D01318FA250853F248C5>. Acesso em: 13 jul. 2021.

KEHL, Maria Rita. **Ressentimento**. 4. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2015.

KHUN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. Trad. BOEIRA, Beatriz Viana; BOEIRA, Nelson. 10. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

KOENING, Alan R. **Ironclads on rails**: american civil war railroad weapons, 1861-65. Lincoln: UMI. Dissertação de mestrado: Universidade de Nebraska, 1995.

KUINCHTNER, Daniela; MADALOZZO, Guilherme Afonso. **Predição no mercado de ações usando Hidden Markov Model**, 2018. Disponível em: <http://repositorio.upf.br/handle/riupf/1592>. Acesso em: 12 dez. 2020.

LEMOES, Eliane Prezepiorski; STEINER, Maria Teresinha Arns; NIEVOLA, Julio Cesar. Análise de crédito bancário por meio de redes neurais e árvores de decisão: uma aplicação simples de data mining. In: **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 40, n. 3 (jul-set 2005), p. 225-234.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.

LOUGHLIN, Martin. **The contemporary crisis of constitutional democracy**. *Oxford Journal of Legal Studies*, v. 39, n. 2 (2019).

MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

MARQUES NETO, Agostinho Ramalho. **A ciência do direito**: conceito, objeto, método. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

MATOS, Yuri Matheus Araujo; MACHADO Luciana de Aboim; CARDOSO, Henrique Ribeiro; SILVA, Yago de Santana. O imposto sobre o valor agregado: histórico e possibilidade de implementação no Brasil. *In: Campo Jurídico: revista de direito agroambiental e teoria do direito*, v. 9, n. 1 (2021). Disponível em: www.fasb.edu.br/revista/index.php/campojuridico/article/view/664/598. Acesso em: 7 ago. 2021.

MELO, Hebart dos Santos. **Dicionário Tecnologia e Inovação**. Fortaleza: SEBRAE, 2010.

MENÉNDEZ, Agustín J. **The crisis of law and the European crises**: from the social and democratic Rechtsstaat to the consolidating state of (pseudo) technocratic governance. *Em: Journal of Law and Society*, v. 44, n. 1 (2017), p. 56-78.

MONARD, Maria Carolina; BARANAUSKAS, José Augusto. **Indução de regras e árvores de decisão**. *In: REZENDE, Solange Oliveira. Sistemas inteligentes – fundamentos e aplicações*. Barueri: Manole, 2004. p. 57-74.

MORAES, Regionaldo; SILVA, Maitá de Paula e. **A trajetória do mundo agrário norte-americano**. *Em: Cadernos Cedec n. 83 (Edição especial Cedec/INCT-INEU)*. São Paulo: Cedec, 2009.

MORAVEC, Hans. **When will computer hardware match the human brain?** *In: Journal of Transhumanism*, v. 1 (jan 1998). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339949697_Technology_forecast_a_case_study_in_Daiken_company. Acesso em: 14 dez. 2020.

MORENO, Antonio; REDONDO, Teofilo. **Text analytics**: the convergence of big data and artificial intelligence. *Em: International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*. V. III, n. 6, mar 2016. p. 57-64.

NEEDHAM, Mark; HODLER, Amy. **How graph algorithms improve machine learning**. O'Reilly, 5 set 2019. Disponível em: https://www.oreilly.com/content/how-graph-algorithms-improve-machine-learning/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+oreilly%2Fradar%2Fatom+%28O%27Reilly+Radar%29. Acesso em: 29 jul. 2021.

NEO4J. **Announces first graph machine learning for the enterprise**. Neo4j, San Mateo 20 out 2020. Disponível em: <https://neo4j.com/press-releases/neo4j-graph-machine-learning/>. Acesso em: 29 jul 2021.

NILSSON, Paula; FREDHOLM, Ludvig. **Competitors or Collaborators?**: a qualitative study of the evolving relationship between banks and fintech companies in the swedish retail banking industry. Lund: University of Lund. Master's Programme in International Strategic Management. jun. 2020.

NOWAG, Julian. The UBER-cartel? UBER between labour and competition law. *In: Lund Student EU Law Review*, v. 3 (2016). Lund: Faculty of Law of the Lund University. Oxford Centre for Competition Law and Policy.

NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. *In: Revista de Processo*, v. 285, nov/2018. Disponível em: <http://bdjur.tjdft.jus.br/xmlui/handle/tjdft/43025>. Acesso em: 24 ago. 2020.

OLIVEIRA, Fabrício de Souza; CATEB, Alexandre Bueno. **Breves anotações sobre a função social da empresa.** *In: Latin American and Caribbean Law and Economics Association (ALACDE) Annual Papers*, 2007. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/7cv0612m>. Acesso em: 19 abr. 2021.

OPERAÇÃO 274 cumpre 48 mandados e prende 16 pessoas. **G1**, 05 mai 2007. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL31689-5598,00-OPERACAO+CUMPRE+MANDADOS+E+PRENDE+PESSOAS.html>. Acesso em 12 set 2021.

PAULA, Bruna Vieira de. O Princípio do Non-Refoulement, sua Natureza Jus Cogens e a Proteção Internacional dos Refugiados. *In: Revista do Instituto Brasileiro de Direitos Humanos*, n. 7, dez. 2006. p. 51-68.

PERRIER, Hubert; COLLOMP, Catherine; CORDILLOT, Michel; DEBOUZY, Marianne. **The "social revolution" in america? European reactions to the "Great Upheaval" and the Haymarket Affair.** *In: International Labor and Working-Class History*, n. 29 (1896). Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/27671625>. Acesso em: 16 jun. 2021. p. 38-52.

PESSOA, Flávia Moreira Guimarães; SOBRAL, Willde Pereira. **Ensino jurídico, interdisciplinaridade e a formação humanística do profissional do direito.** *In: PESSOA, Flávia Moreira Guimarães; DE ARAÚJO, Luciana Leonardo Ribeiro Silva; ALMEIDA, Rafaela de Santana Santos. Sobre ensinar e pesquisar direito: reflexos para além das salas.* Aracaju: Criação, 2020. p. 117-134.

PETIT, Michèle. **A arte de ler ou como resistir à adversidade.** Trad. BUENO, Arthur; BOLDRINI, Camila. São Paulo: Editora 34, 2009.

PIGLIA, Ricardo. **A cidade ausente.** Trad. Sérgio Molina. São Paulo: Iluminuras, 1993.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional.** 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

PIOVESAN, Flávia. **Tratados Internacionais de Proteção dos Direitos Humanos:** Jurisprudência do STF. Em: NETO, Cláudio Pereira de Souza; SARMENTO, Daniel; BINENBOJM, Gustavo (Coordenadores). Vinte anos da Constituição Federal de 1988. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

PIPER, Jessica. **The great railroad strike of 1877:** a catalyst for the american labor movement. *In: The History Teacher*, v. 47, n. 1 (nov 2013). Champaign: Society for History Education. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/43264188?read-now=1&refreqid=excelsior%3A7a87ab0b345cc7c48d60a207c8b4e197&seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 16 jun. 2021. p. 93-110

PIVATTO, Brum; SCHUHMACHER, Elcio. Conceitos de teoria da aprendizagem significativa sob a ótica dos mapas conceituais a partir do ensino de geometria. In: **Revista eletrônica de educação matemática**, v. 8, n. 2 (2013). p. 194-221. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2013v8n2p194>. Acesso em: 17 dez. 2020.

PUGLIESE, Pablo; GRIFFINI, Bautista. Implicaciones del uso de los Sistemas de Armas Autónomas Letales (Laws) en los conflictos armados modernos. In: **Perspectivas Revista de Ciencias Sociales**, v. 6, n. 11 (jan-jun 2021). p. 383-404. Disponível em: <https://perspectivasrcs.unr.edu.ar/index.php/PRCS/article/view/456/269>. Acesso em: 14 jul. 2021.

QUEEN, James Fuller. **Souvenir of the coldest winter on record. Scene on the Delaware River at Philada. during the severe winter of 1856**. Gravura por cromolitografia. 25 x 33 cm. In: Digital Library of Congress. Filadélfia: Duval & Company Lithography. 1856. Disponível em: <https://www.wdl.org/pt/item/9468/>. Acesso em: 08 jun. 2021.

QUEIROZ, Rodrigo Campos de. **Políticas de Governança e de Compliance Objetivando Mitigar os Riscos das Organizações**. In: ROCHA, Lilian Rose Lemos, et al. Compliance e Relações Governamentais. Brasília: Instituto CEUB, 2019.

REBOUÇAS, Bruno Nogueira; DIAS, Lucas Camilo. Aspectos tributários atrelados às atividades relacionadas ao deep learning no contexto do mercado publicitário. In: **Revista de Direitos Fundamentais e Tributação – RDFT**, v. 1, n. 3 (2020). p. 124-147. Disponível em: <https://doi.org/10.47319/rdft.v1i3.21>. Acesso em: 6 dez. 2020.

REIS, Henrique Marcelo Guérin; MIRANDA, DE Miranda, Luiz Fernando Prado; DAMY, Antonio Sérgio Azevedo. A inteligência artificial - IA: à disposição dos operadores do direito. In: **Revista do Curso de Direito do Centro Universitário Brazcubas**, v. 3, n. 1 (jun 2019). Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/revdubc/article/view/695/725>. Acesso em: 12 dez. 2020. p. 8.

RELIHAM, TOM. Will regulating big tech stifle innovation? **Management Sloan School**, 27 set. 2018. Disponível em: <https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/will-regulating-big-tech-stifle-innovation>. Acesso em: 7 abr. 2021.

RICCITELLI, Antonio. **Direito Constitucional: Teoria do Estado e da Constituição**. 4. ed. Barueri: Editora Manole, 2007.

RICHTER, Felix. **Tech giants ramp up lobbying in face of antitrust scrutiny**. Statista, 25 jan 2021. Disponível em: <https://www.statista.com/chart/18792/annual-lobbying-expenditures-of-major-tech-companies-in-the-us/>. Acesso em: 13 jul. 2021.

RODOTÀ, Stefano. **A vida na sociedade de vigilância: a privacidade hoje**. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

RODRIGUEZ, Christian Abel Moreira; Notari, Marcio Bonini. **O Startups no Direito Empresarial Brasileiro**. In: ANAIS DA 14ª MOSTRA INICIAÇÃO CIENTÍFICA CONGREGA. Campinas: UNICAMP, 2017.

RORTY, Richard. **Contingência, ironia e solidariedade**. São Paulo: Martins, 2007.

ROSTOW, Eugene V. The New Sherman Act: a positive instrument of progress. In: **The University of Chicago Law Review**. V. 14, n. 4 (jun 1946), p. 567-600.

SALAMA, Bruno Meyerhof. **Estudos em direito & economia: micro, macro e desenvolvimento**. Curitiba: Editora Virtual Gratuita, 2017.

SALGU SILVA, Arlene Rocha da. Dumping e Direito Internacional Econômico. In: **Revista do Programa de Mestrado em Direito do uniCEUB**. Brasília, v. 2, n. 2. p. 390-417, jul/dez. 2005.

SALGUEIRO, Rafaela Bontempo. **O Mapeamento de Risco do Compliance Versus o Custo Benefício da Infringência da Legislação no Brasil**. In: ROCHA, Lilian Rose Lemos, et al. *Compliance e Relações Governamentais*. Brasília: Instituto CEUB, 2019.

SALOMÃO FILHO, Calixto. **Direito concorrencial: as estruturas**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

FONSECA, MARIA Hemília. A interpretação da Constituição: o método “hermenêutico-concretizador” de Konrad Hesse. In: **Revista Sumaré**, v. 13, p. 237-264, 2005.

SCHREIBER, Anderson. **A Proibição do Comportamento Contraditório: tutela da confiança e *venire contra factum proprium***. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

SEN, Amartya. **A ideia de Justiça**. São Paulo: Companhia das Letras. 2018.

SHIN, Hyun Song. Big tech in finance: opportunities and risks. **Banco de Compensações Internacionais**, 23 jun. 2019. Disponível em: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2019e3.htm>. Acesso em: 19 jul. 2021.

SINDICOMBUSTÍVEIS Resan. **Procon fará boicote para baixar preço da gasolina**. Natal, 22 mar 2006. Disponível em: resan.com.br/noticias-integra/945-procon-fara-boicote-para-baixar-preco-da-gasolina, acesso em 12 set 2021.

SILVA, Arlene Rocha da. **Dumping e Direito Internacional Econômico**. Em: *Revista do Programa de Mestrado em Direito do UNICEUB*, Brasília, v. 2, n. 2. p. 390-417, jul/dez. 2005.

SILVA, Gabrieli; RAMOS, Eliaquim; ARAÚJO, Eric; BORGES, Fábio; FERRO, Mariza. **Deteção e classificação de bots utilizando redes neurais artificiais e análise de sentimentos**. In: ANAIS DO XIV ENCONTRO ACADÊMICO DE MODELAGEM COMPUTACIONAL. 2021.

SOBREIRA, Eneisa Miranda Bittencourt; DE AZEVEDO, Matheus Martins Soares. As tendências tecnológicas voltadas para o direito processual civil. In: **Revista Acadêmica de Direito da Unigranrio**, v. 9, n. 2 (2019). Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rdugr/article/view/5922/3004>. Acesso em: 11 dez. 2020.

SPIES, Matheus. Um novo mundo sob juro zero. **Money Times**, São Paulo, 27 ago. 2020. Disponível em: <https://www.moneytimes.com.br/matheus-spiess-um-novo-mundo-sob-juros-zero/>. Acesso em: 4 fev. 2021.

STAJN, Rachel. A incompletude do contrato de sociedade. In: **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, v. 99 (2004). Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67626>. Acesso em: 18 abr. 2021. p. 283-302.

TAKANO, Camila Cardoso; FARIAS, Maria da Glória Teles. **A busca por novas estratégias de ensino-aprendizagem na sociedade da informação**. In: PESSOA, Flávia Moreira Guimarães; DE ARAÚJO, Luciana Leonardo Ribeiro Silva; ALMEIDA, Rafaela de Santana Santos. Sobre ensinar e pesquisar direito: reflexos para além das salas. Aracaju: Criação, 2020. p. 221-238.

TAVARES, André Ramos. **Teoria Geral dos Direitos Humanos na Ordem Internacional**. Rio De Janeiro: Renovar, 2005.

TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Teoria pluriversalista do direito internacional**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo; FERRARO, Angelo Viglianisi. Le nuove sfide dell'umanità e del diritto nell'era dell'intelligenza artificiale. In: **Revista direitos culturais**, v. 15, n. 37 (2020). P. 401-413. Disponível em san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/254/91. Acesso em 02 dez 2022.

TIMM, Luciano Benetti. Ainda sobre a função social do direito contratual no Código Civil brasileiro: justiça distributiva versus eficiência econômica. In: **Revista da AMDE**, v. 2 (2009). p. 27. Disponível em: <http://www.revista.amde.org.br/index.php/ramde/article/view/26>. p. 1-40.

TRIBUNAL de Justiça da União Europeia. **Acórdão de 15 de junho de 2021. Facebook/Gegevensbeschermingsautoriteit**. C-645/2019. Disponível em <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=242821&pageIndex=0&doClang=PT&mode=Ist&dir=&occ=first&part=1&cid=1533007>, acesso em 09 fev 2022.

UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia, 2020.

UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à disputabilidade e equidade dos mercados no setor digital (Regulamento Mercados Digitais)**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia, 2020.

UNIÃO Europeia. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um mercado único de serviços digitais (Regulamento Serviços Digitais) e que altera a Diretiva 2000/31/CE**. Versão original em português. Bruxelas: Comissão Europeia, 2020.

UNIÃO Europeia. **The Digital Services Act**: ensuring a safe and accountable online environment. União Europeia, 15 dez 2020. Disponível em: ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act-ensuring-safe-and-accountable-online-environment_en, acesso em 15 set 2021.

UNITED STATES, **Investigation of competition in digital markets**, District of Columbia, 2020. Disponível em: https://judiciary.house.gov/uploadedfiles/competition_in_digital_markets.pdf?utm_campaign=4493-519. Acesso em: 6 fev. 2021.

VERBICARO, Loiane Prado; TAXI, Ricardo Araújo Dib. A solidão da era virtual e o aprisionamento hedonista proporcionado pela tecnologia: uma análise do filme "her". In: **Revista de Direito, Arte e Literatura**. V. 3, n. 2 (2017). Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistadireitoarteliteratura/article/view/2284/pdf>. Acesso em: 6 dez. 2020.

WILLCOX, William H. **Map of the battle of Gettysburg, Pa., July 1st, 2nd & 3rd, 1863, showing line of battle on P.M. of 2nd** [mapa]. 1:13,100. Mostra a topografia através de hachuras, vegetação, drenagem, ruas, estradas de ferro, casas, muros de pedras, áreas cultivadas, igrejas e cemitérios. Topografia. In: Digital Library of Congress. Gettysburg, 1863. Disponível em: <https://www.loc.gov/resource/g3824g.cw0357000/>. Acesso em: 9 jun. 2021.

WARAT, Luis Alberto. **À procura de uma semiologia do poder**. In: Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos, v. 02, n. 03 (1981). Florianópolis. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/17232>. Acesso em: 6 dez. 2020.

WARAT, Luis Alberto. **A rua grita Dionísio!** Direitos humanos da alteridade, surrealismo e cartografia. Trad. DE ASSIS, Vivians Alves; MARCELLINO JÚNIOR, Júlio Cesar; DA ROSA, Alexandre Morais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

WISH, Harvey. **The Pullman Strike**: a study in industrial warfare. In: Journal of the Illinois State Historical Society, v. 32, v. 3 (1939). p. 288-312. Champaign: University of Illinois Press. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/40187904>. Acesso em: 16 jun. 2021.

YÜKSEL, Barış. **Future of fintech in Turkey in the absence of mandatory open banking regulations and the possible role of competition law**. In: Social Science Research Network, jun 2020. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3622317. Acesso em: 18 ago. 2020.

ZANOTI, Luiz Antônio Ramalho. **Empresa na Ordem Econômica**: princípios e função social. Curitiba: Juruá, 2009.

ZHOU, Tong; DING, Changsing; LIN, Shaowen; WANG, Xinchao; TAO, Dacheng. **Learning oracle attention for high-fidelity face completion**. In: **Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition**. Seattle: CVPR. 2020. Disponível em: http://cvpr20.com/wp-login.php?redirect_to=http%3A%2F%2Fcvpr20.com%2Fevent%2Flearning-oracle-attention-for-high-fidelity-face-completion-2%2F. Acesso em: 21 ago. 2020. p. 7.680-7.689.

GLOSSÁRIO⁷¹¹

Big Data: obtenção e análise de informações a partir de conjuntos de dados não estruturados e muito volumosos para serem analisados pelos meios tradicionais.

BigTechs: Grandes corporações que atuam no setor de tecnologia em sentido amplo e praticam atos de concentração de mercado através do uso da inteligência artificial.

Conselho Administrativo de Defesa Econômica: Autarquia federal que integra o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência.

Difuso: estruturas sociais que não são objeto de uma relação de verticalidade direta com o Estado ou com grandes sociedades empresárias. Normas coletivas e padrões de comportamento que são fruto do diálogo popular, decorrente da pluralidade e horizontalidade das suas relações. Está ligado à polifonia, mas sem obrigatoriedade desta conexão.

Institucional: estruturas sociais reguladoras de comportamento decorrentes de uma relação vertical, seja com o Estado (principal objeto desta pesquisa), seja com grandes sociedades empresárias, que exercem influência sobre a linguagem e o comportamento alheio. Está ligado à monofonia, mas sem obrigatoriedade desta conexão.

Intersubjetividade: relacionamento entre consciências individuais, através da reciprocidade, com a atribuição de significado à experiência humana.

Monofonia: a comunicação que parte de interlocutor único. No caso desta pesquisa, também significa um restrito rol de interlocutores, bem como de signos, pré-compreensões e verdades coletivamente compreendidas. Pode ser um meio de influência cultural através da manipulação da linguagem.

⁷¹¹ Alguns termos são técnicos de áreas específicas, ou mesmo polissêmicos. Com o fim de delimitar o objeto desta pesquisa e familiarizar o leitor com alguns paradigmas por nós adotados, optou-se por uma lista de siglas, abreviaturas e associações subjetivas utilizadas.

Machine Learning: através da análise de dados e identificação de padrões, a máquina possui a capacidade de modificar seu comportamento (e seus parâmetros decisórios) de maneira autônoma, com base na sua própria experiência, ainda que com reduzida interferência humana.

Monopólio: uma única sociedade empresária ou grupo econômico único domina a comercialização de determinado produto ou serviço (único vendedor).

Monopólio cruzado: um mesmo proprietário controla diversos meios de comunicação (como redes sociais, provedor de internet, televisão aberta e paga) em um mesmo mercado. Ainda que não possua controle completo de um dos nichos específicos, se analisado o setor de comunicações em conjunto, exerce influência muito superior aos demais proprietários.

Monopólio intersetorial: um monopólio consolidado em um setor específico (como o de telecomunicações ou bancos de dados) utiliza seu patrimônio com o fim de controlar outro ramo (como o bancário, por exemplo). Consequentemente, passa a dominar diversos ramos, que aparentemente não se coadunariam, mas que, se controlados em conjunto, exercem poder muito superior sobre a economia e o comportamento das pessoas.

Monopólios clássicos: Sociedades empresárias dominantes dos mercados dos seus respectivos ramos no período entre a segunda metade do século XIX e a primeira metade do século XX.

Monopólios modernos: Sociedades empresárias dominantes dos mercados dos seus respectivos ramos no século XXI.

Monopólio totalizador: aquele que abarca diversos aspectos da vida social, política e econômica das pessoas, em escala global, influenciando diretamente a sua maneira de pensar e agir.

Monopoly Leveraging: uma mesma sociedade empresária ou um conglomerado que atua em diversos níveis dentro de determinado ramo, ou entre ramos diversos, utiliza parte das suas operações com o objetivo de monopolizar outros mercados, ampliando a sua proteção em face de eventuais novos entrantes.

Monopsônio: estrutura de mercado na qual há um único comprador, diante de diversos vendedores. Consequentemente, o comprador exerce poder sobre os vendedores. Por exemplo, uma companhia ferroviária dos Estados Unidos do século XIX que atuasse em uma área específica, em relação aos produtores rurais daquela região.

Nudges: pequenos incentivos sobre a tomada de decisão das pessoas, com reflexo sobre o seu comportamento cotidiano, sem o uso de técnicas de coerção direta (estímulos sensoriais).

Oligopólio: um grupo de sociedades empresárias ou governos domina a comercialização de determinado produto ou serviço (poucos vendedores).

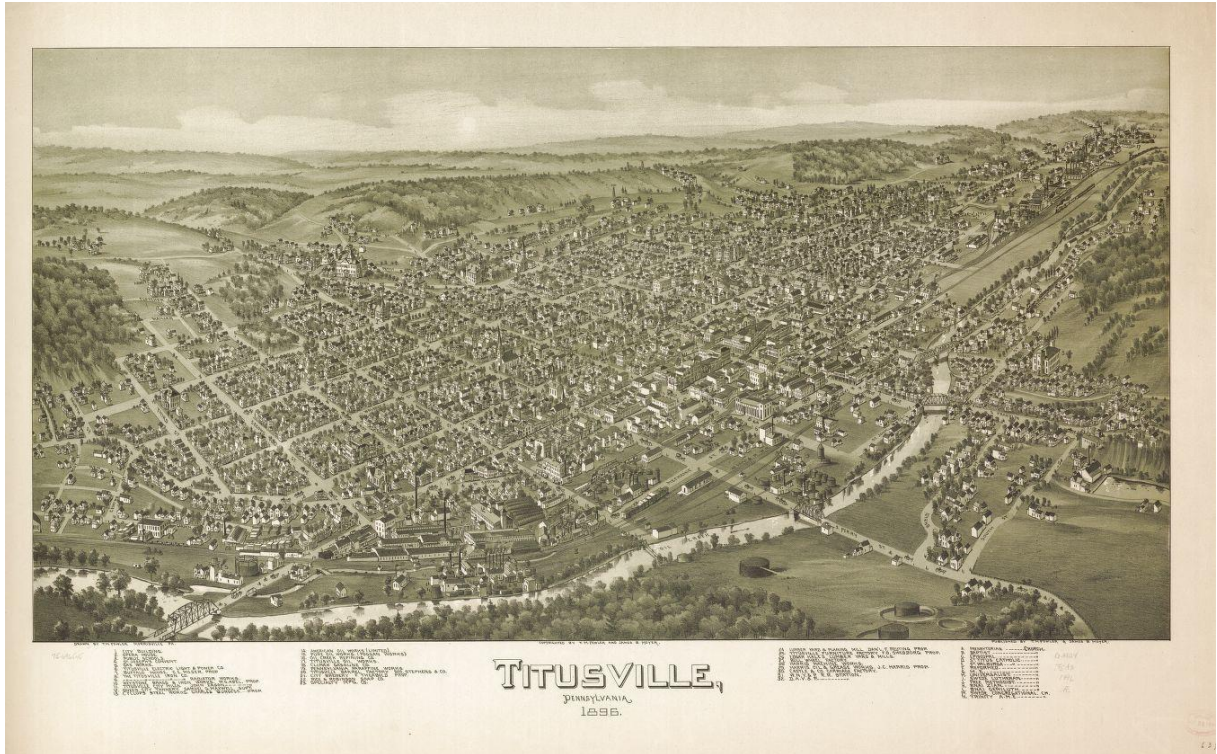
Oligopsônio: estrutura de mercado na qual há poucos compradores, diante de diversos vendedores. Consequentemente, os compradores exercem poder sobre os vendedores.

Polifonia: a comunicação que parte de diversos interlocutores. No caso desta pesquisa, também significa uma multiplicidade de vozes presentes nos textos e nos espaços de diálogo público, dialogando entre si e fundamentando-se uns nos outros. Consequentemente, há amplo rol de signos, pré-compreensões e verdades coletivamente compreendidas. Está relacionada a um diálogo aberto e à racionalidade coletiva.

Supranacionalidade: estruturação estratégica dos blocos de países (como MERCOSUL e União Europeia) com o fim de lidar com questões comuns. Para este trabalho em específico significará outras espécies de coordenação internacional, ainda que fora dos blocos de países, no âmbito da tomada de decisão administrativa, legislativa e jurisdicional. Como recorte limita-se a supranacionalidade ao aspecto institucional.

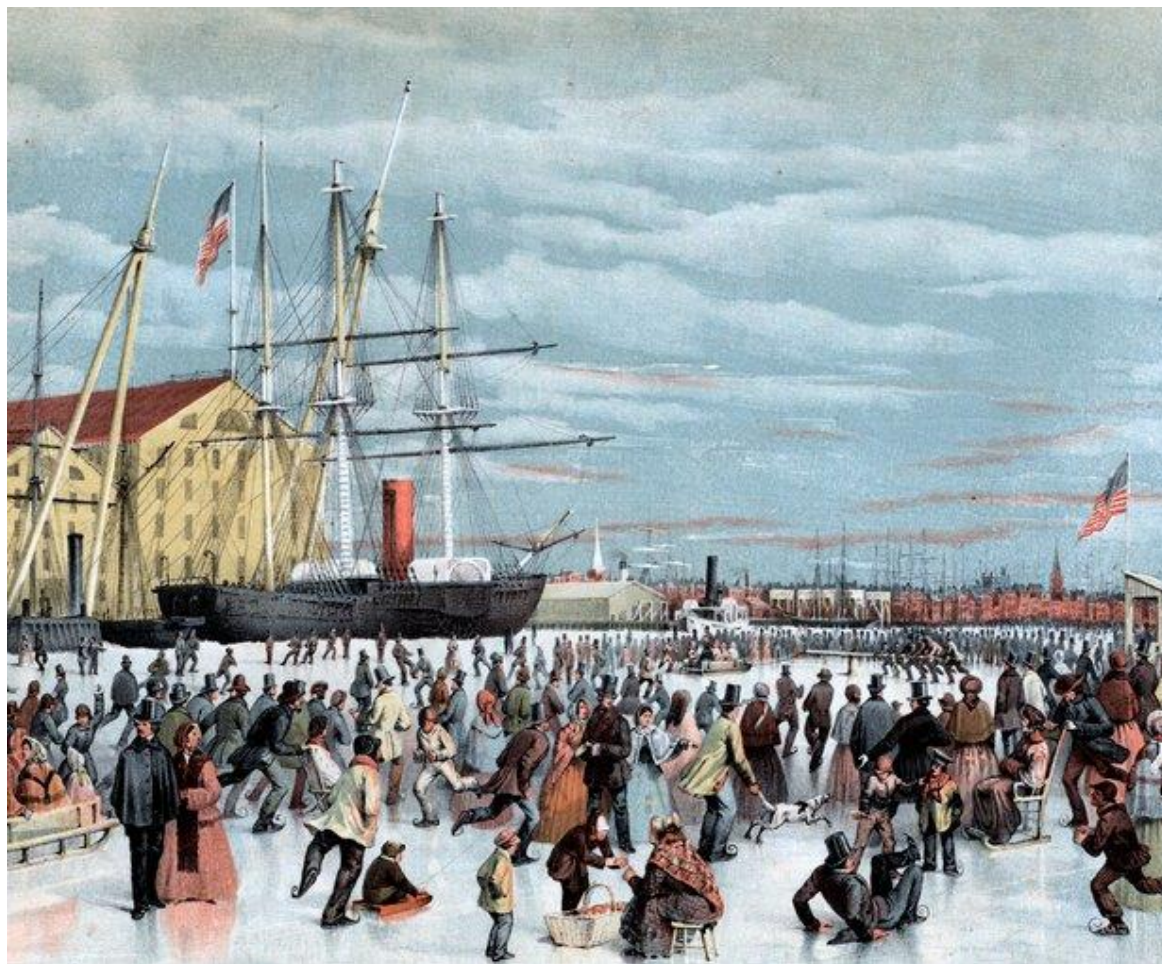
ANEXOS

Anexo 1 – Titusville, Pennsylvania 1896



Fonte: FOWLER, Thaddeus Mortimer; MOYER, James B. (1896). **Titusville, Pennsylvania 1896** [mapa]. Mapa de perspectiva não desenhado em escala. Em Library of Congress Geography and Map Division Washington, D.C., Mapa G3824.T5A3 1896 .F6, n. 75696545. Titusville: James B. Moyer.

Anexo 2 - Lembrança do inverno mais frio já registrado. Cena no rio Delaware em Philada, durante o inverno rigoroso de 1856.

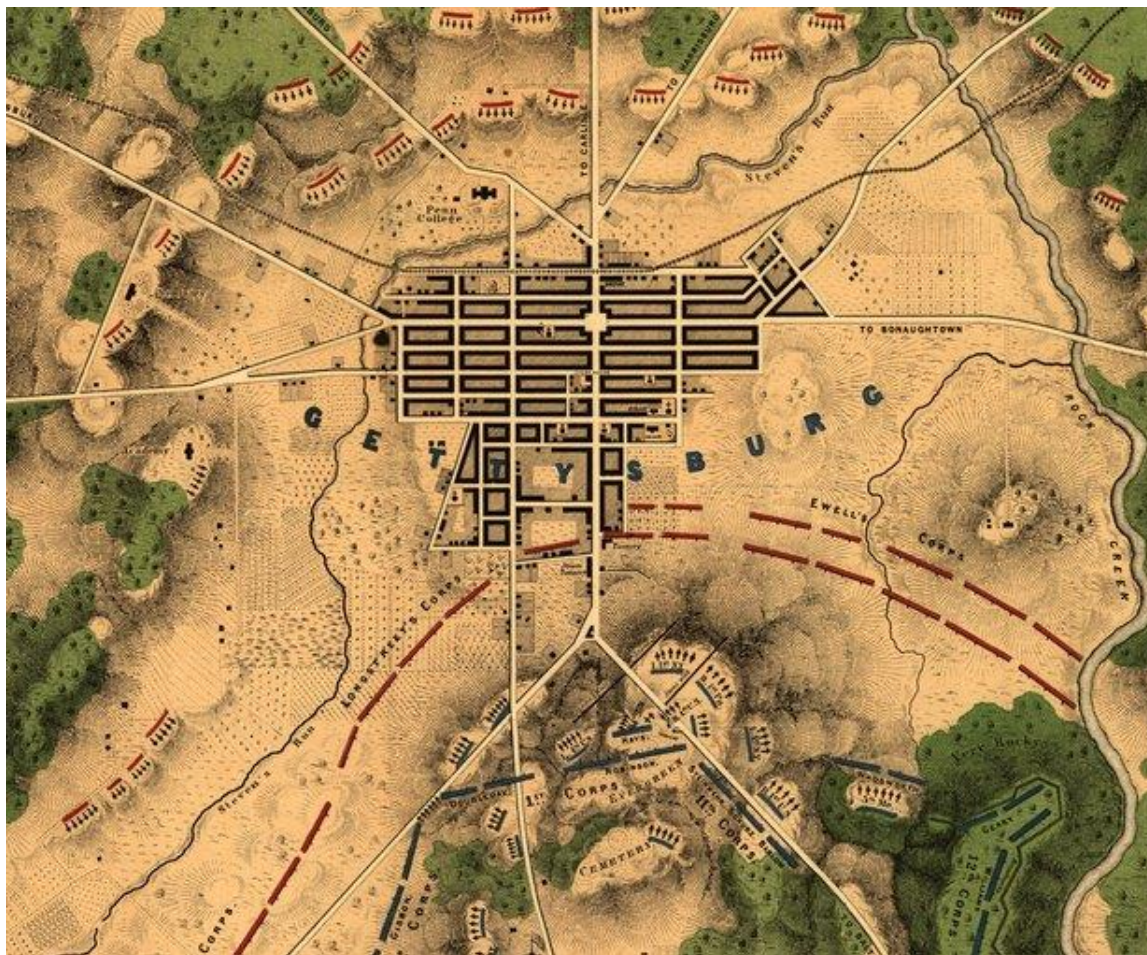


Fonte: QUEEN, James Fuller. **Souvenir of the coldest winter on record. Scene on the Delaware River at Philada. during the severe winter of 1856.** Gravura por cromolitografia. 25 x 33 cm. In: Digital Library of Congress. Filadélfia: Duval & Company Lithography, 1856. Disponível em: <https://www.wdl.org/pt/item/9468/>. Acesso em: 8 jun. 2021.

[illegible]

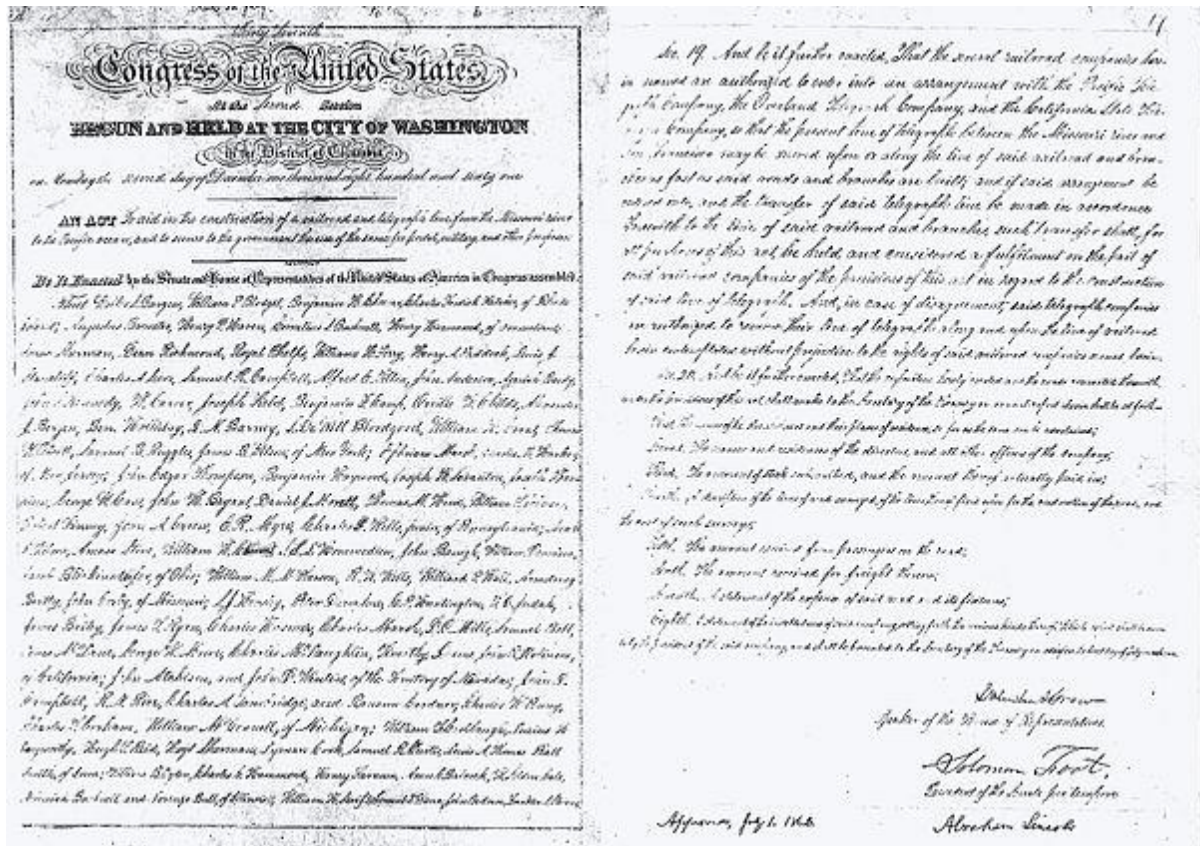
270

Anexo 4 - Map of the battle of Gettysburg, Pa., July 1st, 2nd & 3rd, 1863, showing line of battle on P.M. of 2nd



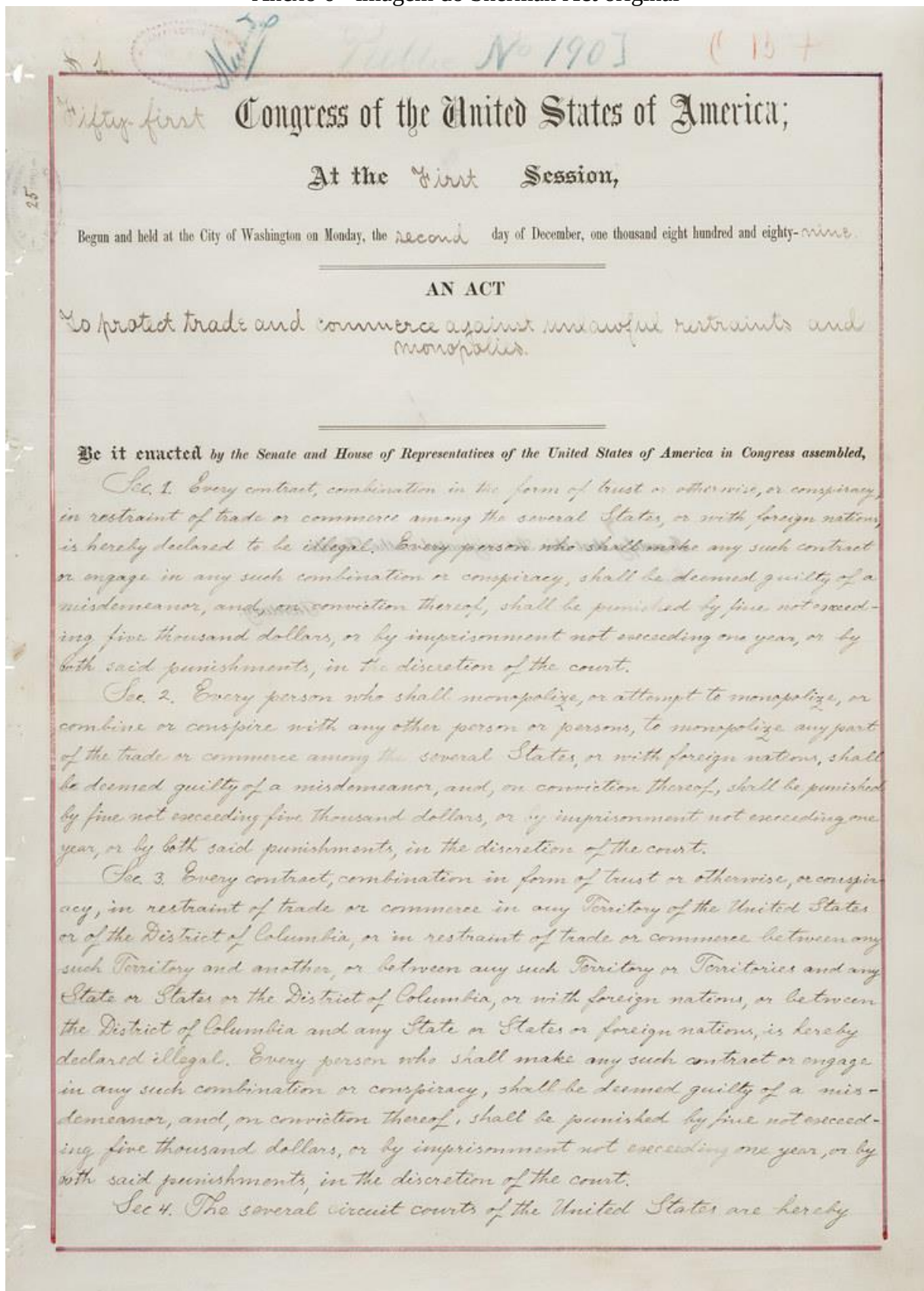
Fonte: WILLCOX, William H. **Map of the battle of Gettysburg, Pa., July 1st, 2nd & 3rd, 1863, showing line of battle on P.M. of 2nd** [mapa]. 1:13,100. Mostra a topografia através de hachuras, vegetação, drenagem, ruas, estradas de ferro, casas, muros de pedras, áreas cultivadas, igrejas e cemitérios. Topografia. In: Digital Library of Congress. Gettysburg, 1863. Disponível em: <https://www.loc.gov/resource/g3824g.cw0357000/>. Acesso em: 9 jun. 2021.

Anexo 5 - Pacific Railroad Act.



Fonte: ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **Pacific Railroad Act**. Distrito de Columbia: Congresso dos Estados Unidos da América. 1862. Disponível em: <https://www.visitthecapitol.gov/exhibitions/legislative-highlights/pacific-railway-act-approved-july-1-1862>. Acesso em: 9 jun. 2021.

Anexo 6 - imagem do Sherman Act original



Fonte: Anexo 7 - ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **Sherman Act**. Distrito de Columbia: Congresso dos Estados Unidos da América. 1890. Disponível em: <https://www.congress.gov/congressional->

Anexo 7 - Texto do Sherman Act

Fifty-first Congress of the United States of America, At the First Session,

Begun and held at the City of Washington on Monday, the second day of December, one thousand eight hundred and eighty-nine.

An act to protect trade and commerce against unlawful restraints and monopolies.

Be it enacted by the Senate and House of Representatives of the United States of America in Congress assembled,

Sec. 1. Every contract, combination in the form of trust or otherwise, or conspiracy, in restraint of trade or commerce among the several States, or with foreign nations, is hereby declared to be illegal. Every person who shall make any such contract or engage in any such combination or conspiracy, shall be deemed guilty of a misdemeanor, and, on conviction thereof, shall be punished by fine not exceeding five thousand dollars, or by imprisonment not exceeding one year, or by both said punishments, at the discretion of the court.

Sec. 2. Every person who shall monopolize, or attempt to monopolize, or combine or conspire with any other person or persons, to monopolize any part of the trade or commerce among the several States, or with foreign nations, shall be deemed guilty of a misdemeanor, and, on conviction thereof; shall be punished by fine not exceeding five thousand dollars, or by imprisonment not exceeding one year, or by both said punishments, in the discretion of the court.

Sec. 3. Every contract, combination in form of trust or otherwise, or conspiracy, in restraint of trade or commerce in any Territory of the United States or of the District of Columbia, or in restraint of trade or commerce between any such Territory and another, or between any such Territory or Territories and any State or States or the District of Columbia, or with foreign nations, or between the District of Columbia and any State or States or foreign nations, is hereby declared illegal. Every person who shall make any such contract or engage in any such combination or conspiracy, shall be deemed guilty of a misdemeanor, and, on conviction thereof, shall be punished by fine not exceeding five thousand dollars, or by imprisonment not exceeding one year, or by both said punishments, in the discretion of the court.

Sec. 4. The several circuit courts of the United States are hereby invested with jurisdiction to prevent and restrain violations of this act; and it shall be the duty of the several district attorneys of the United States, in their respective districts, under the direction of the Attorney-General, to institute proceedings in equity to prevent and restrain such violations. Such proceedings may be by way of petition setting forth the case and praying that such violation shall be enjoined or otherwise prohibited. When the parties complained of shall have been duly notified of such petition the court shall proceed, as soon as may be, to the hearing and determination of the case; and pending such petition and before final decree, the court may at any time make such temporary restraining order or prohibition as shall be deemed just in the premises.

Sec. 5. Whenever it shall appear to the court before which any proceeding under section four of this act may be pending, that the ends of justice require that other parties should be brought before the court, the court may cause them to be summoned, whether they reside in the district

in which the court is held or not; and subpoenas to that end may be served in any district by the marshal thereof.

Sec. 6. Any property owned under any contract or by any combination, or pursuant to any conspiracy (and being the subject thereof) mentioned in section one of this act, and being in the course of transportation from one State to another, or to a foreign country, shall be- forfeited to the United States, and may be seized and condemned by like proceedings as those provided by law for the forfeiture, seizure, and condemnation of property imported into the United States contrary to law.

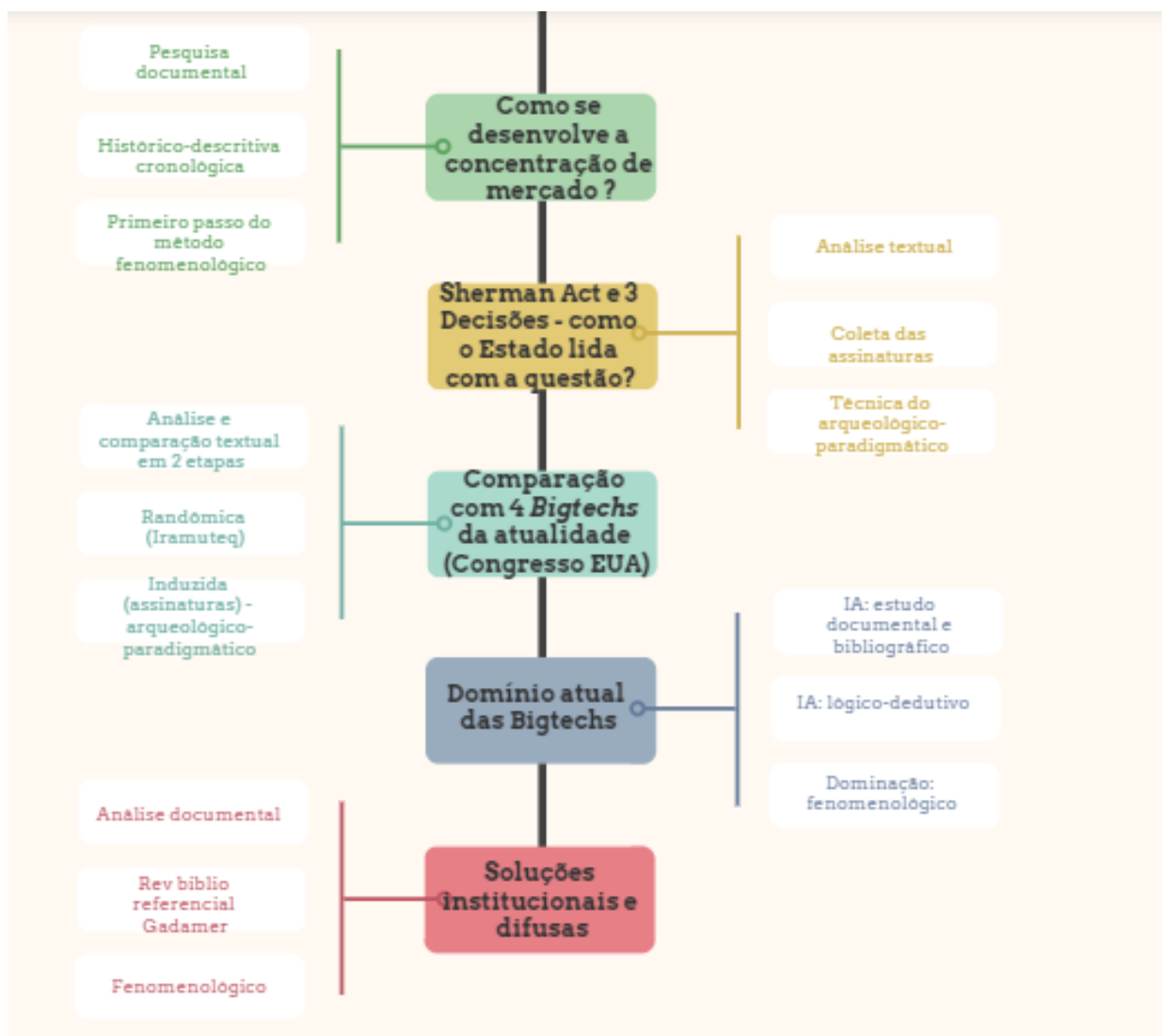
Sec. 7. Any person who shall be injured in his business or property by any other person or corporation by reason of anything forbidden or declared to be unlawful by this act, may sue therefor in any circuit court of the United States in the district in which the defendant resides or is found, without. respect to the amount in controversy, and shall recover three fold the damages by him sustained, and the costs of suit, including a reasonable attorney's fee.

Sec. 8. That the word "person," or " persons," wherever used in this act shall be deemed to include corporations and associations existing under or authorized by the laws of either the United States, the laws of any of the Territories, the laws of any State, or the laws of any foreign country.

Approved, July 2, 1890.

Fonte: ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **Sherman Act**. Distrito de Columbia: Congresso dos Estados Unidos da América. 1890. Disponível em: <https://www.congress.gov/congressional-record/congressional-record-index/108th-congress/1st-session/sherman-antitrust-act/277417>. Acesso em: 13 jun. 2021.

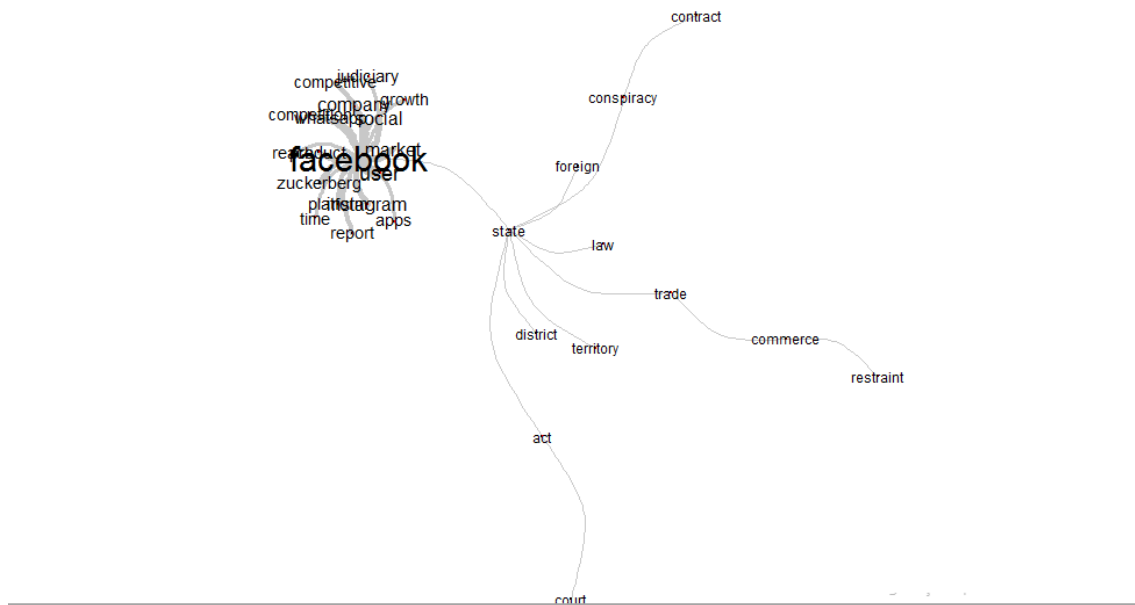
Anexo 8 - Metodologia Adotada



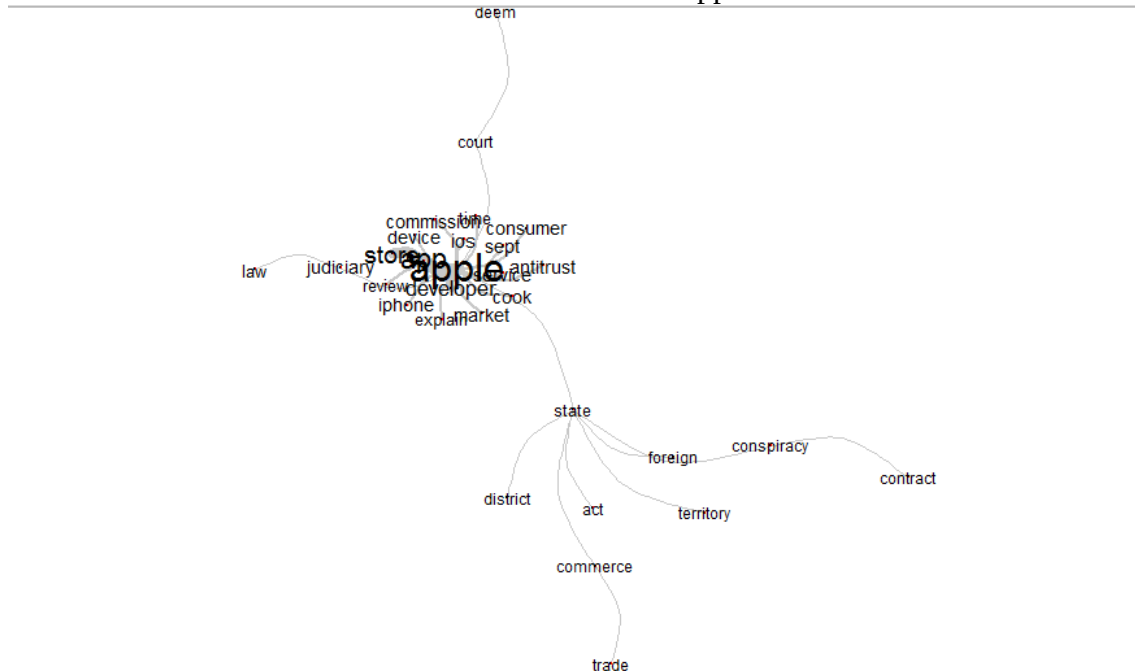
Criação nossa

Anexo 9 – Análise de similitude entre o Sherman Act e o Relatório do Subcomitê Congresso dos Estados Unidos de 2020 referente ao Facebook, Apple, Google e Amazon

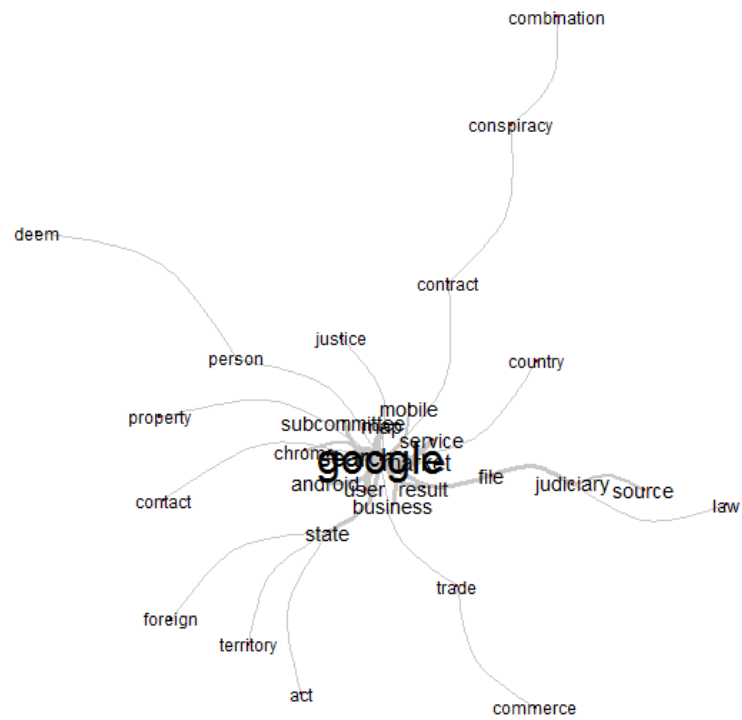
Sherman Act e Facebook



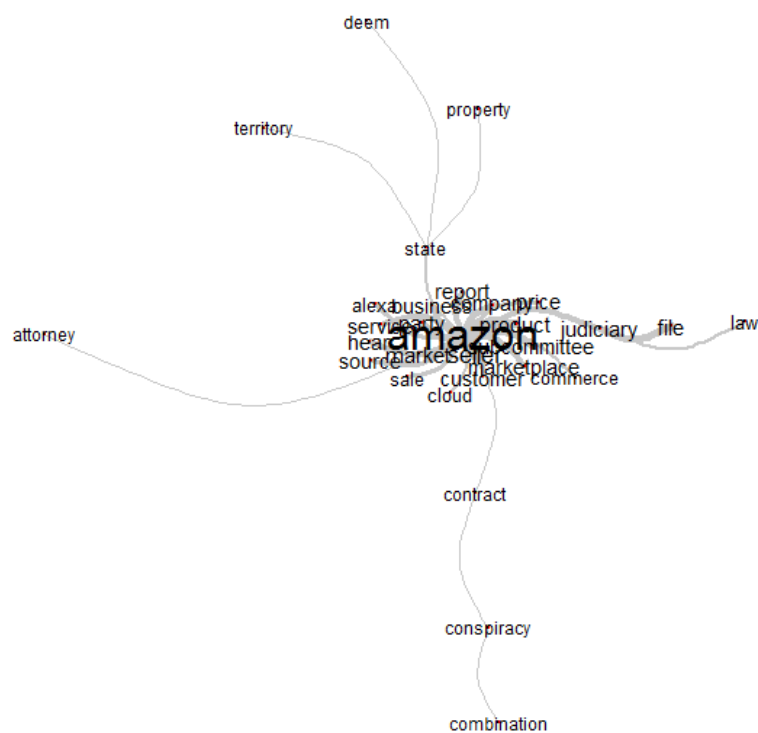
Sherman Act e Apple



Sherman Act e Google



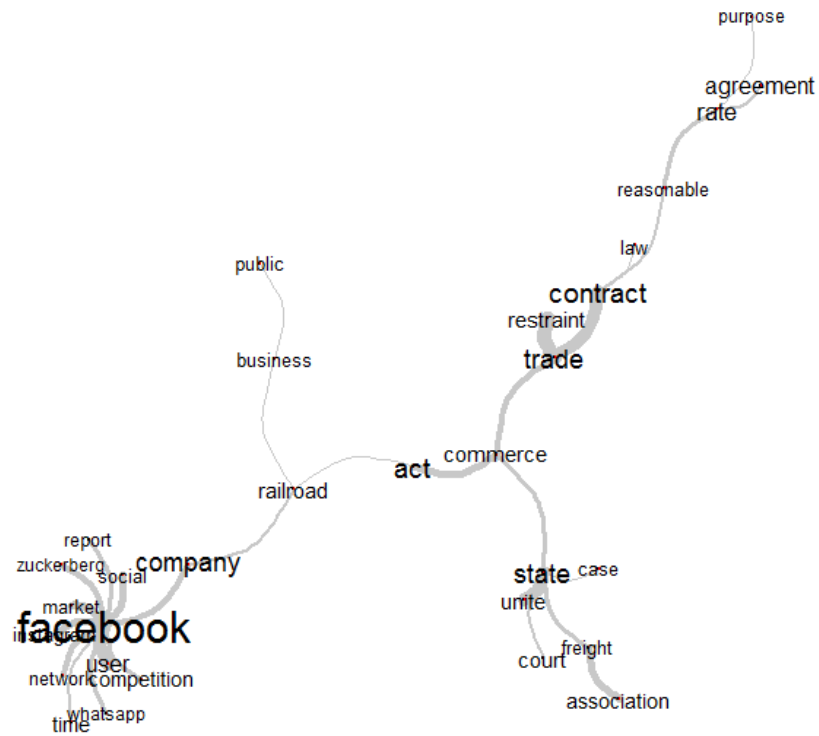
Sherman Act e Amazon



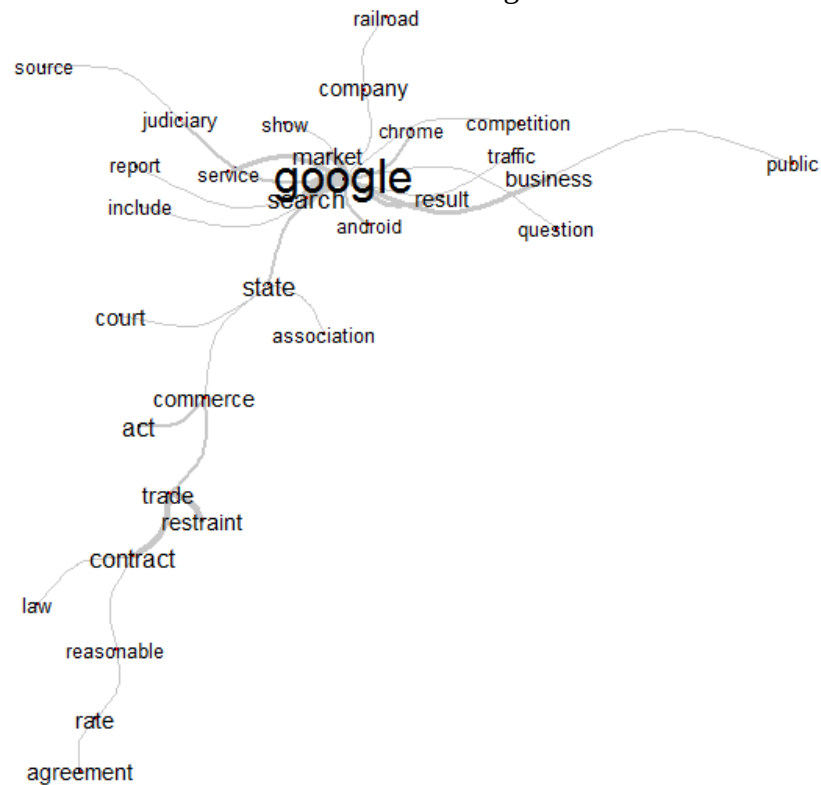
Criação nossa a partir do uso do software iramuteq

Anexo 10 – Análise de similitude entre o caso Transmissouri Freight Association e o Relatório do Subcomitê Congresso dos Estados Unidos de 2020 referente ao Facebook, Google, Apple e Amazon

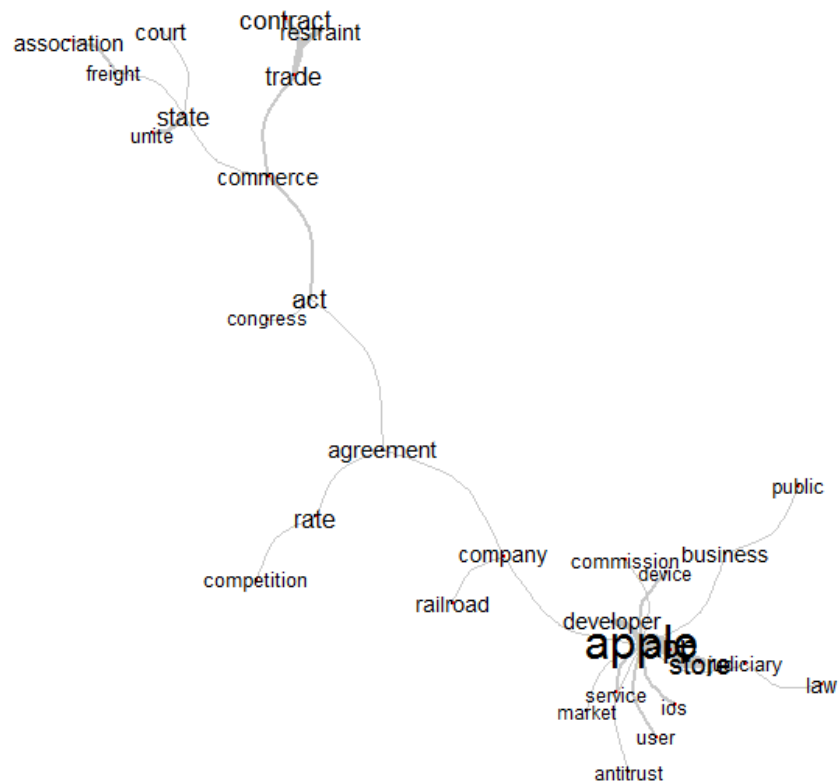
Transmissouri e Facebook



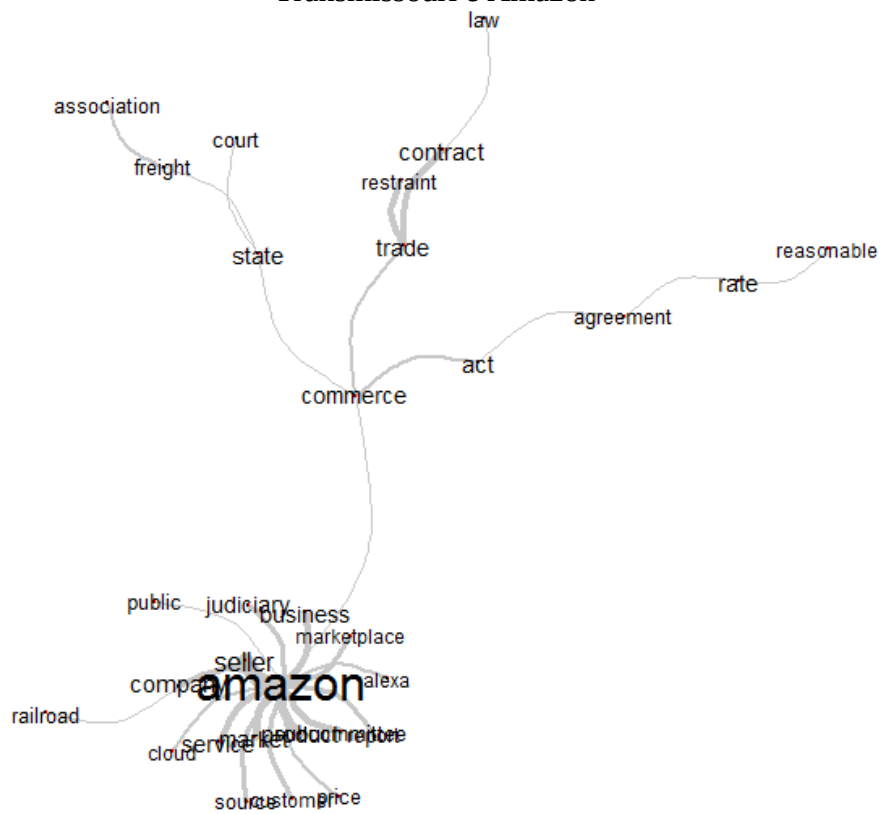
Transmissouri e Google



Transmissouri e Apple



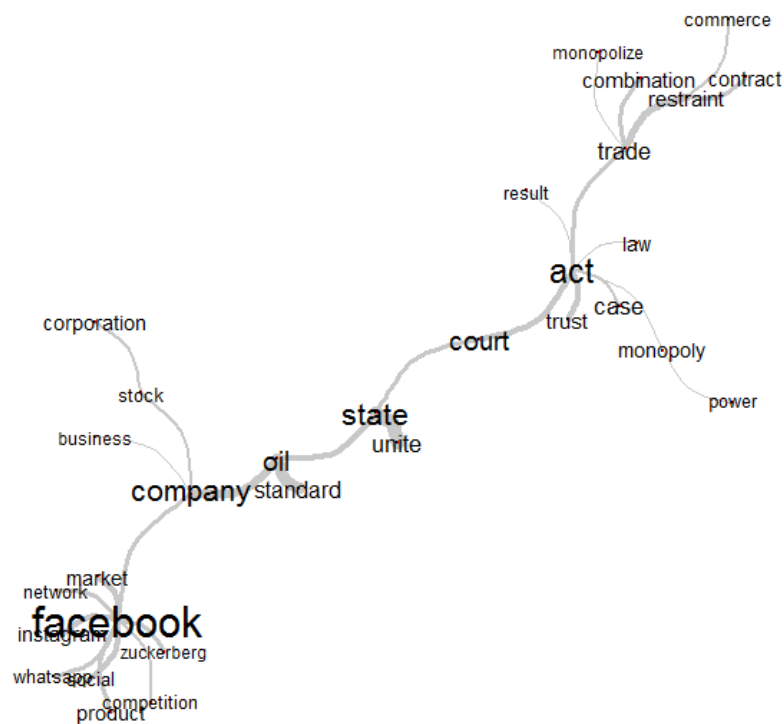
Transmissouri e Amazon



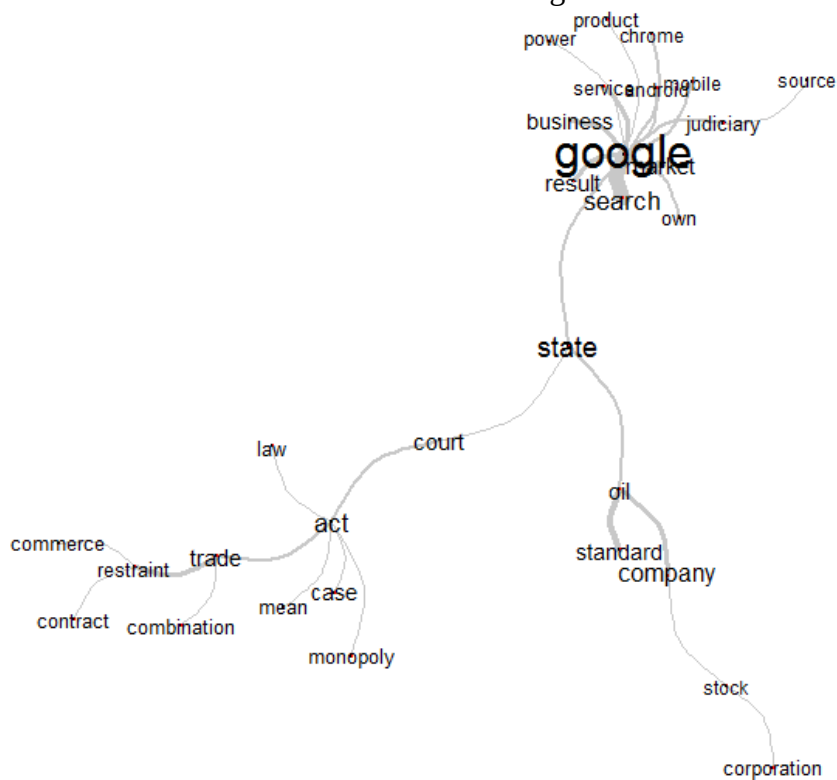
Criação nossa a partir do uso do software iramuteq

Anexo 11 – Análise de similitude entre o caso Standard Oil of New Jersey e o Relatório do Subcomitê Congresso dos Estados Unidos de 2020 referente ao Facebook, Google, Apple e Amazon

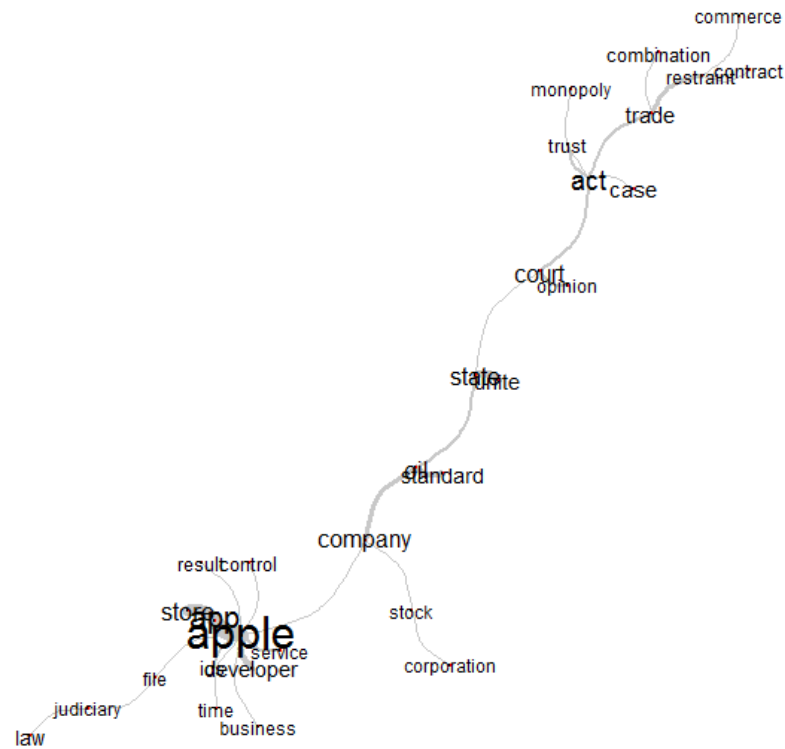
Standard Oil e Facebook



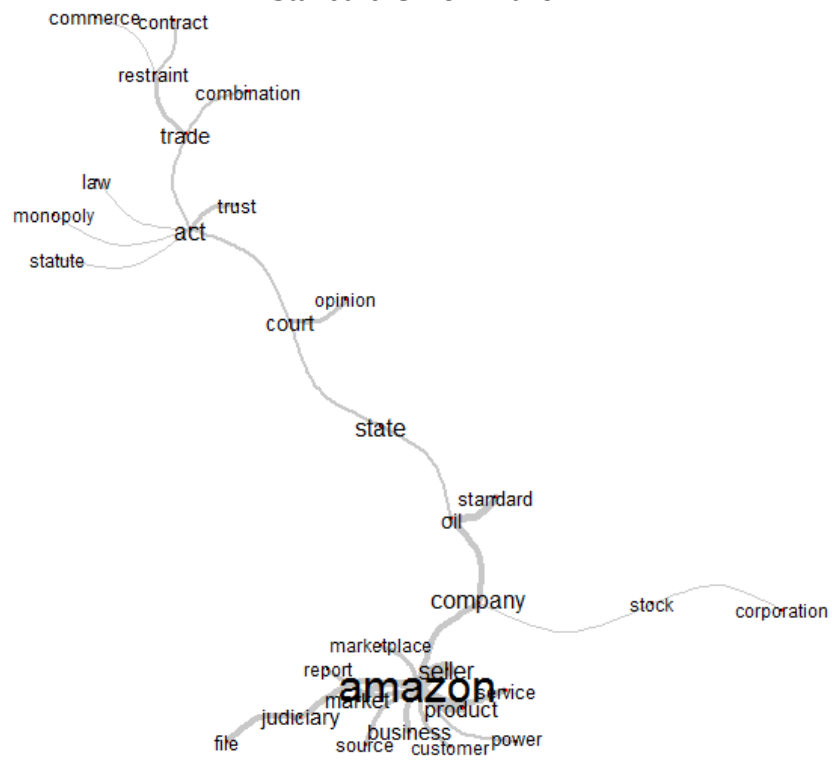
Standard Oil e Google



Standard Oil e Apple



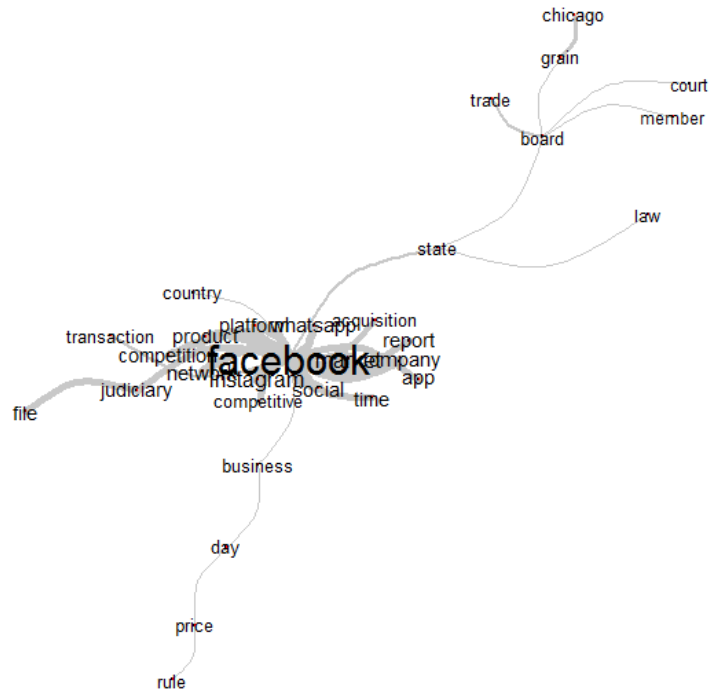
Standard Oil e Amazon



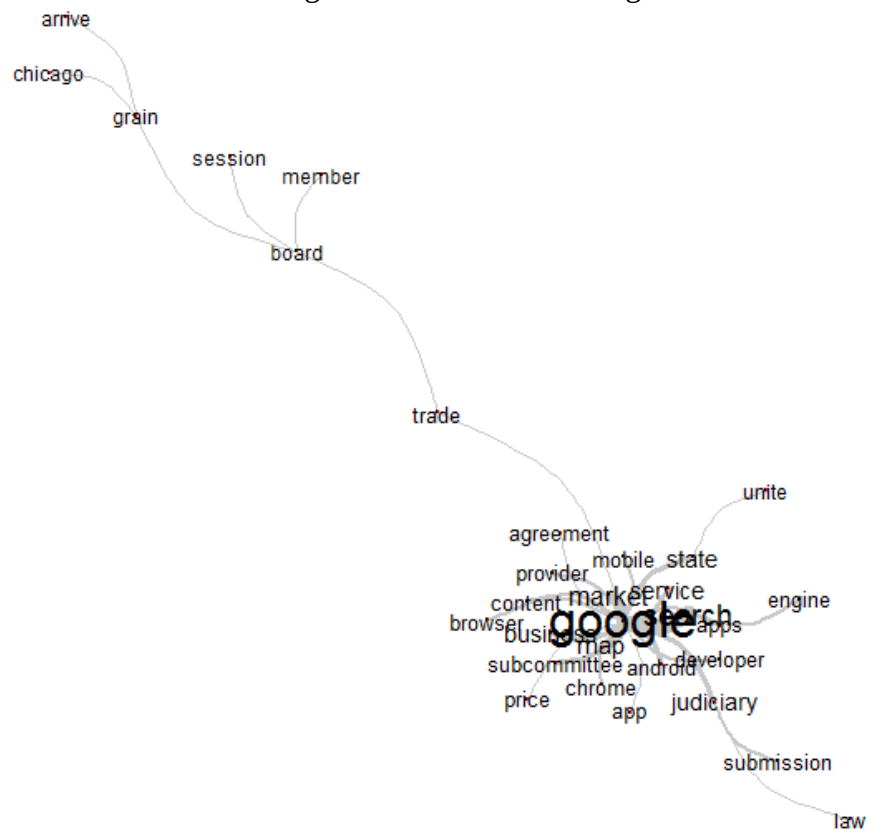
Criação nossa a partir do uso do software iramuteq

Anexo 12 – Análise de similitude entre o caso Chicago Board of Trade e o Relatório do Subcomitê Congresso dos Estados Unidos de 2020 referente ao Facebook, Google, Apple e Amazon

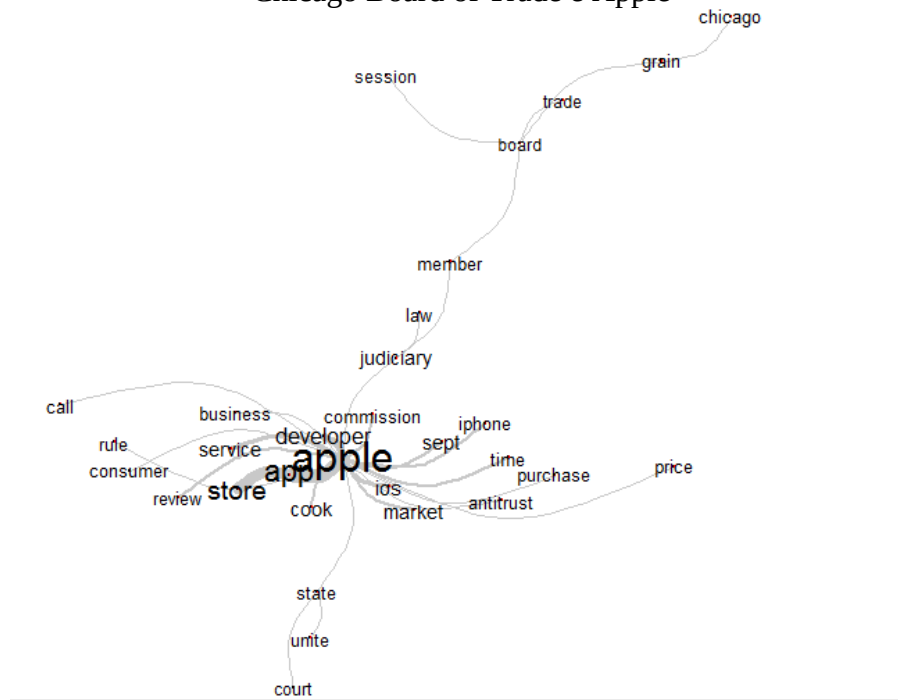
Chicago Board of Trade e Facebook



Chicago Board of Trade e Google



Chicago Board of Trade e Apple



Chicago Board of Trade e Amazon



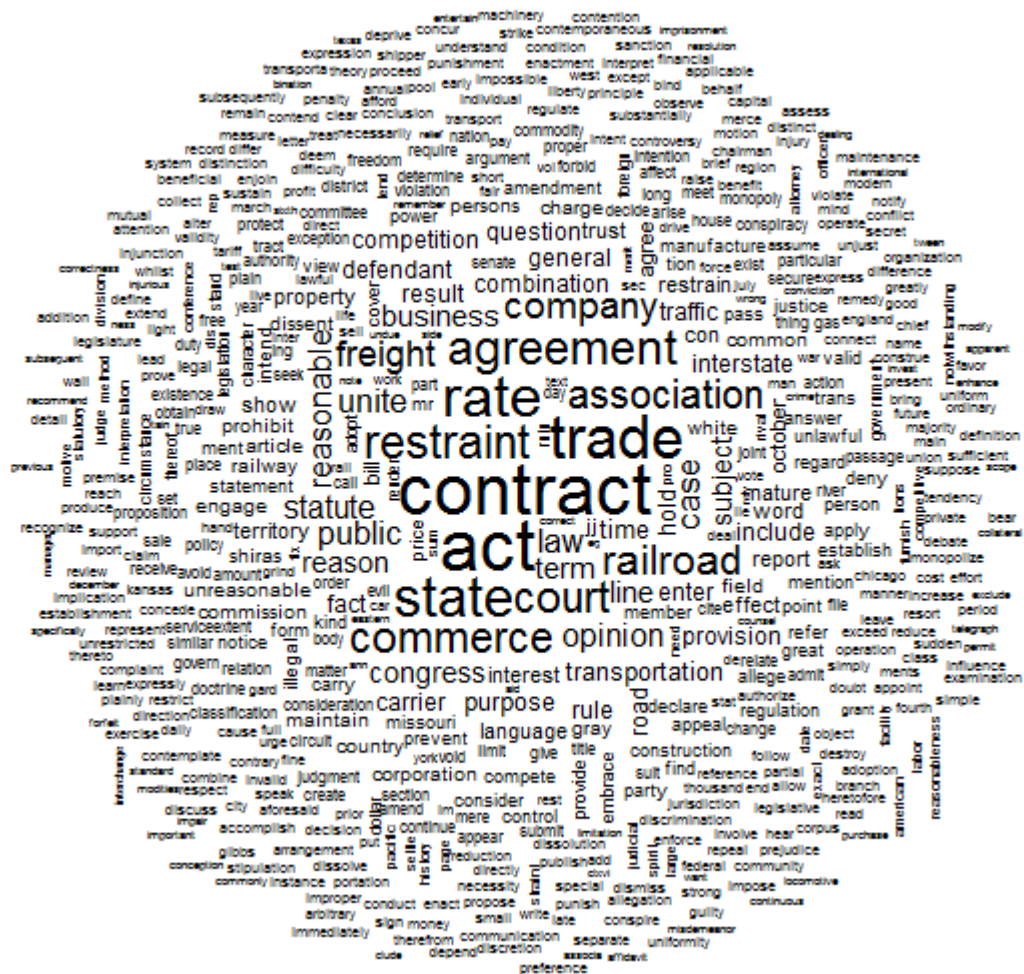
Criação nossa a partir do uso do software iramuteq

ANEXO 13 – Nuvem de palavras Sherman Act



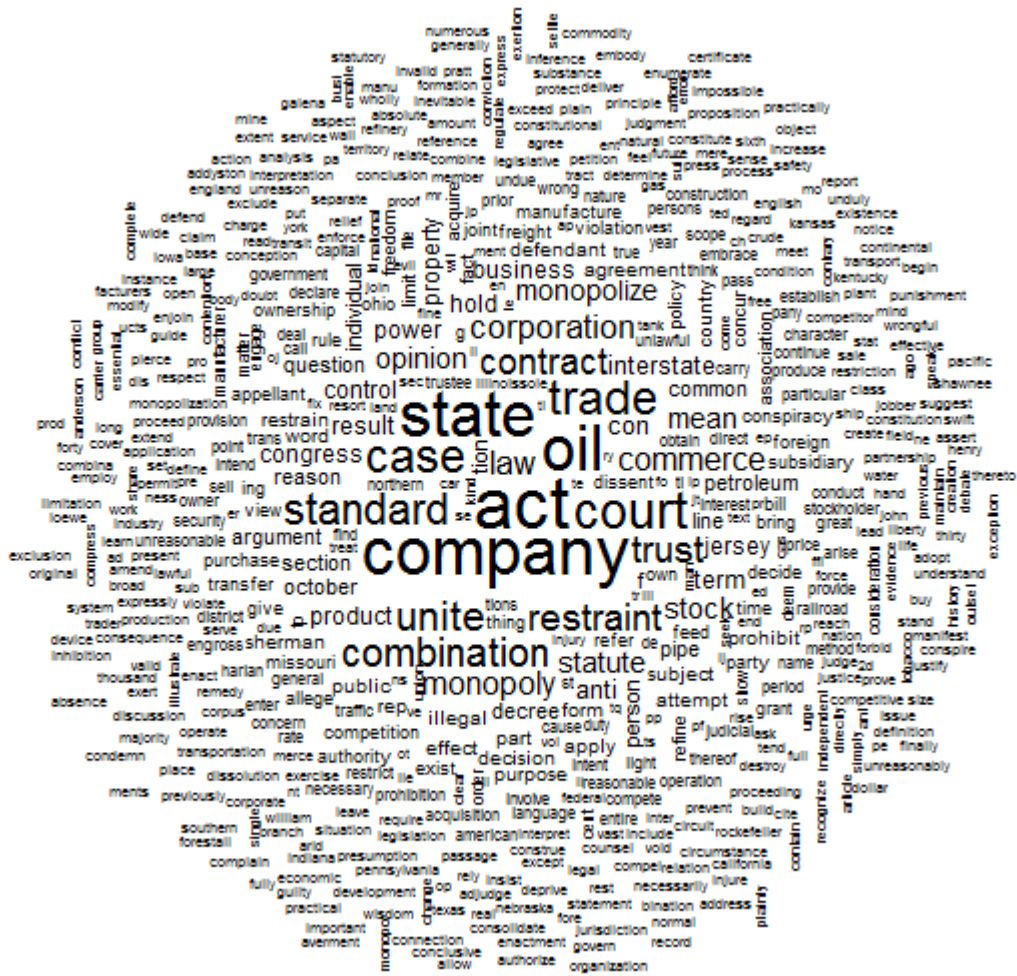
Criação nossa a partir do uso do software iramuteq

Anexo 14 – Nuvem de palavras Transmissouri Freight Association



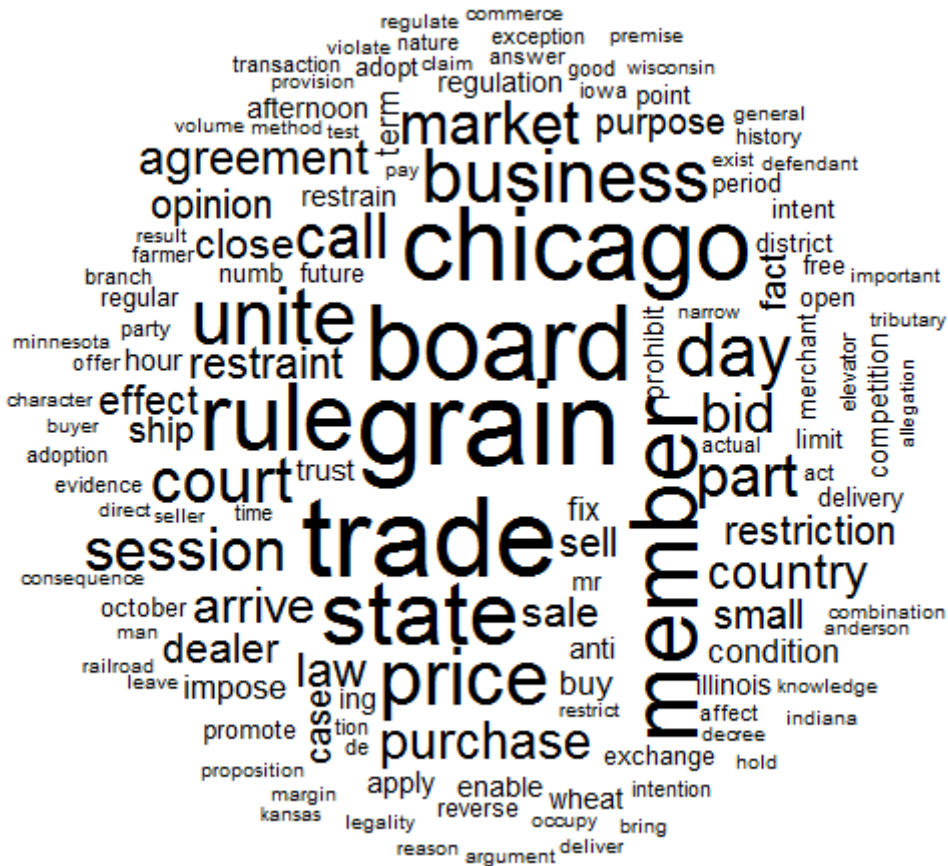
Criação nossa a partir do uso do software iramuteq

Anexo 15 – Nuvem de palavras Standard Oil of New Jersey



Criação nossa a partir do uso do software iramuteq

Anexo 16 – Nuvem de palavras Chicago Board of Trade



Criação nossa a partir do uso do software iramuteq

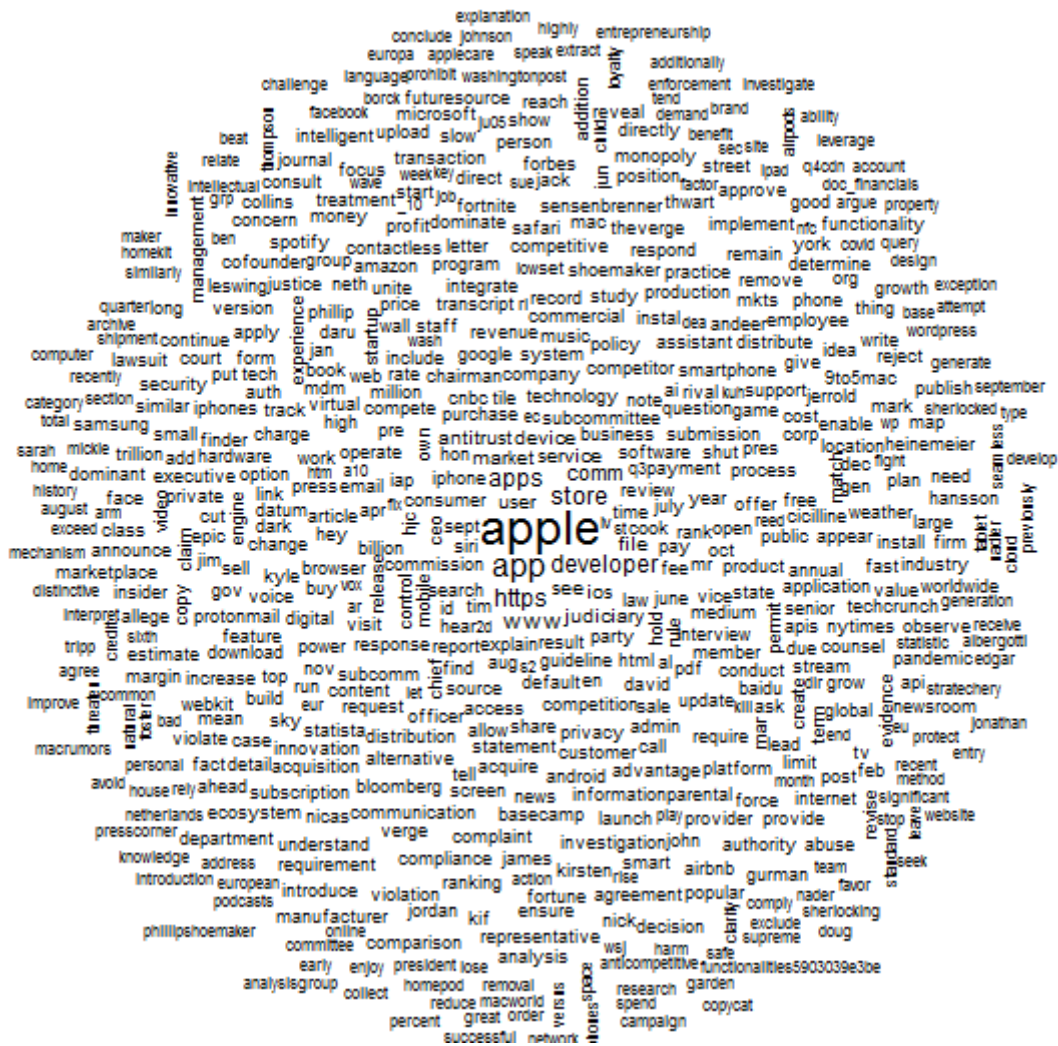
Anexo 17 – Nuvem de palavras Relatório do Congresso dos Estados Unidos

Relatório Facebook



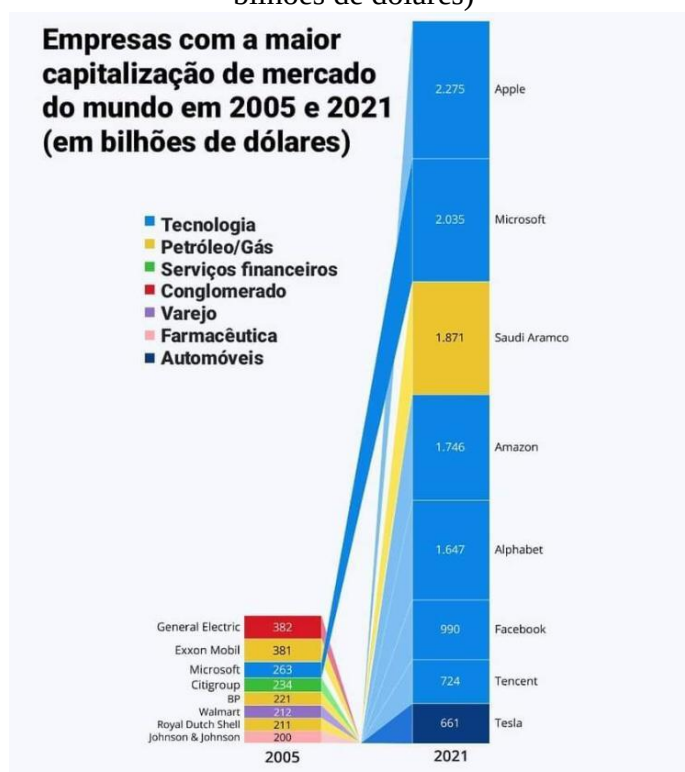
[illegible]

Relatório Apple



Relatório Amazon

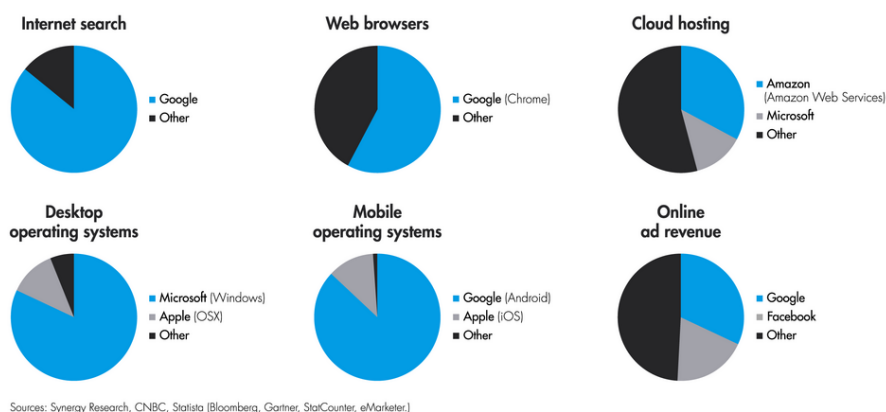
Anexo 18 - Empresas com a maior capitalização de mercado do mundo entre 2005 e 2021 (em bilhões de dólares)



Fonte: Texto da imagem traduzido de SPIES, Matheus. Um novo mundo sob juros zerados. **Money Times**, 27 ago 2020. Disponível em: <https://www.moneytimes.com.br/matheus-spiess-um-novo-mundo-sob-juros-zerados/>. Acesso em: 4 fev. 2021.

Anexo 19 - Participação no mercado global por empresa (2017)

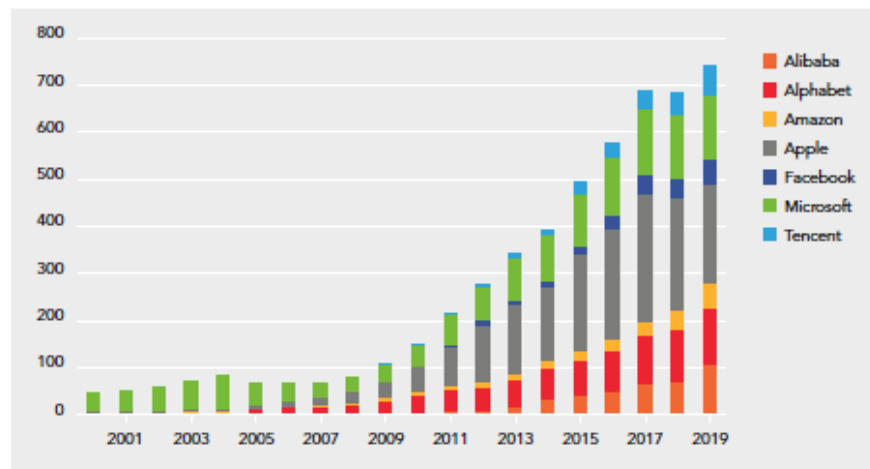
GLOBAL MARKET SHARE BY COMPANY (2017)



Fonte: RELIHAM, TOM. Will regulating big tech stifle innovation? **Management Sloan School**, 27 set. 2018. Disponível em: <https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/will-regulating-big-tech-stifle-innovation>. Acesso em: 7 abr. 2021.

Anexo 20 - Ativos financeiros em bilhões de dólares

Figure 3.1 Financial assets in US\$ billion



Source: Refinitiv Datastream.

Fonte: FERNANDES, Rodrigo; ADRIAANS, Ilke; KLINGE, Tobias J.; HENDRIKSE, Reijer. **Engineering digital monopolies: the financialisation of Big Tech**. Amsterdam: Stichting Onderzoek Multinationale Ondernemingen. 2020. Disponível em: <https://lirias.kuleuven.be/3349174?limo=0>. Acesso em: 20 jun. 2021. p. 31.

Anexo 21 - Como 5 gigantes da tecnologia ganham bilhões de dólares

HOW 5 TECH GIANTS MAKE THEIR BILLIONS

Comparing the revenue streams of the five largest tech companies

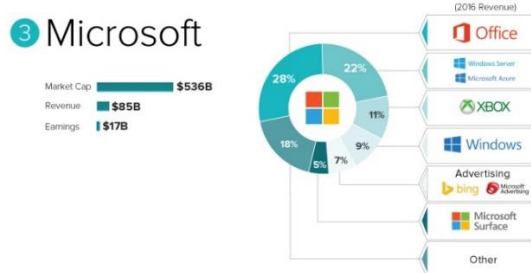
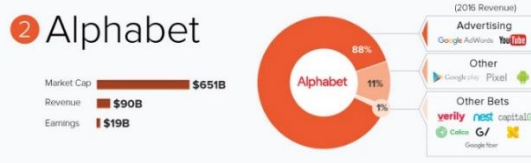
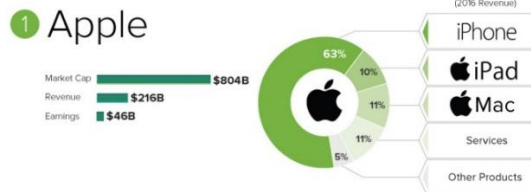
Technology has taken over.

These five tech companies are the most valuable stocks in the U.S. market, worth a collective \$2.9 trillion in market capitalization.

In 2016, these companies combined for \$555 billion in revenue, and a \$94 billion bottom line.



Here's how they compare:



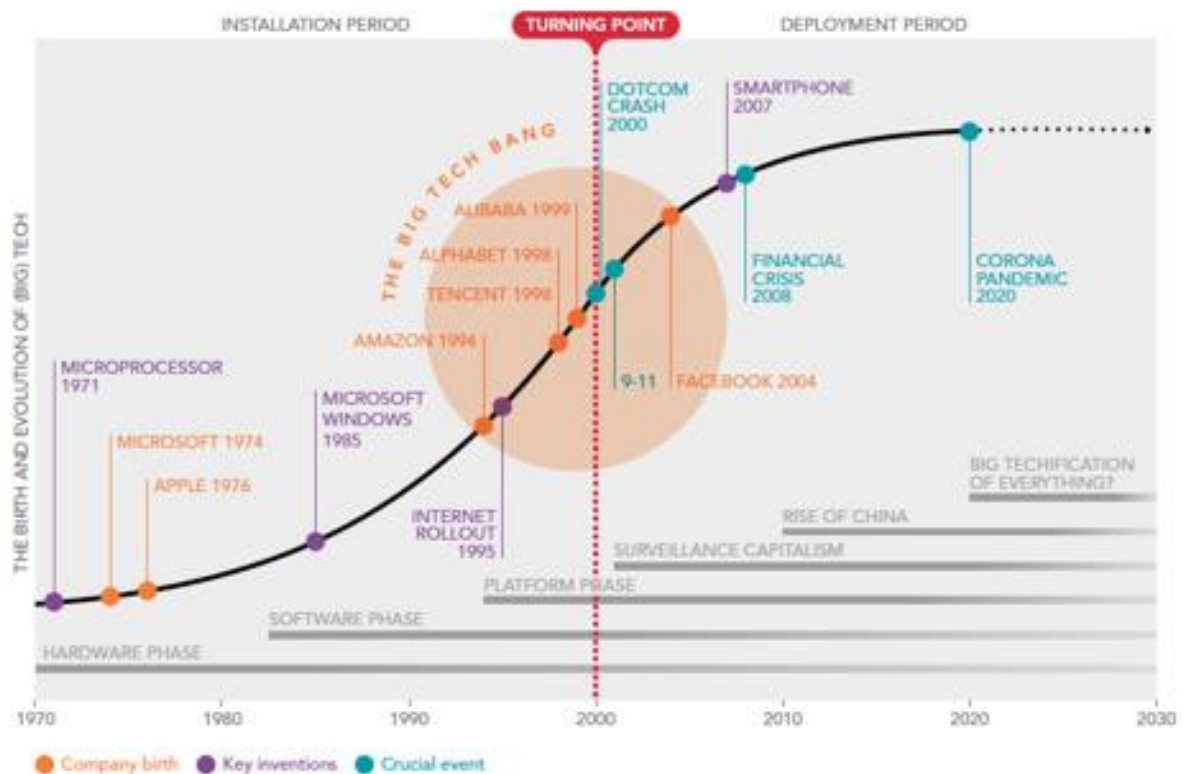
SOURCE: Company Annual Reports
All figures FY2016 except market capitalization, which is from May 11, 2017

visualcapitalist.com

Fonte: HOW 5 Tech Giants Make Their Billions. **TFE Times**, 21 set. 2018. Disponível em: <https://tfetimes.com/how-5-tech-giants-make-their-billions/>. Acesso em: 26 mar. 2021.

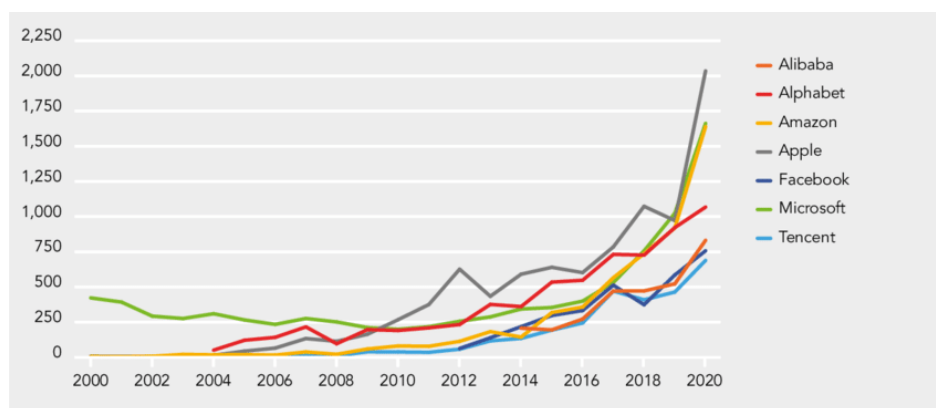
Anexo 22 - The Big Tech Bang

Figure 2.1 The Big Tech Bang



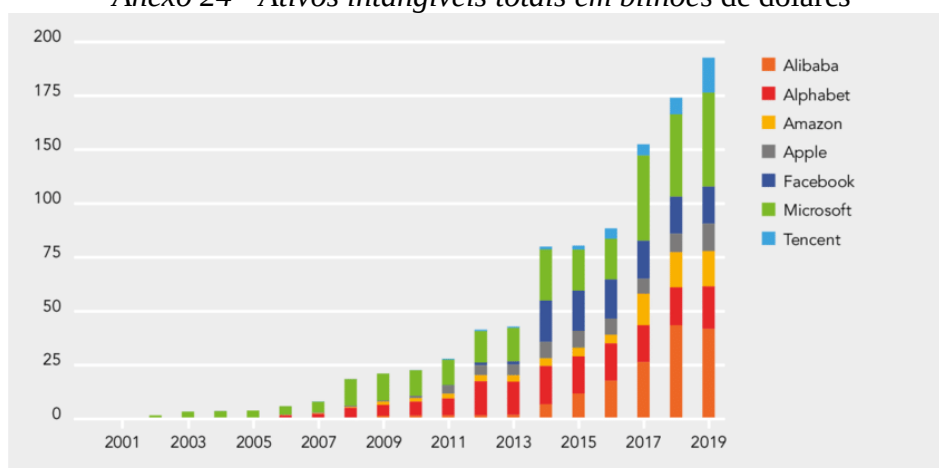
Fonte: FERNANDES, Rodrigo; ADRIAANS, Ilke; KLINGE, Tobias J.; HENDRIKSE, Reijer. **Engineering digital monopolies: the financialisation of Big Tech**. Amsterdam: Stichting Onderzoek Multinationale Ondernemingen. 2020. Disponível em: <https://lirias.kuleuven.be/3349174?limo=0>. Acesso em: 20 jun. 2021. p. 13.

Anexo 23 - Capitalização de mercado em bilhões de dólares



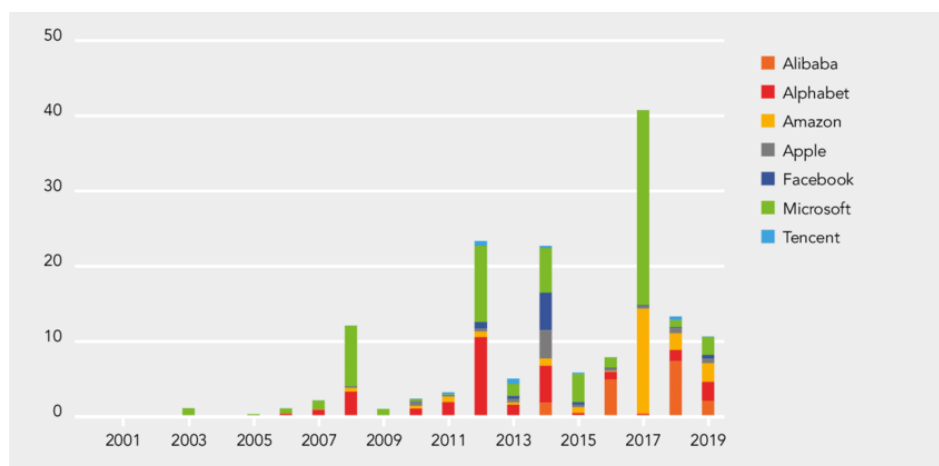
Fonte: FERNANDES, Rodrigo; ADRIAANS, Ilke; KLINGE, Tobias J.; HENDRIKSE, Reijer. **Engineering digital monopolies: the financialisation of Big Tech**. Amsterdam: Stichting Onderzoek Multinationale Ondernemingen. 2020. Disponível em: <https://lirias.kuleuven.be/3349174?limo=0>. Acesso em: 20 jun. 2021. p. 35.

Anexo 24 - Ativos intangíveis totais em bilhões de dólares



Fonte: FERNANDES, Rodrigo; ADRIAANS, Ilke; KLINGE, Tobias J.; HENDRIKSE, Reijer.
Engineering digital monopolies: the financialisation of Big Tech. Amsterdam: Stichting Onderzoek Multinationale Ondernemingen. 2020. Disponível em: <https://lirias.kuleuven.be/3349174?limo=0>. Acesso em: 20 jun. 2021. p. 30.

Anexo 25 - Ativos líquidos de aquisições em bilhões de dólares

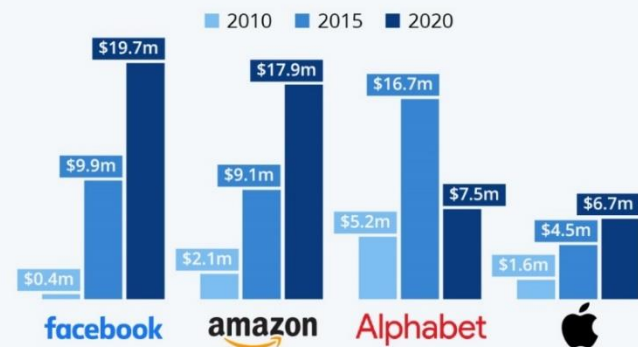


Fonte: FERNANDES, Rodrigo; ADRIAANS, Ilke; KLINGE, Tobias J.; HENDRIKSE, Reijer.
Engineering digital monopolies: the financialisation of Big Tech. Amsterdam: Stichting Onderzoek Multinationale Ondernemingen. 2020. Disponível em: <https://lirias.kuleuven.be/3349174?limo=0>. Acesso em: 20 jun. 2021. p. 30.

Anexo 26 - Gigantes da tecnologia aumentam *lobby* em face do escrutínio antitruste (tradução nossa)

Tech Giants Ramp Up Lobbying In Face of Antitrust Scrutiny

Annual lobbying expenditure of selected tech companies in the U.S.



* excl. some subsidiaries

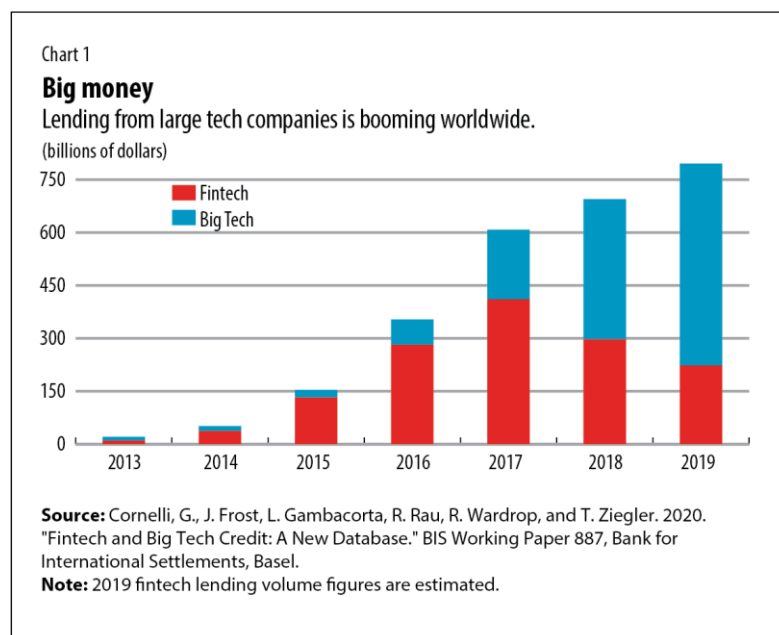
Source: Senate Office of Public Records



statista

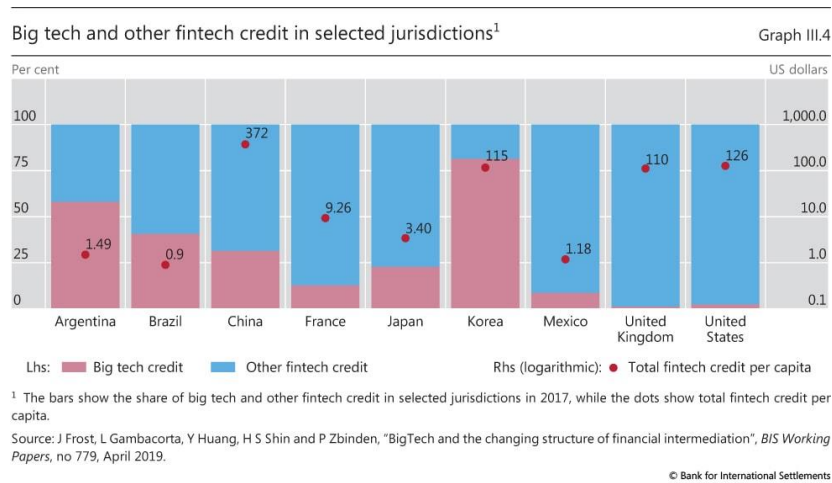
Fonte: RICHTER, Felix. **Tech giants ramp up lobbying in face of antitrust scrutiny**. Statista, 25 jan. 2021. Disponível em: <https://www.statista.com/chart/18792/annual-lobbying-expenditures-of-major-tech-companies-in-the-us/>. Acesso em: 13 jul. 2021.

Anexo 27 - Os empréstimos de grandes empresas de tecnologia estão crescendo em todo o mundo (tradução nossa)



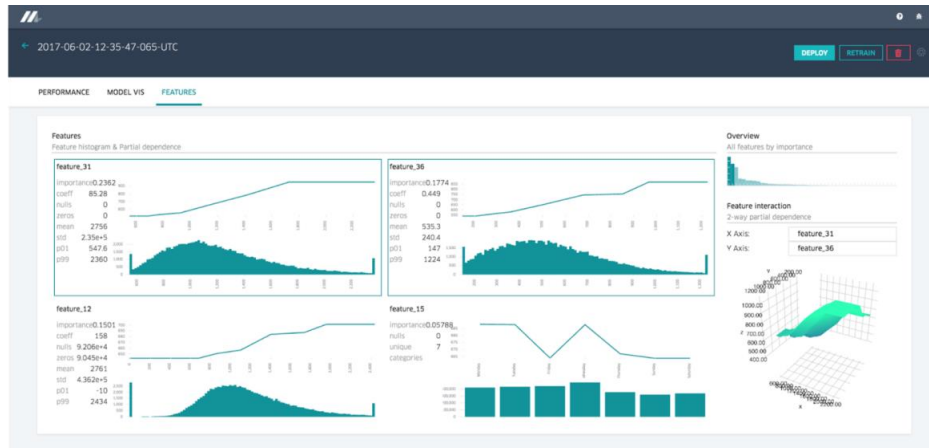
Fonte: FROST, Jon; GAMBACORTA, Leonardo; SHIN, Hyun Song. From financial innovation to inclusion. **Fundo Monetário Internacional**, mar.-jun. 2021. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2021/03/making-financial-innovation-more-inclusive-frost.htm>. Acesso em: 15 jul. 2021.

Anexo 28 - Crédito de grande tecnologia e outras Fintech em jurisdições selecionadas (tradução nossa)



Fonte: SHIN, Hyun Song. Big tech in finance: opportunities and risks. **Banco de Compensações Internacionais**, 23 jun 2019. Disponível em: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2019e3.htm>. Acesso em: 19 jul 2021.

Anexo 29 - Como a Big Tech usa o aprendizado de máquina?



Fonte: BHATT, Rhaul. How Big Tech use machine learning? **Analytics Vidhya**, 12 ago. 2020. Disponível em: <https://medium.com/analytics-vidhya/how-big-tech-use-machine-learning-446d2d3bf686>. Acesso em: 29 jul. 2021.

The diagram illustrates the workflow of a graph neural network (GNN) for node classification. It shows a graph with a highlighted node 'A', a list of binary features for node A and its neighbors, and three output visualizations: Neighborhood Prediction, Classification, and Visualization.

Graph Structure: A graph with nodes and edges. Node 'A' is highlighted in purple.

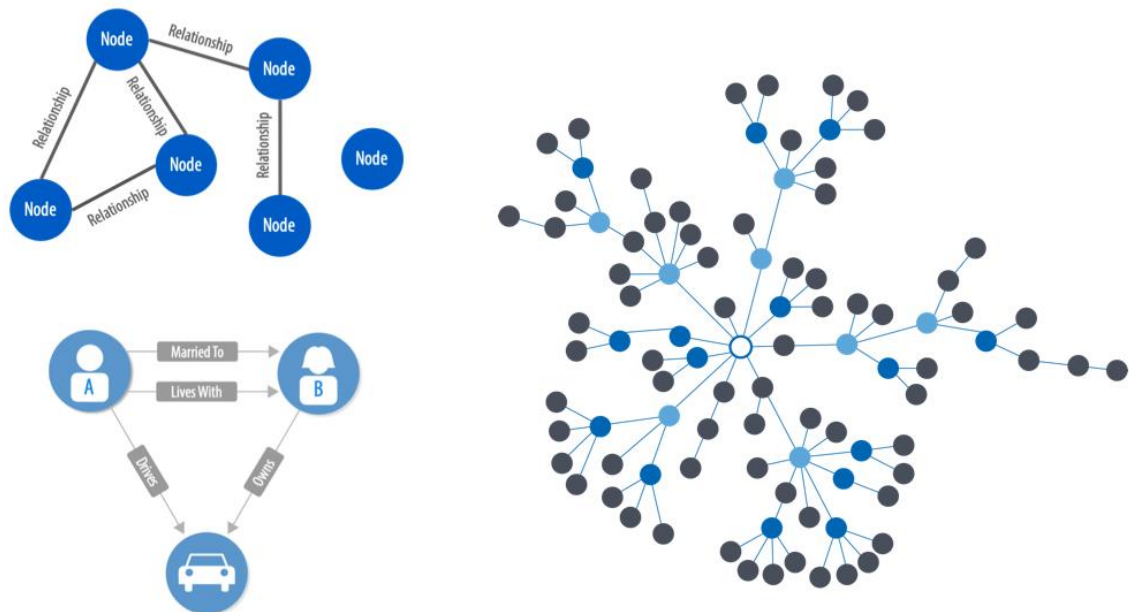
Feature Extraction: A list of binary features for node A and its neighbors, represented as a matrix:

010...010
011..0011
..n
10011..00
1....010...
010011..0
011 ..n
10011..00
1....
010...010
011..0011
..n
10011..00
1....

Outputs:

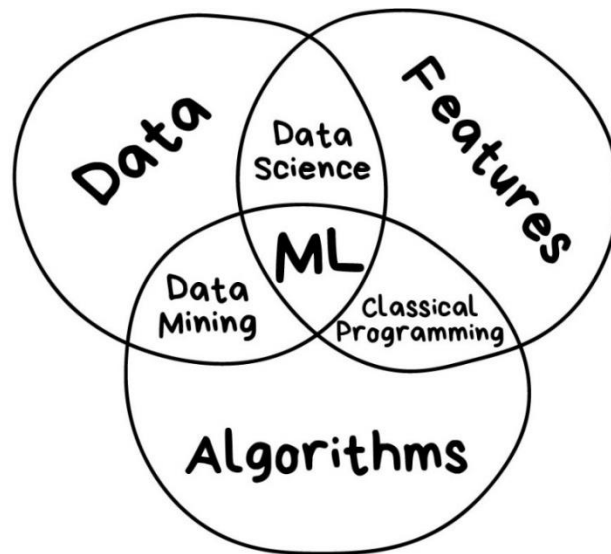
- Neighborhood Prediction:** A graph showing the predicted neighborhood of node A (purple node) and its neighbors (purple nodes).
- Classification:** Three colored circles representing the classification results: purple, blue, and green.
- Visualization:** A scatter plot showing the distribution of nodes in the graph, with nodes colored by their predicted class (purple, blue, and green).

Anexo 31 - Representação de uma rede, usando nós para representar objetos e relacionamentos para os links



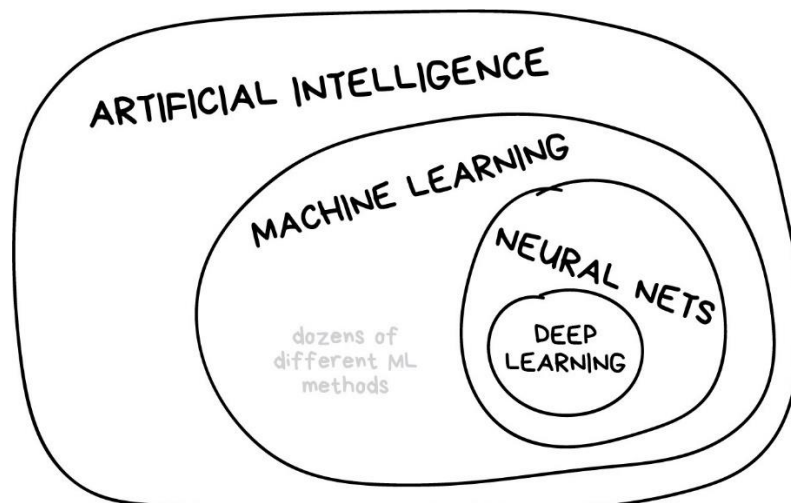
302

Anexo 32 - Algoritmos



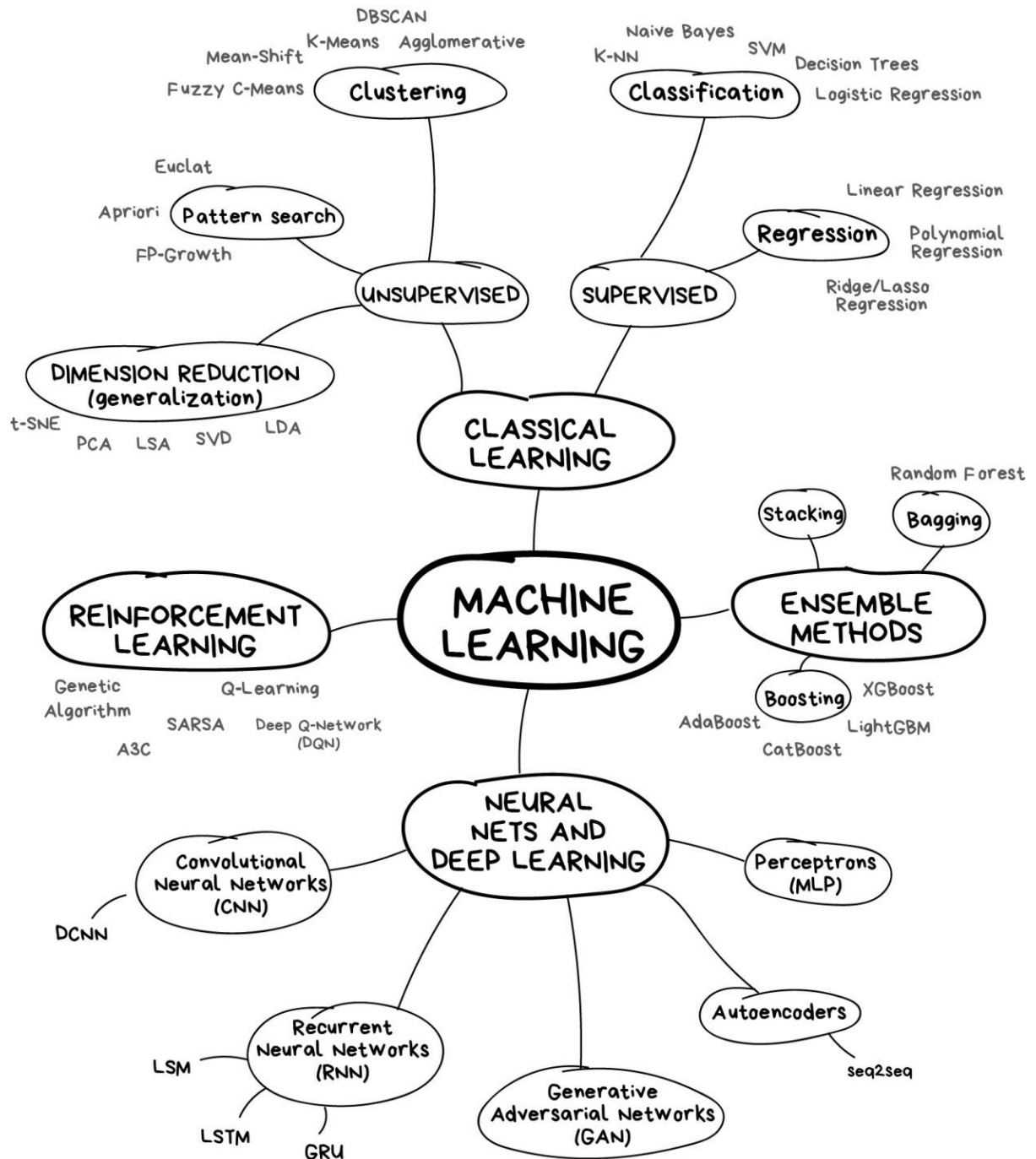
Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 33 - Deep learning

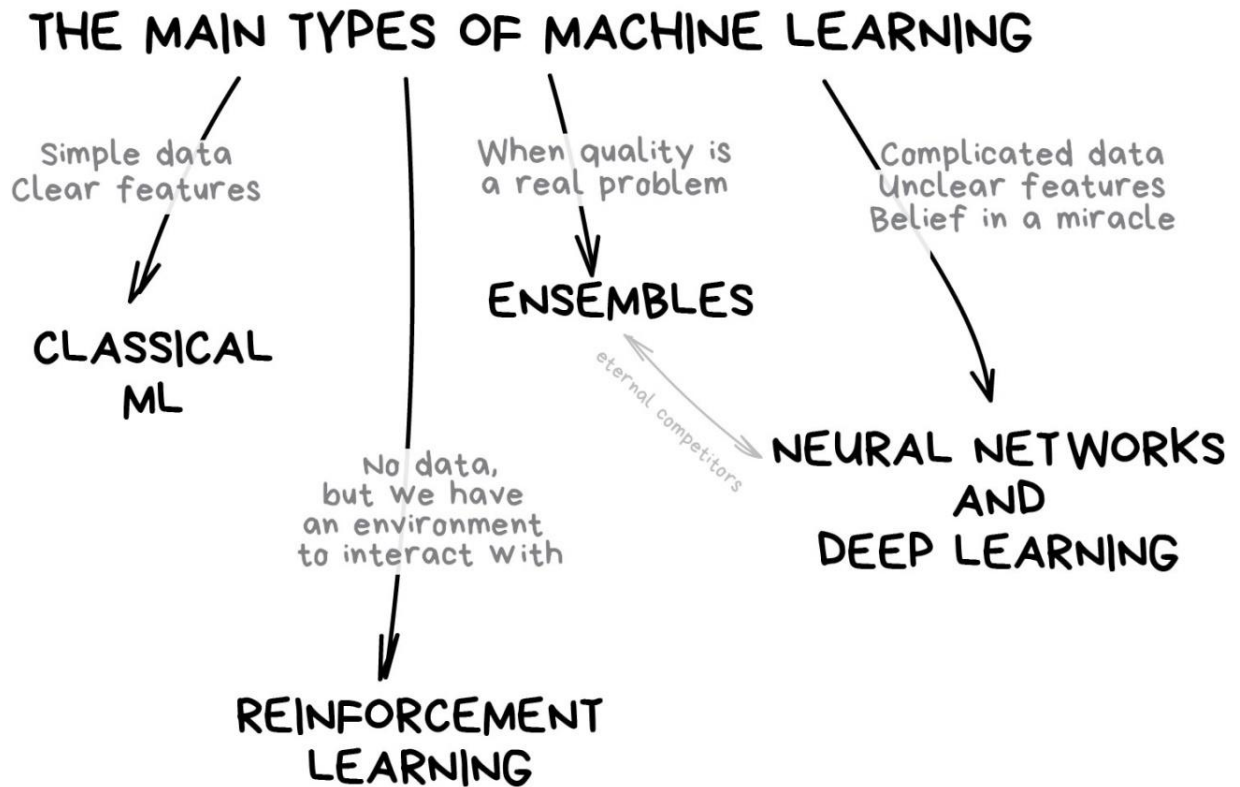


Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

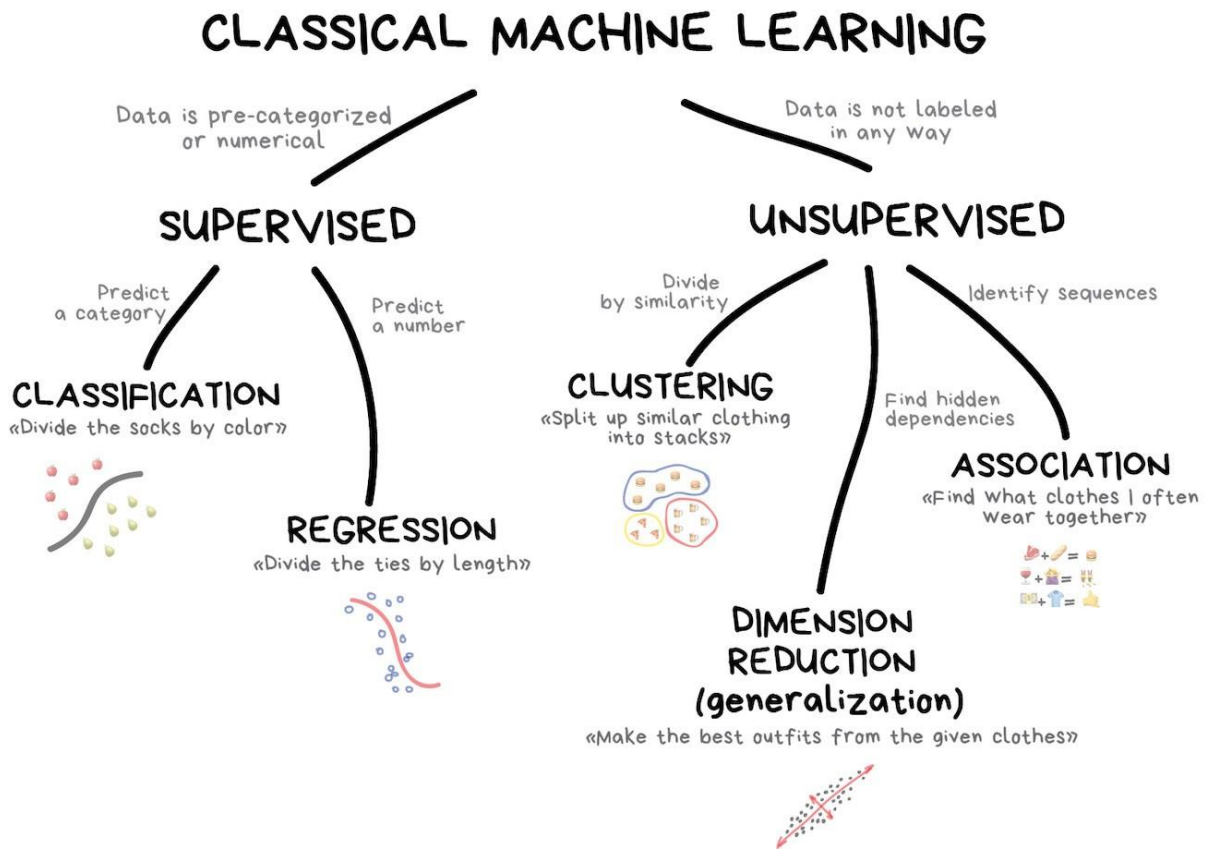
Anexo 34 - Machine Learning



Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

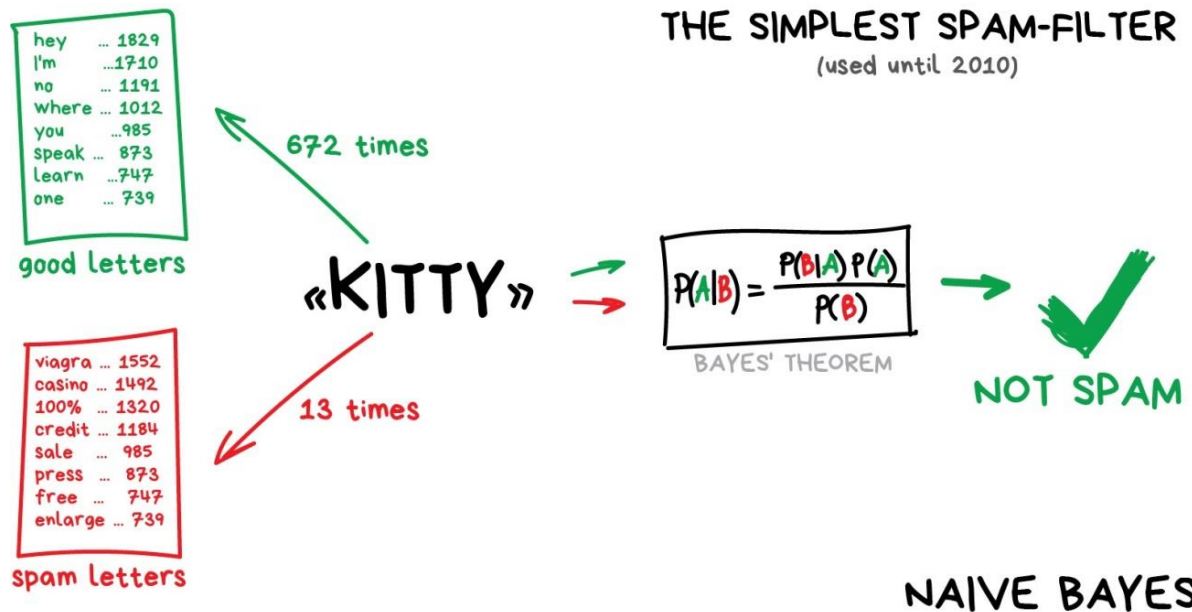


Fonte: MACHINE Learning for everyone. Vas3k. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.



Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

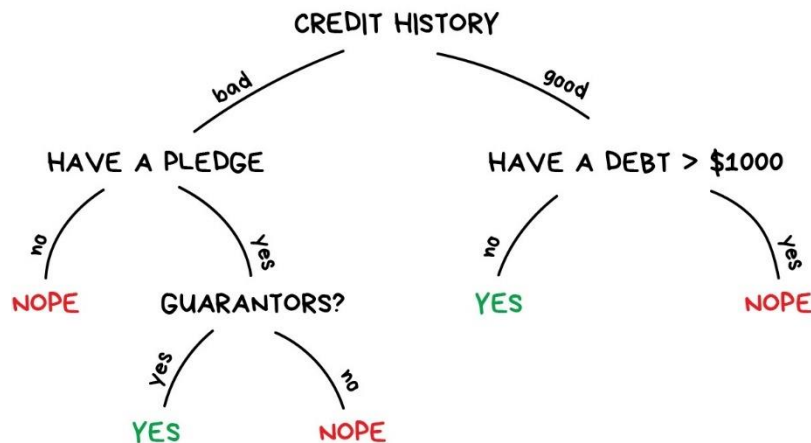
Anexo 37 - Naive bayes



Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/.
Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 38 - Decision Tree

GIVE A LOAN?

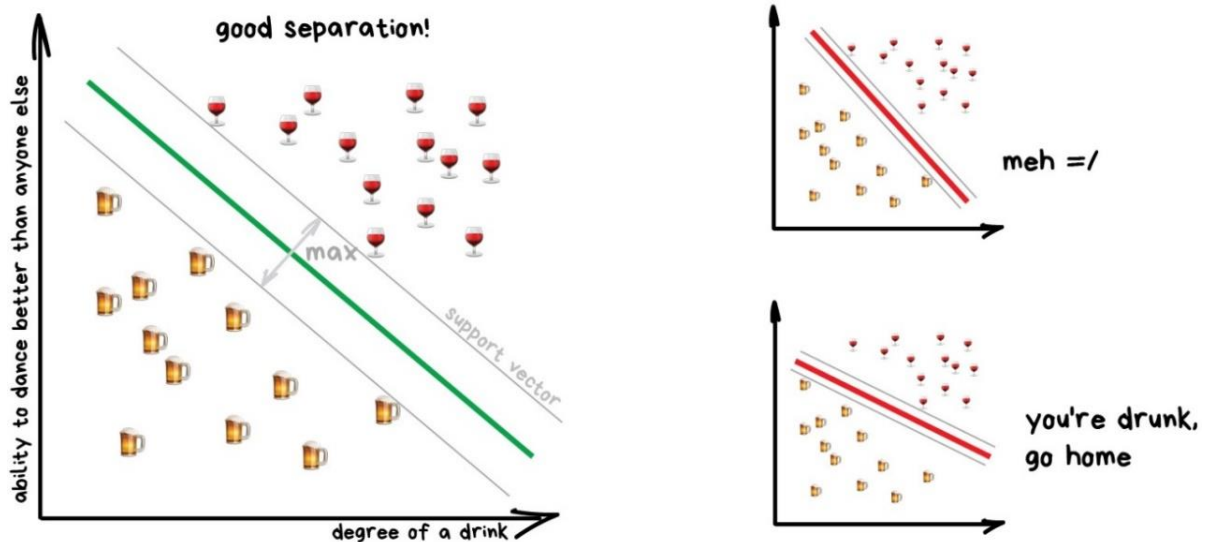


DECISION TREE

Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/.
Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 39 - Máquina de vetor de suporte

SEPARATE TYPES OF ALCOHOL

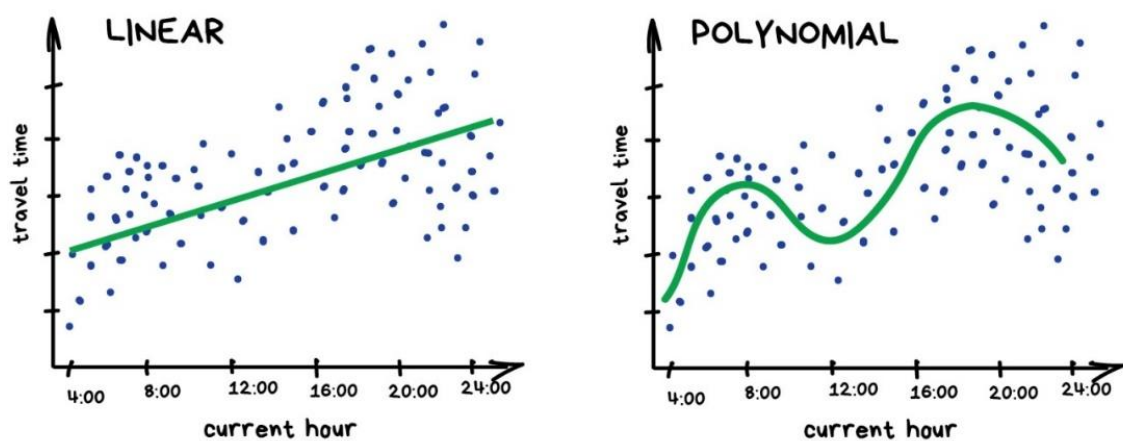


SUPPORT VECTOR MACHINE

Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 40 – Regressão

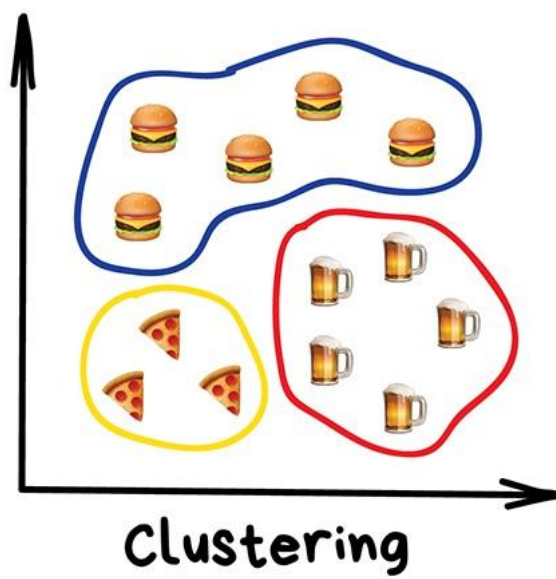
PREDICT TRAFFIC JAMS



REGRESSION

Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

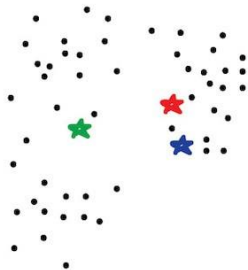
Anexo 41 - Clustering



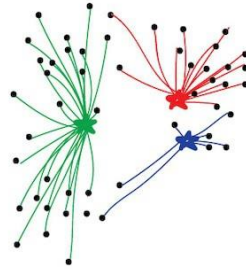
Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/.
Acesso em: 29 jul. 2021.

PUT KEBAB KIOSKS IN THE OPTIMAL WAY

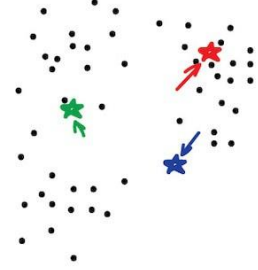
(also illustrating the K-means method)



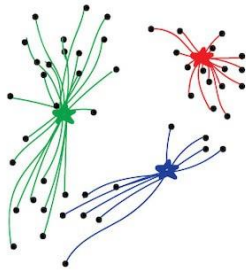
1. Put kebab kiosks in random places in city



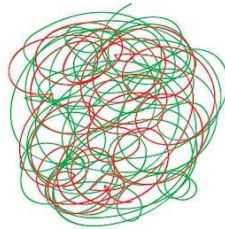
2. Watch how buyers choose the nearest one



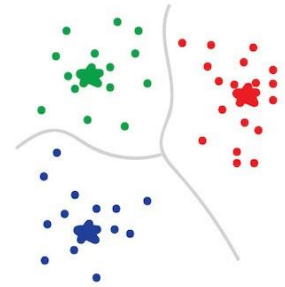
3. Move kiosks closer to the centers of their popularity



4. Watch and move again



5. Repeat a million times

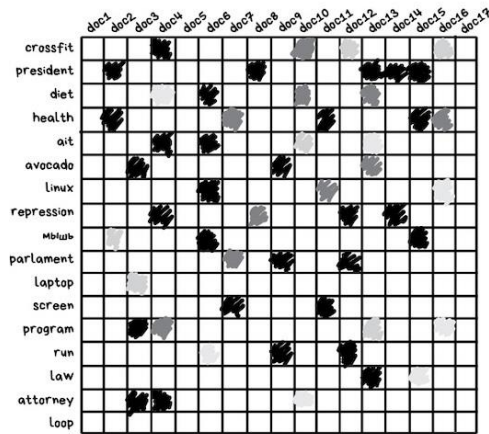


6. Done!
You're god of kebabs!

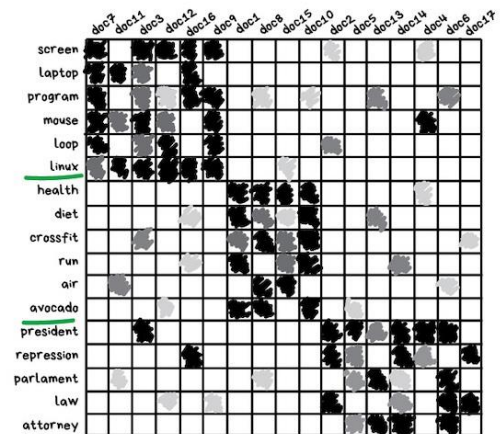
Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 43 - LSA

SEPARATE DOCUMENTS BY TOPIC



→
SVD
2. Transform



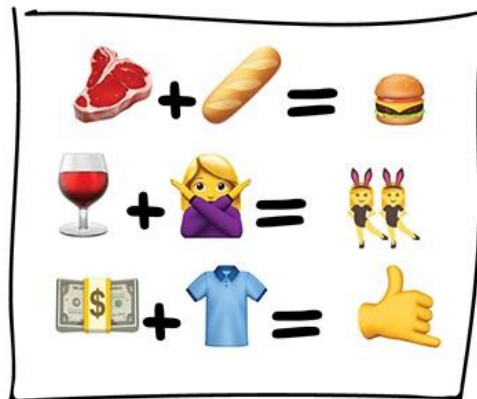
1. Build a matrix of how often each word can be found in each document
(black - more often)

3. Get visual topic clusters.
Even if the words haven't met together

LATENT SEMANTIC ANALYSIS (LSA)

Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/.
Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 44 - Association Rule Learning



Association Rule Learning

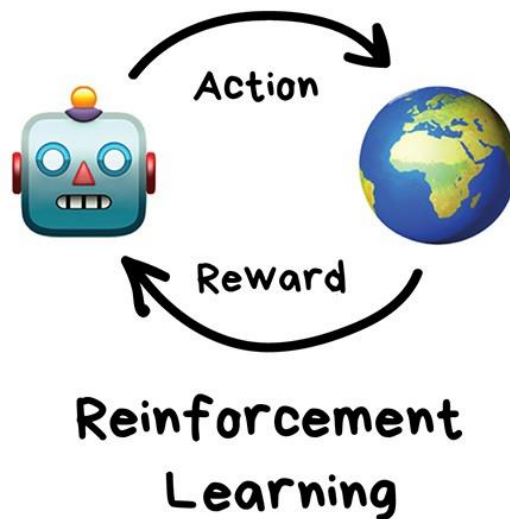
Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/.
Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 44 - IA Bigtechs



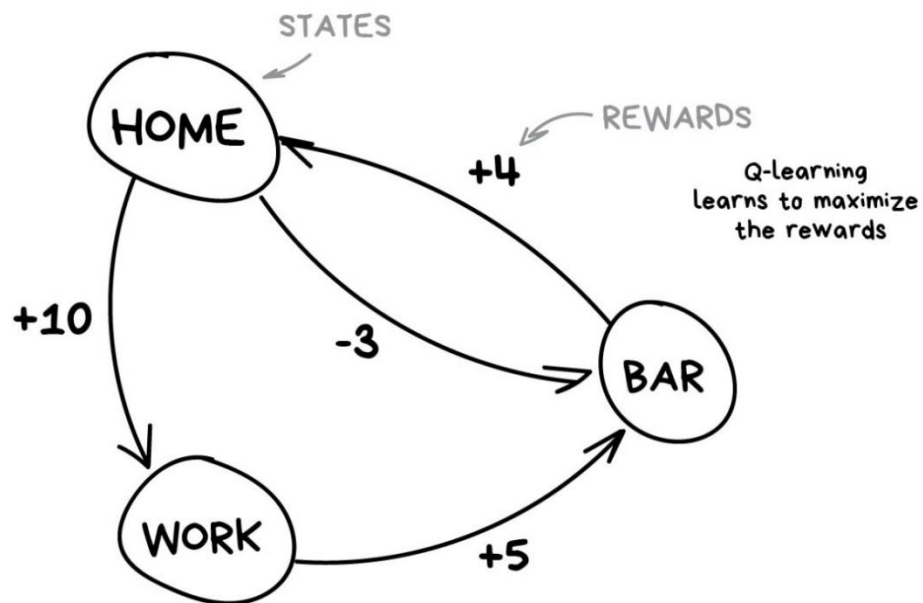
Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 45 – Reinforcement Learning



Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

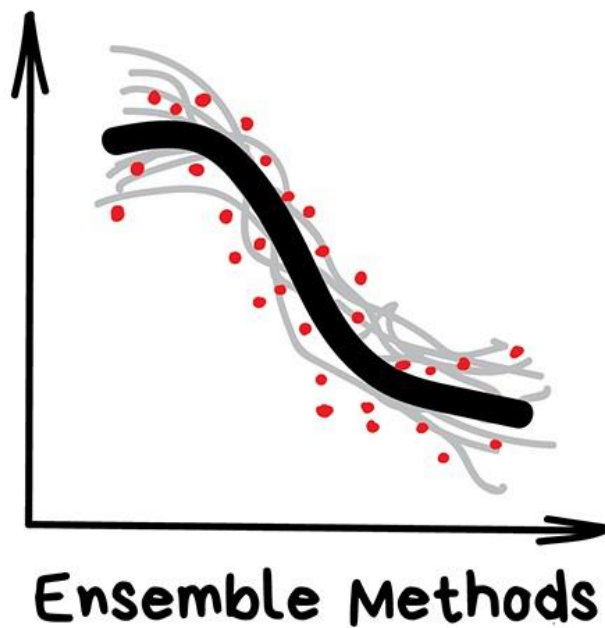
Anexo 46 - Processo Markov



ROUTINE MARKOV PROCESS

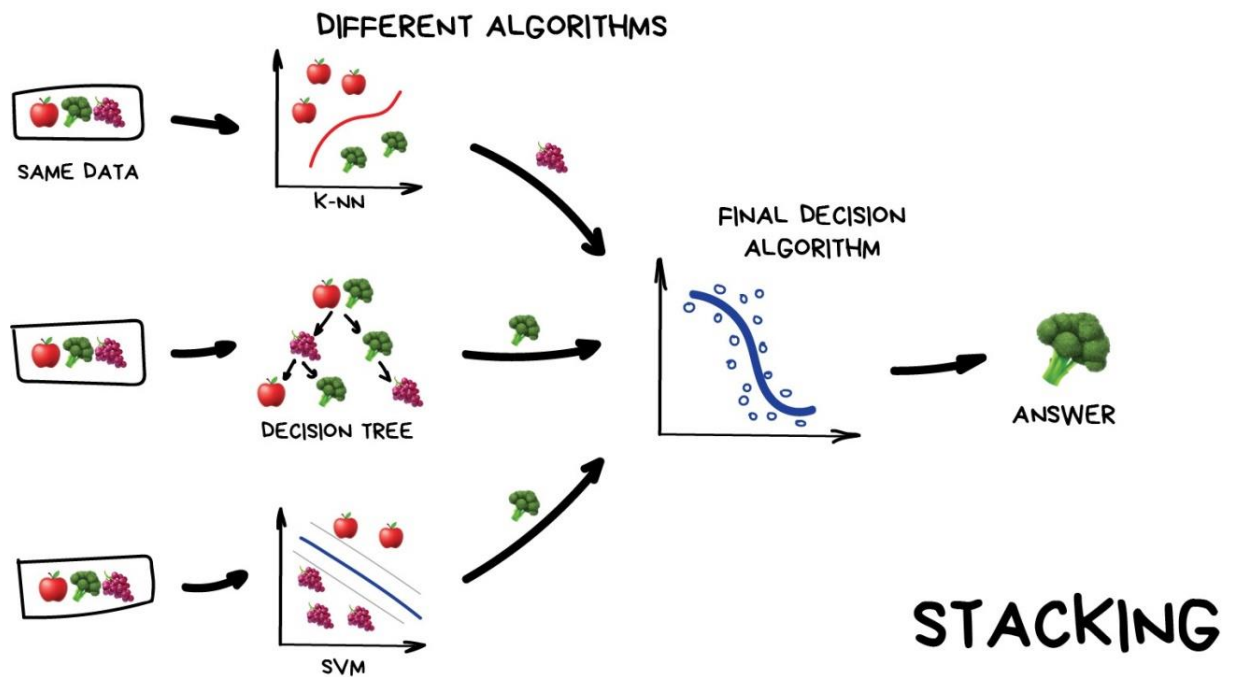
Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 47 - Ensemble Methods



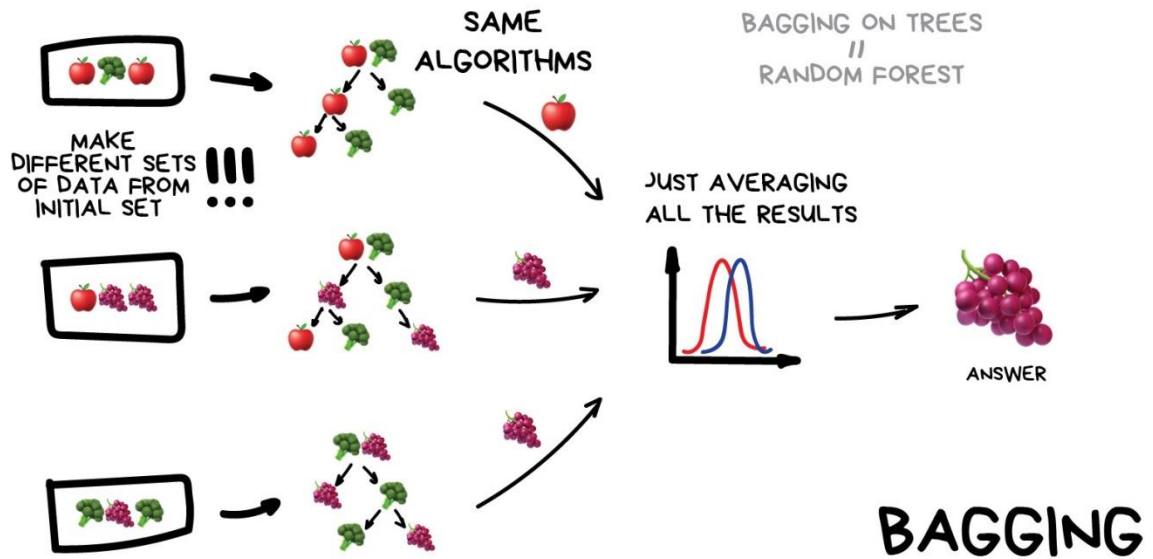
Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 48 - Stacking



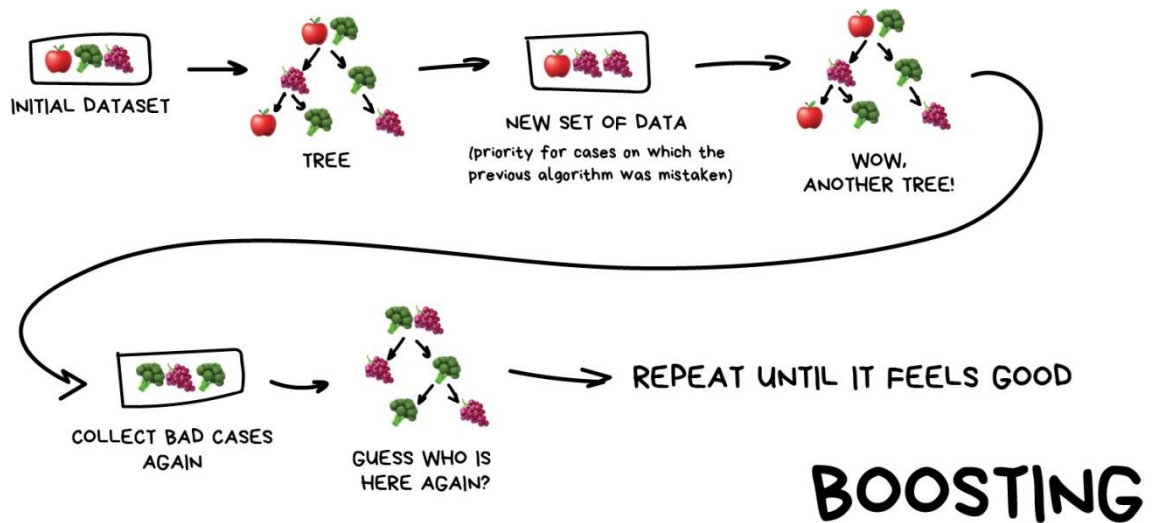
Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 49 - Bagging



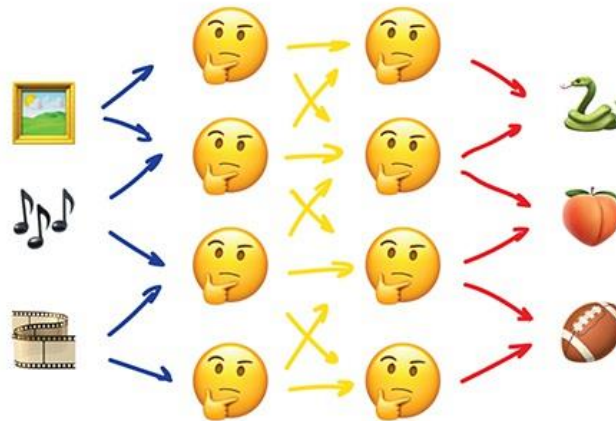
Fonte: MACHINE Learning for everyone. Vas3k. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 50 - Boosting



Fonte: MACHINE Learning for everyone. Vas3k. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

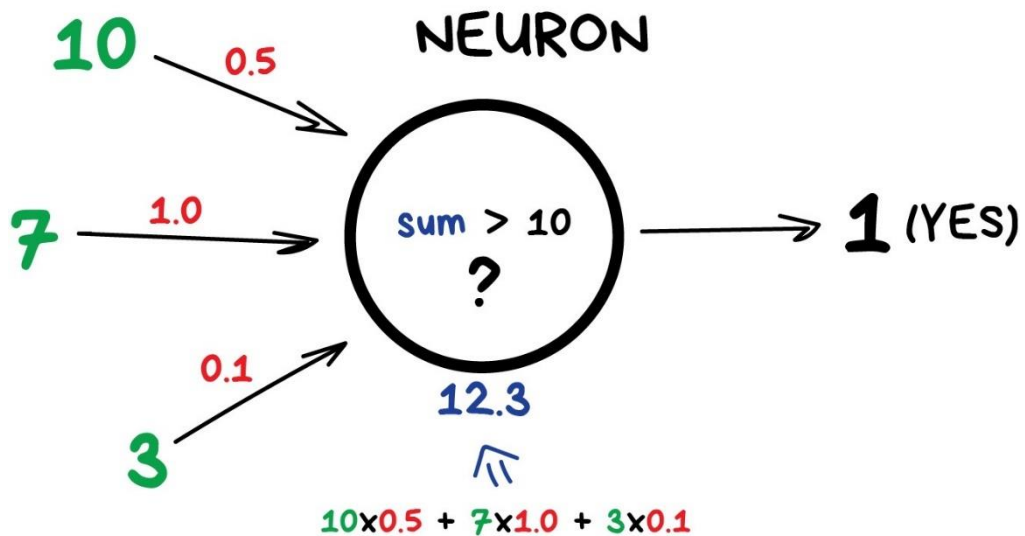
Anexo 51 – Redes neurais



Neural Networks

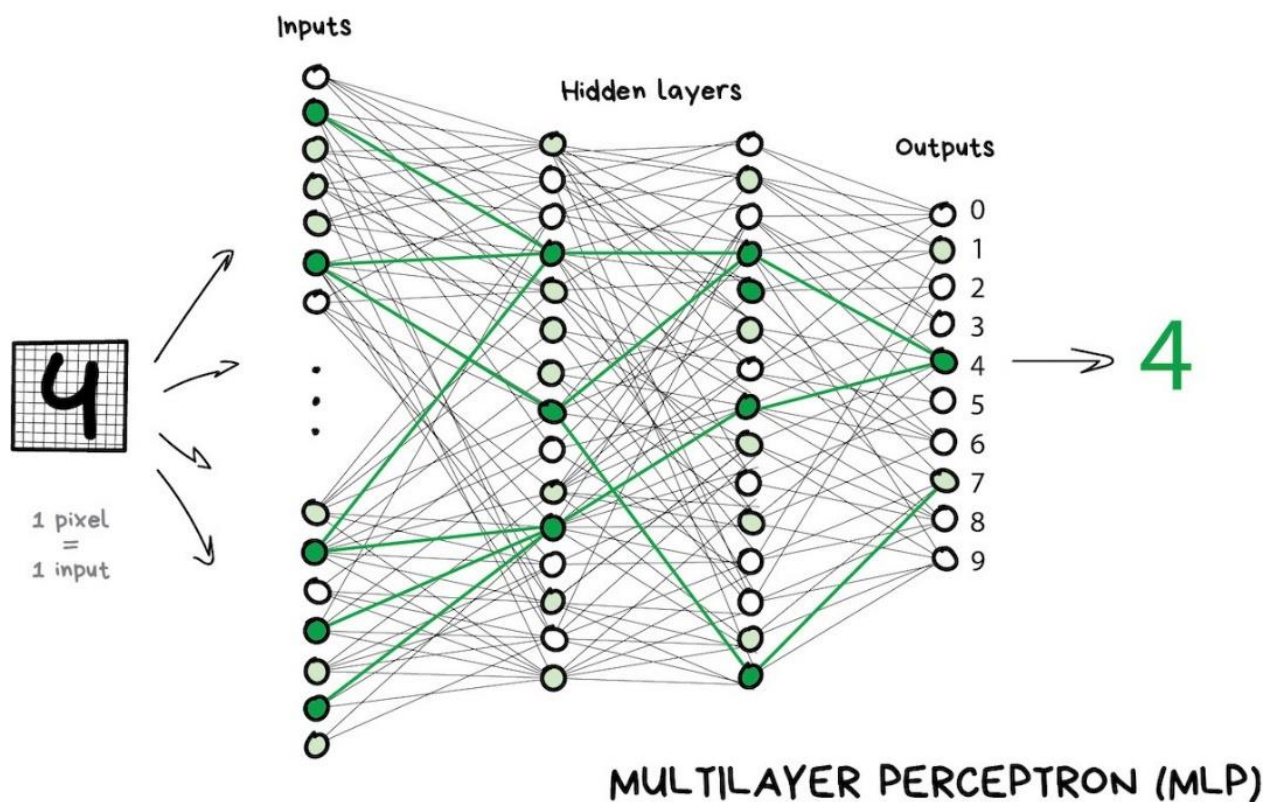
Fonte: MACHINE Learning for everyone. Vas3k. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 52 - Neurônio



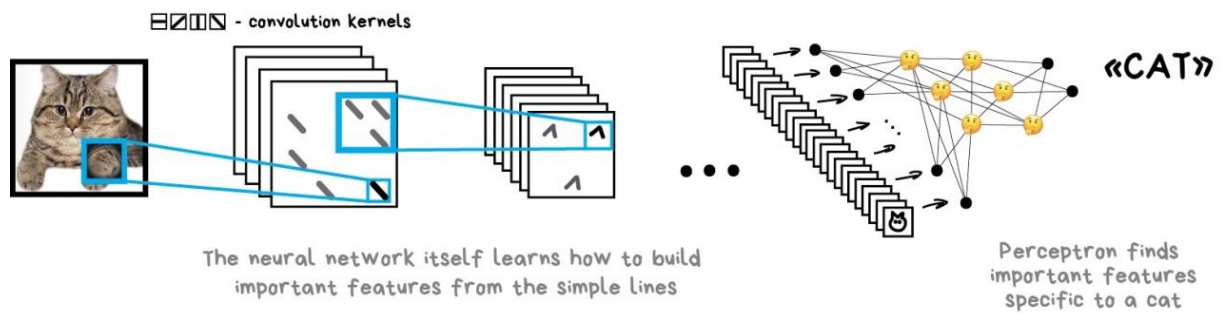
Fonte: MACHINE Learning for everyone. Vas3k. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 53 – MLP



Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

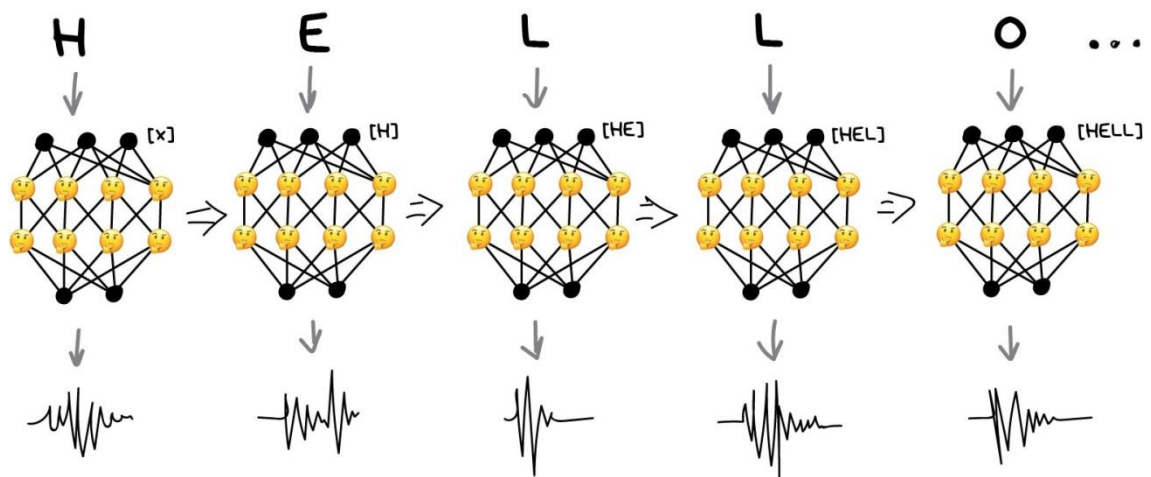
Anexo 54 - CNN



CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN)

Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 55 - RNN



RECURRENT NEURAL NETWORK (RNN)

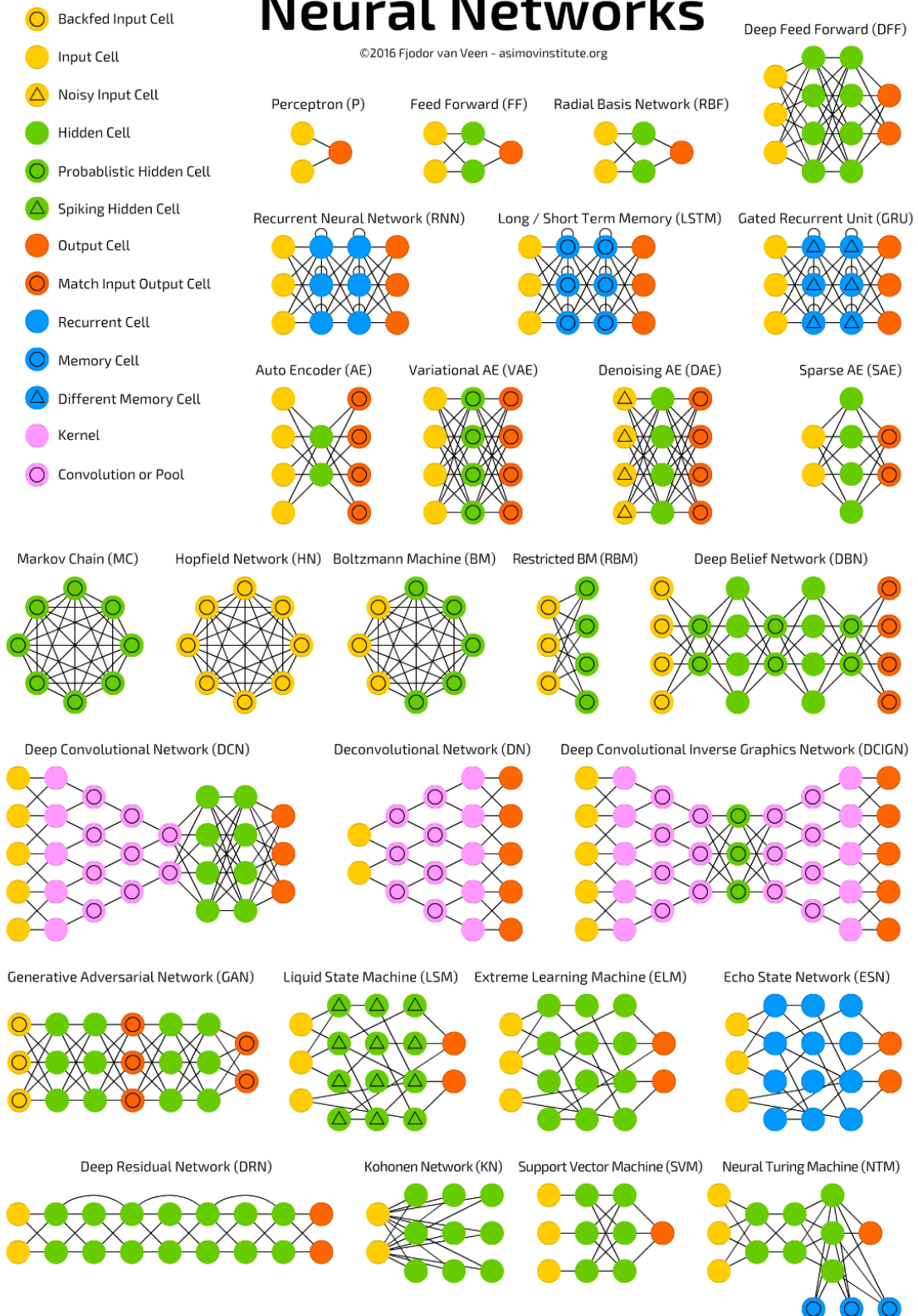
Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

Anexo 56 - Neural Networks

A mostly complete chart of

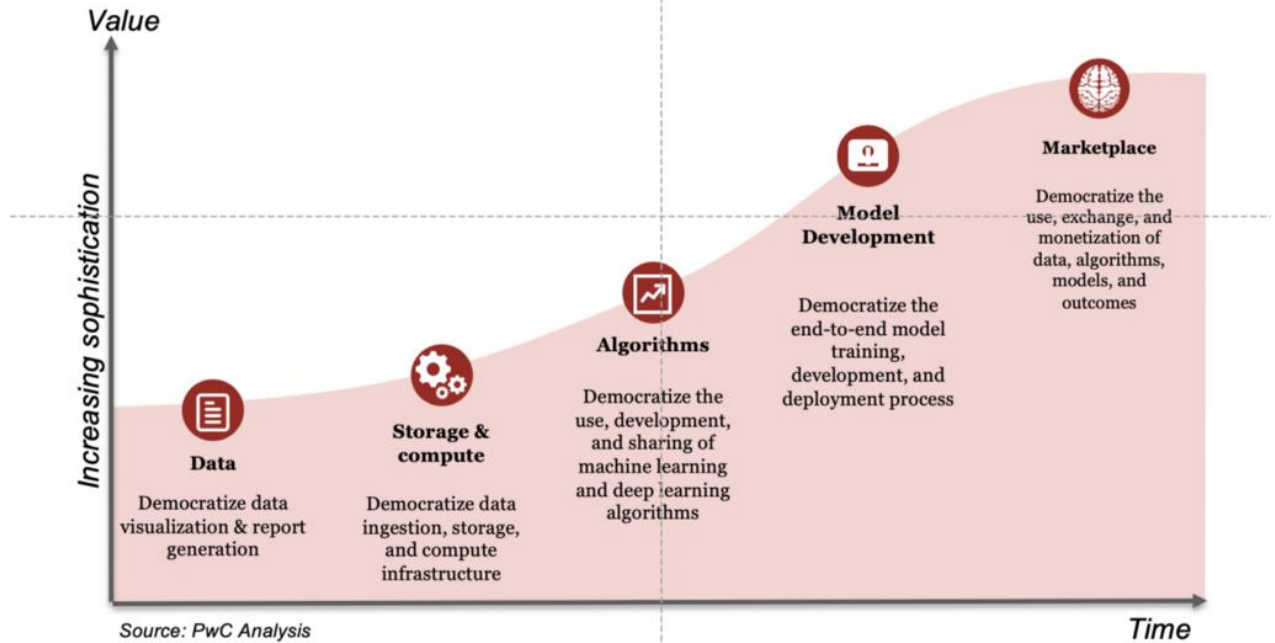
Neural Networks

©2016 Fjodor van Veen - asimovinstitute.org



Fonte: MACHINE Learning for everyone. **Vas3k**. Disponível em: https://vas3k.com/blog/machine_learning/. Acesso em: 29 jul. 2021.

What to democratize?



Fonte: DEMOCRATIZATION of AI: a double-edged sword. **Towards data science**, 16 ago. 2020. Disponível em: <https://towardsdatascience.com/democratization-of-ai-de155f0616b5>. Acesso em: 29 jul. 2021.