



Anais do XIV Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"

24 a 25 de setembro de 2020



Volume XIV, n. 18, set. 2020
ISSN: 1982-3657 | Prefixo DOI: 10.29380

EIXO 18 - METODOLOGIA DE PESQUISA E ÁREAS AFINS.

Editores responsáveis: **Veleida Anahi da Silva - Bernard Charlot**

DOI: <http://dx.doi.org/10.29380/2020.14.18.06>

Recebido em: **07/09/2020**

Aprovado em: **07/09/2020**

OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DA INDÚSTRIA GRÁFICA: UM ESTUDO
BIBLIOGRÁFICO - THE CONTEMPORARY CHALLENGES OF THE GRAPHIC
INDUSTRY: A BIBLIOGRAPHIC STUDY - LOS DESAFÍOS CONTEMPORÂNEOS DE LA
INDUSTRIA GRÁFICA: UN ESTUDIO BIBLIOGRÁFICO

MARCOS LEITE DE ARAUJO

[HTTPS://ORCID.ORG/0000-0003-3012-4410](https://orcid.org/0000-0003-3012-4410)

Este artigo teve como objetivo investigar o atual cenário da indústria gráfica nacional e do Estado de São Paulo. Para tal, foi realizada uma pesquisa bibliográfica que utilizou como base os últimos dados divulgados pela associação brasileira de tecnologia gráfica (ABIGRAF), assim como outros estudos sobre o tema. Entre os principais resultados, tem-se que a indústria gráfica foi uma das indústrias que mais sentiram os avanços tecnológicos. Conclui-se que a indústria gráfica passa por profundas transformações, sendo que a inovação e os novos modelos de negócio se mostram necessárias para a continuidade dessa indústria. This article aimed to investigate the current scenario of the national printing industry and the State of São Paulo. To this end, a bibliographic research was carried out that used as basis the latest data released by the Brazilian association of graphic technology (ABIGRAF), as well as other studies on the subject. Among the main results, the printing industry was one of the industries that most felt technological advances. It is concluded that the printing industry is undergoing profound transformations, and innovation and new business models are necessary for the continuity of this industry. Este artículo tuvo como objetivo investigar el escenario actual de la industria gráfica nacional y del Estado de São Paulo. Para ello, se llevó a cabo una investigación bibliográfica que tomó como base los últimos datos publicados por la asociación brasileña de tecnología gráfica (ABIGRAF), así como otros estudios sobre el tema. Entre los principales resultados, la industria gráfica fue una de las industrias que más sintió los avances tecnológicos. Se concluye que la industria gráfica está experimentando profundas transformaciones, y la innovación y nuevos modelos de negocio son necesarios para la continuidad de esta industria.

I INTRODUÇÃO

A abertura da economia, intensificada no início dos anos noventa, trouxe mudanças importantes para o Brasil (FILGUEIRAS, 2006). As importações de bens de capital e tecnologias beneficiaram o país, possibilitou novas capacidades, principalmente para a indústria. Monteiro e Lima (2017), afirmam que houve nesse período uma reestruturação do setor industrial, levando-o a um patamar mais eficiente, produtivo e globalizado.

Contudo, Nassif (2008) destaca que o Brasil iniciou em meados dos anos noventa seu processo de desindustrialização. Nesse período, a evolução da estrutura do Produto Interno Bruto (PIB) segue uma sequência tal que, tem-se uma queda dos setores primário e secundário, por consequência da uma expansão do setor terciário, que cresceu sua participação de forma lenta, mas contínua, até meados de 2014 (MARTINS e LIMA, 2015).

A indústria gráfica, de acordo com a CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) faz parte da indústria de transformação, no entanto, Mattos (2015) argumenta que muitas de suas atividades são caracterizadas como serviços, por suas características de produção por encomenda.

Costa (2018) conclui que, apesar das evoluções tecnológicas em equipamentos de impressão, tecnicamente a maioria das empresas gráficas não modificaram seus produtos e serviços. Ainda, de acordo com Costa (2018) e Mattos (2015), as ondas de disrupção tecnológicas das últimas décadas deixaram efeitos negativos sobre a demanda de impressos e muitos deixaram de existir. Sendo que, muitas empresas gráficas passam por dificuldades, tendo apenas oscilações sazonais de melhoria em algumas atividades.

O mercado gráfico é um importante componente da economia e responsável por milhares de empregos no Brasil. Entretanto, esta importante indústria passa por desafios. Dessa forma, o objetivo deste estudo é demonstrar, por meio de uma pesquisa bibliográfica, qual é o cenário da indústria gráfica Paulista. O presente estudo surge do interesse do autor em contribuir para o entendimento dessa importante indústria.

Ademais, de acordo com Costa (2018), o estudo de uma importante indústria no Brasil, como a indústria gráfica, acrescenta dados empíricos relevantes, possibilitando o enriquecimento de futuras pesquisas e um melhor entendimento do dessas empresas. Assim, considerando os aspectos supracitados, essa pesquisa se propõe a demonstrar o cenário atual da indústria gráfica Paulista e sua comparação com a indústria gráfica nacional.

2 INDÚSTRIA GRÁFICA BRASILEIRA

A presente seção se propõe a demonstrar o atual cenário da indústria gráfica Brasileira. Isso porque, segundo Costa (2018) e Silva (2018), muitas dúvidas pairam sobre o futuro da indústria gráfica brasileira. Teixeira *et al.* (2015) argumentam que ao se abordar o tema, inicialmente é preciso considerar o atual cenário.

Nesse sentido, a discussão a seguir é de grande relevância devido ao foco desse trabalho, pois apresenta o atual momento da indústria gráfica com informações relevantes sobre essa indústria.

De acordo com Costa (2018), a indústria gráfica é uma das mais sensíveis, visto que ela é uma das primeiras a sentir os efeitos, tanto os negativos quanto os positivos, do mercado. Segundo Lopes (2010),

as empresas gráficas assemelham-se a um termômetro, pois elas reagem sensivelmente às demandas de outros setores.

O comparativo entre a indústria de embalagens (representando 48% do total de serviços produzidos pela indústria gráfica), a indústria gráfica e a indústria de transformação, da qual faz parte a indústria gráfica demonstram que a indústria gráfica, apesar de ter atenuada sua oscilação pela produção de embalagens, reage sensivelmente as mudanças citadas anteriormente, de acordo com estudos realizados pela Associação Brasileira da Indústria Gráfica – ABIGRAF (2020).

No Brasil, este setor é dominado por empresas de micro e pequeno porte que produzem para mercados locais ou regionais, sendo que a grande maioria das empresas são produtoras de livros, revistas, cartazes, brochuras, jornais e outros, ou seja, são empresas transformadoras (SILVA, 2018; COSTA, 2015).

Segundo dados divulgados pelo Departamento de Estudos Econômicos Decon/Abigraf (2019), existiam no Brasil em 2019, 19.142 mil gráficas, que empregavam 181.193 trabalhadores, sendo que 97% das gráficas são de micro ou pequeno porte.

2.1 Tecnologia na indústria gráfica

As novas tecnologias revolucionaram a indústria gráfica nos últimos anos. Novos equipamentos passaram a ser utilizados na pré-impressão, impressão e acabamento (COSTA, 2018). Os avanços se deram em todas as áreas. No entanto, os processos de impressão predominantes no mundo ainda são analógicos: *offset*, flexografia e rotogravura (SILVA, 2018).

Segundo Moreira (2017), os sistemas de impressão digitais: *laser e plotter* ainda tem pouca representatividade em termos gerais, mas atualmente os processos digitais são os que recebem os maiores percentuais de investimento.

De acordo com Woloszyn (2018), algumas gráficas utilizam o processo de impressão *offset*, mas, segundo a autora, o foco principal dessas empresas estão nos processos digitais. De acordo com Coelho (2016), as gráficas digitais, chamadas também de ateliês gráficos ou estúdios de *design*, não prestam apenas serviços de impressão, pois elas atendem a um público que procura por personalização.

Para Woloszyn (2018) e Roos (2016), cada vez mais as micro e pequenas empresas gráficas terceirizam seus serviços de impressão e/ou acabamento para as gráficas *online*, ou *web to print* como também são conhecidas.

Segundo os autores, as gráficas *online* oferecem seus produtos a preço cada vez mais atraentes, além de se diferenciarem das gráficas convencionais com prazos de entrega cada vez menores. Segundo Moreira (2017), esse nicho do mercado gráfico se desenvolveu, em grande medida, através das redes sociais, demonstrando mudanças importantes no mercado gráfico.

Nesse sentido, Costa (2018) argumenta que a impressão digital permite a integração do papel com o mundo, automatizando os demais processos por meio da troca eletrônica de dados. Além disso, a tecnologia digital permite a integração do fluxo de trabalho: pré-impressão, impressão e acabamento.

A indústria gráfica Brasileira pode ser impulsionada por três mudanças importantes: os avanços da capacidade de processamento dos computadores; a enorme quantidade de informações digitalizadas (*Big Data*); e as novas estratégias para inovar os processos (ROOS, 2016; CASPARY, 2016).

Já o segmento de embalagens responde por 48% do total de serviços produzidos pela indústria gráfica, segundo dados da Abigraf (2018). Os símbolos impressos na embalagem remetem os usuários aos

manuais e informações sobre o produto (MOREIRA, 2017). Coelho (2016) argumenta que a mídia impressa não tem uma longa vida, diferente do segmento de embalagens, e alerta aos industriais a observarem e incorporarem plataformas eletrônicas no cotidiano das empresas.

2.2 Impressão *offset*

A impressão por meio do processo *offset* é a mais utilizada pela indústria gráfica (COSTA, 2018). Isso se deve à sua capacidade de imprimir altas tiragens com relativa qualidade, o que confere ao produto final uma boa reprodução. Ela consiste em um processo que emulsiona uma solução a base de água com tintas gordurosas (LIMA, 2004).

Esse tipo de impressão surgiu no início do século XX (CAMPOS *et al.*, 2000). Em termos de versatilidade, custo benefício e funcionalidade, o modelo de impressão *offset* continua a ser o mais importante entre todas as outras técnicas de impressão. Ela é considerada a opção mais econômica para projetos com grandes volumes e/ou que não requerem uma ampla gama de cores (COSTA, 2018).

Para Campos *et al.* (2000), as máquinas impressoras *offset* são classificadas em planas ou rotativas. Para os autores, as máquinas planas operam a partir de folhas cortadas e soltas, enquanto as máquinas rotativas utilizam o papel em bobinas.

O processo de impressão *offset* ainda é considerado uma das mais eficientes formas para impressão pois é capaz de produzir médias e grandes tiragens com o menor custo benefício em várias gramaturas de papéis, além de imprimir em alguns outros substratos, como plásticos flexíveis e poliestirenos (COSTA, 2015).

Uma das vantagens da impressão *offset* refere-se à velocidade de impressão que, dependendo do equipamento e do suporte de impressão e pode chegar a 18.000 folhas por hora em máquinas planas.

Para os casos de impressoras rotativas, a velocidade fica entre os 200 e 300 metros por minuto (MOREIRA, 2017). Por consequência da alta velocidade de produção, o sistema de impressão *offset* oferece custos unitários reduzidos, desde que a quantidade ou o número de exemplares para impressão o justifique (COSTA, 2015)

Justo (2015) acrescenta que as máquinas de impressão passaram por grandes transformações, graças aos investimentos realizados pela indústria gráfica mundial. Isso possibilitou criar máquinas com alta tecnologia, permitindo o desenvolvimento de equipamentos de impressão específicos para determinados projetos, com sistemas híbridos.

Tais sistemas oferecem, no mesmo equipamento, a conciliação de vários processos, tais como *offset* com digital (*laser* ou *inkjet*), flexografia com digital e/ou *silk screen*, entre outros (COSTA, 2018). No entanto, o nível de inovação nas máquinas *offset* é diretamente proporcional à sua capacidade de produção que, em certa medida, dificulta o acesso das pequenas empresas às novas tecnologias (MOREIRA, 2017).

3 Desempenho da indústria gráfica brasileira

A Tabela 1 demonstra que em 2017 a produção física da indústria gráfica registrou um recuo de -3,3% na produção de impressos e -3,5% em 2018. Os cálculos foram feitos pela Associação Brasileira da Indústria Gráfica – Abigraf (2019), que utilizou os dados da Pesquisa Industrial do IBGE, divulgada em fevereiro/2019.

Tabela 1: Produção Física Industrial Indústria Gráfica

	Indústria de Embalagens	Indústria Gráfica	Indústria de Transformação
2013	6,0%	-3,2%	2,7%
2014	-1,9%	-1,8%	-4,2%
2015	-5,5%	-13,9%	-9,9%
2016	-2,9%	-7,3%	-6,0%
2017	2,9%	-3,3%	2,2%
2018	1,4%	-3,5%	1,7%
2019	0,4%	-0,7%	0,1%

Fonte: Adaptado de IBGE, BCB. Cálculo: Decon/Abigraf (2020)

Observa-se na Tabela 1 que o mercado de embalagens está expandindo sua participação no mercado gráfico desde 2017. De acordo com Silva (2018), tal expansão se deve, em grande parte, ao fato de que as embalagens não podem ser facilmente substituídas e há, portanto, uma expectativa de que este segmento unifique os múltiplos e diversificados processos da indústria gráfica.

No entanto, a produção da indústria gráfica, embora decrescente, tem uma participação considerável no PIB, e contribuiu com R\$48,2 bilhões em 2019, conforme ilustrado na Tabela 2.

Tabela 2: Números da Indústria Gráfica

Indústria Gráfica Brasileira	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Produção Industrial em Valores Nominais	R\$46,8 bi	R\$47,6 bi	R\$43,8 bi	R\$46,8 bi	R\$45,6 bi	R\$46,7 bi	R\$48,2 bi
Variação da Produção Física	-3,20%	-1,80%	-13,90%	-7,30%	-3,30%	1,80%	-0,70%

Fonte: Adaptado de IBGE/PIA/PIM-PF. Cálculo 2019: DECON/ABIGRAF (2020)

Acrescido a esse cenário estão às importações. Segundo dados divulgados pela Abigraf (2020), o setor encerrou 2019 com déficit acumulado de US\$ 13,6 milhões, resultado melhor do que em 2018 quando registrou-se -US\$ 21 milhões.

O total de exportações do setor em 2019 foi de US\$ 269,9 milhões, representando uma melhora de 4,0% frente ao ano anterior. Importante ressaltar também que, de acordo com a série histórica, o único resultado positivo foi em 2016, com superávit de US\$ 36,3 milhões, ano em que houve forte retração nas importações.

Os principais importadores de produtos gráficos brasileiros em 2019, de acordo com a Abigraf (2020), foram responsáveis por 35,3% do total exportado. Esses importadores são os Estados Unidos, Uruguai e Argentina com, respectivamente, US\$ 41,4 milhões, US\$ 28,3 milhões e US\$ 25,0 milhões.

O total importado em 2019 acumulou US\$ 283,5 milhões, representando uma retração de 0,8% em relação ao ano precedente que foi de US\$ 288,8. A grande maioria das importações foram da China (US\$ 79,1 milhões), Estados Unidos (US\$ 49,0 milhões) e França (US\$ 19,3 milhões). Esses três países

corresponderam a 51,1% do total das importações de produtos gráficos.

3.1 Indústria gráfica paulista

A indústria gráfica paulista é a mais moderna e desenvolvida do país, possui o maior parque gráfico, em comparação aos outros estados, possuindo também os maiores índices de importação/exportação de equipamentos/produtos gráficos, além de abrigar as maiores empresas do segmento (COSTA, 2018).

No estado existem centros de formação profissional que são referência e renovam a indústria nacional com profissionais qualificados, e é também onde mais se desenvolve pesquisas no setor, atendendo os mais variados segmentos do mercado gráfico, segundo dados da Abigraf (2019).

Segundo Costa (2018), existem no estado de São Paulo centros de formação profissional que são referência e renovam a indústria nacional com profissionais qualificados, e é também onde mais se desenvolve pesquisas nesse setor.

De acordo com os dados divulgados pelo Departamento de Estudos Econômicos Decon/Abigraf (2019), a indústria gráfica paulista em 2018 era composta por 5.264 empresas, que representam 27,4% das 19.142 existentes no País. O Estado de São Paulo, nesse período, empregou 42,5% da mão de obra neste setor, ou seja, 77.007 colaboradores dos 181.193 alocados em todo o território nacional, conforme demonstra a Tabela 3.

Tabela 3: Dados Comparativos Gerais da Indústria Gráfica Paulista em 2019

	São Paulo	Brasil	% Participação	
Número de estabelecimentos	5.264	19.142	27,40%	
Número de funcionários	77.007	181.193	42,50%	
Funcionários / Estabelecimentos	14,6	9,46	X	
Balança comercial (US\$ FOB milhões)	-2,7	-13,6	X	
Exportação (US\$ FOB milhões)	109,38	269,9	40,52%	Fonte: Adaptado de IBGE, BCB. Cálculo: Decon/Abigraf (2019)
Importação (US\$ FOB milhões)	112,08	283,5	39,53%	

Com relação a balança comercial, de acordo com o relatório apresentado pela Abigraf (2020), em 2019, a indústria gráfica paulista exportou US\$ 109,38 milhões, e importou US\$ 112,08 milhões em produtos gráficos, acumulando, portanto, um saldo negativo de US\$ 2,7 milhões.

Outro dado também importante divulgado pela Abigraf (2020) diz respeito ao tamanho das empresas gráficas do Estado de São Paulo. De acordo com a associação, a indústria gráfica paulista segue a mesma tendência nacional, com 87% das empresas empregando até 19 funcionários.

Os últimos dados da indústria gráfica paulista regional divulgados pela Abigraf (2018) correspondem ao

ano de 2017. A Tabela 4 possibilita identificar o porte médio das empresas gráficas nas diferentes regiões do Estado de São Paulo.

No período, verifica-se que na Região Metropolitana de Bauru concentrava as empresas de maior porte, com média de 20,6 funcionários por estabelecimento, seguida pela capital São Paulo, com 18,8. Logo após vem Sorocaba com 14,9, Campinas com 12,6 e São José dos Campos com 11,5. Nas demais regiões, as empresas de porte médio são inferiores a 10 empregados por empresa, acompanhando à média nacional.

Tabela 4: Dados Comparativos Gerais da Indústria Gráfica Paulista em 2017

	Região Administrativa	Número de estabelecimentos		Número de funcionários		Nº funcionários por estabelecimento
		Nº absoluto	% sobre o Brasil	Nº absoluto	% sobre o Brasil	
1	São Paulo	3.161	57,70%	59.431	70,10%	18,8
2	Campinas	797	14,60%	10.010	11,80%	12,6
3	Sorocaba	255	4,70%	3.791	4,50%	14,9
4	SJ Rio Preto	195	3,60%	1.309	1,50%	6,7
5	Rib. Preto	178	3,30%	1.678	2,00%	9,4
6	S J Campos	159	2,90%	1.827	2,20%	11,5
7	Bauru	130	2,40%	2.674	3,20%	20,6
8	Franca	101	1,80%	601	0,70%	6
9	Pr. Prudente	100	1,80%	678	0,80%	6,8
10	Central	99	1,80%	840	1,00%	8,5
11	Marília	94	1,70%	551	0,60%	5,9
12	Araçatuba	86	1,60%	562	0,70%	6,5
13	Santos	74	1,40%	658	0,80%	8,9
14	Barretos	37	0,70%	152	0,20%	4,1
15	Registro	9	0,20%	37	0,00%	4,1
Estado São Paulo		5.475	27,40%	84.799	42,50%	15,5
Outros Estados		14.524	72,60%	114.580	57,50%	7,9
Brasil		19.999	100,00%	199.379	100,00%	10

Fonte: Adaptado de IBGE, BCB. Cálculo: Decon/Abigraf (2018)

Percebe-se, portanto, que o Estado de São Paulo concentrava, em 2017, 34% das empresas gráficas existentes no país e absorvia 45% da mão de obra, exercendo, assim, forte influência nesse setor no país. A Região Metropolitana de Campinas, por sua vez, tinha importante participação, ocupando a segunda posição com 797 empresas gráficas, representando 14,6% de toda indústria gráfica paulista.

3.2 Novos modelos de negócio

De acordo com Costa (2018), uma das principais questões da Indústria Gráfica atualmente, é descobrir maneiras de se remodelar e adquirir habilidades para adaptar-se aos novos modelos de negócio. Para o autor, tal adaptação é de extrema necessidade em resposta às rápidas mudanças tecnológicas, que transformam a produção analógica para digital com a utilização de impressoras digitais.

No entanto, segundo Moreira (2017), para que isso aconteça, é preciso que as empresas entendam como esses novos modelos de negócio funcionam. De acordo Porter (1993), o conceito de novos modelos de negócio sugere uma maneira diferente de competir, é preciso agregar valor ao negócio.

No entanto, considerando-se a atual velocidade da evolução de alguns mercados, principalmente os que são movidos pela tecnologia, isso não é uma tarefa fácil. Dessa forma, entende-se a necessidade da indústria gráfica desenvolver novos modelos de negócio, a fim de proporcionar o atendimento às novas demandas dessa indústria, de forma a garantir o desenvolvimento e expansão do segmento, assim como, a agilidade e a capacidade de lidar com a mudança da produção analógica para a digital (SILVA, 2018).

De acordo com os estudos de Ross (2016), sobre os novos modelos de negócio, percebe-se que as mudanças tem por base o uso da mídia digital para atrair consumidores. Tais mudanças acontecem em função do movimento de digitalização dos processos que vem acontecendo desde a década de 1990 (SILVA, 2018). Obviamente por consequência do uso da Internet que revolucionou os meios de comunicação tradicionais em mídias interativas.

Ross (2016) acrescenta que os novos modelos de negócio na indústria gráfica podem atender às demandas exigidas pelo mercado, por exemplo: impressões digitais personalizadas com tamanhos e quantidades que atendem às necessidades do consumidos; equalizar as escalas de qualidade; automatizar os processos de impressão, e por fim; agregar mais valor ao produto do cliente, partilhando de maneira integrada a produção do lado da oferta com às novas demandas.

Conseqüentemente, a estratégia para mudança do formato dos modelos de negócios atuais da indústria gráfica podem ser desenvolvidas a partir da compreensão por parte das empresas sobre esse movimento evolutivo Costa (2028).

Para Woloszyn (2018), tais modelos de negócio são imprescindíveis para sustentabilidade da indústria, a fim de propiciar agilidade e fluidez administrativa para as empresas. Segundo o autor, os novos modelos oferecem rapidez para a tomada de decisão e, ao mesmo tempo, protege de diversas ameaças, principalmente em relação a produtos substitutos, como os e-books, entre outros.

CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo demonstrar o atual cenário da indústria gráfica nacional e da regional de Campinas SP. Os dados demonstram que a Indústria Gráfica assegura a produção de uma enorme gama de produtos. No entanto, essa indústria enfrenta grandes desafios. De acordo com o referencial, as gráficas caminham timidamente rumo as novas tendências.

A indústria gráfica foi uma das que mais sentiu os avanços tecnológicos. A necessidade de atender as baixas tiragens e atender aos requisitos de qualidade e custo baixo, força o crescimento das gráficas digitais, resultando inovações na tecnologia de impressão, conforme o demonstrado nos trabalhos de Woloszyn (2018), Costa (2018) e Moreira (2017), como sendo algumas das alternativas criativas para unir o processo analógico ao digital.

Percebe-se que a indústria gráfica brasileira, assim como outros, passa por uma fase de mudanças em relação ao seu futuro, como demonstra os trabalhos de Roos (2016) e Caspary (2016). Da mesma forma, a indústria gráfica paulista, apesar de ser a mais moderna e desenvolvida do país e possuir o maior parque gráfico em comparação aos outros estados, também enfrenta os desafios da indústria nacional.

Conclui-se pelo exposto que a indústria gráfica passa por grandes transformações, e que a inovação a

partir dos novos modelos de negócio se mostram necessárias de acordo com Woloszyn (2018), Ross (2016), Costa (2028) e Silva (2018).

REFERÊNCIAS

ABIGRAF NACIONAL - **Números da Indústria Gráfica Brasileira: dados econômicos** - www.abigraf.org.br - Janeiro/2018.

ABIGRAF NACIONAL - **Números da Indústria Gráfica Brasileira: dados econômicos** - www.abigraf.org.br - Janeiro/2019.

ABIGRAF NACIONAL - **Números da Indústria Gráfica Brasileira: dados econômicos** - www.abigraf.org.br - Janeiro/2020.

ANDRADE, M. M., **Introdução a Metodologia do Trabalho Científico**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1997

CAMPOS, E. da S.; MARTINS, M. A. L.; FOELKEL, C. E. B.; FRIZZO, S. M. B. - **Seleção de critérios para a especificação de pastas celulósicas branqueadas de eucaliptos na fabricação de papéis para impressão “offset”** - Ciência Florestal, Santa Maria, v.10, n.1, p.57-75 – 2000.

CASPARY, T. **A nova lógica de produção da Indústria 4.0** - Publicação do Sindicato da Indústria Gráfica no Rio Grande do Sul - SINDIGRAF-RS - Revista Abigraf / Número 243 / Setembro / 2016.

COSTA, Hamilton T. - **As preferencias da mídia impressa: Comunicação Destaque**. Abigraf 291: São Paulo-sp, 14 fev. 2018. Mensal. Disponível em: <<http://www.anconsulting.com.br/pt-br/component/k2/item/126>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

COELHO, P. M. N. **Rumo à Indústria 4.0**. Dissertação de Mestre em Engenharia e gestão Industrial. Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade de Coimbra, FCTUC - Coimbra, julho, 2016.

FILGUEIRAS, Luiz Antonio Mattos. **História do Plano Real: fundamentos, impactos e contradições**. 3ª. ed. São Paulo: Boitempo, 2006.

HORNA, J. **The Study of Leisure**. Oxford University Press, 1994.

JUSTO, Thiago Cesar Teixeira. **Impressão Digital: Tecnologia e impressão de dados variados**. 215 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Área de Concentração: Design e Arquitetura, Universidade de São Paulo - FAUUSP, São Paulo, 2015.

LIMA, L. R. **Design de embalagens flexíveis para impressão em rotogravura** - Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. UFSC - Florianópolis, 2004.

LOPES, Leonor Mendes Salgado. **O papel do papel hoje face à tecnologia digital**: 2010. 70 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Departamento de Filosofia. Comunicação e Informação.

Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra PT, 2010.

MACEDO, Ângela Regina Pires e VALENÇA, Antônio Carlos de Vasconcelos. **Indústria Gráfica**. Brasília: 1997. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/relato/grafica.pdf>. Acesso em 29/05/18.

MOREIRA, A. A. - **Optimização das Condições de Operação de uma Indústria Gráfica** - Dissertação em Engenharia Mecânica - Instituto Superior de Engenharia do Porto Departamento de Engenharia Mecânica, outubro de 2017.

MARTINS, Guilherme Nunes; LIMA, João Policarpo Rodrigues. **Desindustrialização no Brasil: Rener Nexos Economicos**, Pernambuco PE, v. 09, n. 01, jun. 2015. <https://portalseer.ufba.br/index.php/revnexeco/article/view/21676/14041> - Acesso em 18/10/2018

NASSIF, A. “**Há evidências de desindustrialização no Brasil?**”, Revista de Economia Política, vol. 28, nº 1 (109), pp. 72-96, janeiro-março de 2008.

MATTOS, Fernando Augusto Mansor de. **Avanços e dificuldades para o mercado de trabalho**. Estudos Avançados, [s.l.], v. 29, n. 85, p.69-85, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142015008500006>.

PORTER, M. E. **Determinantes da vantagem competitiva nacional**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

ROOS, A. **Business Models and Strategy finding for the Printing Industries**. International Circular of Graphic Education and Research, Disponível em https://www.internationalcircle.net/international_circle/circular/issues/16_01/ICJ_09_2016_No_9, 2016.

SILVA, S. B. **Estrutura de Capital e Diversificação de Negócios de Empresas Brasileiras**. Tese Adm. MACKENZIE, U. P. São Paulo 2018.

TEIXEIRA, C. A. C.; DANTAS, G. G. T.; BARRETO, C. A. - **A Importância do Planejamento Estratégico para as Pequenas Empresas** - Revista Eletrônica Científica da FAESB. ISSN 2358-7784 - Ano 2, v1. n.1, abr. 2015.

WOLOSZYN, Maíra - **FATORES DE APLICAÇÃO DA TIPOGRAFIA EM LIVROS DIGITAIS** - Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis, 21 de fevereiro de 2018.

