UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
MESTRADO EM LETRAS

Lucas Pazoline da Silva Ferreira

CIENCIDADE: O CIBERARTIGO COMO GÊNERO ACADÊMICO EMERGENTE NA WEB

São Cristóvão – SE
2014

Lucas Pazoline da Silva Ferreira

CIENCIDADE: O CIBERARTIGO COMO GÊNERO ACADÊMICO EMERGENTE NA WEB

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Sergipe como um dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Letras (Estudos Linguísticos) – Área de Concentração: Estudos da Linguagem e Ensino.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Lilian Cristina Monteiro França

São Cristóvão – SE
2014

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Ferreira, Lucas Pazoline da Silva
F383c Ciencidade : o ciberartigo como gênero acadêmico emergente na web / Lucas Pazoline da Silva Ferreira ; orientadora Lilian Cristina Monteiro França. – São Cristóvão, 2014.
117 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Federal de Sergipe, 2014.

1. Escrita – materiais e instrumentos. 2. World Wide Web (Sistema de recuperação da informação). 3. Autoria na internet. 4. Editoração da Web. I. França, Lilian Cristina Monteiro, orient. II. Título.

CDU 808.1:004.823

TERMO DE APROVAÇÃO

LUCAS PAZOLINE DA SILVA FERREIRA

CIENCIDADE: O CIBERARTIGO COMO GÊNERO ACADÊMICO EMERGENTE NA WEB

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Sergipe como um dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Letras (Estudos Linguísticos) – Área de Concentração: Estudos da Linguagem e Ensino.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Lilian Cristina Monteiro França

Banca Examinadora

_____

Antônio Carlos dos Santos Xavier
Doutor em Linguística pela Universidade Estadual de Campinas
Universidade Federal de Pernambuco

_____

Antônio Ponciano Bezerra
Doutor em Letras pela Universidade de São Paulo
Universidade Federal de Sergipe

_____

Lilian Cristina Monteiro França
Doutora em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Universidade Federal de Sergipe

Aprovado em:

São Cristóvão - SE, 24 de janeiro de 2014

Dedicatória

Dedico este trabalho às pessoas com as quais compartilho minhas experiências de vida: meus pais, Arivaldo e Márcia, meu irmão, Victor, minha namorada, Lourrane, meus avós, primos, tios e amigos.

AGRADECIMENTOS

À professora Dr.ª Lilian Cristina Monteiro França, minha orientadora, por acreditar no meu projeto de pesquisa e por compartilhar comigo seus conhecimentos e experiências.

Aos professores Dr. Antônio Ponciano Bezerra e Dr. Antônio Carlos dos Santos Xavier, membros das bancas de qualificação e defesa, pelas recomendações e comentários necessários ao desenvolvimento deste trabalho.

Aos professores do PPGL, especialmente, às professoras Dr.ª Maria Leônia Carvalho e Dr.ª Geralda Lima, e ao professor Dr. José Raimundo Galvão, pela amizade e pelas discussões acadêmico-científicas.

Aos amigos, especialmente, aos companheiros de jornada acadêmica: Elynne, Camila, Natália, Tatiana, Meyre, Nara, Mel, Telma, Daniele e Vladimir.

Aos professores do DLEV-UFS, ex-colegas de trabalho, pela amizade e companheirismo.

Aos alunos e professores colaboradores desta pesquisa.

Aos não citados que contribuíram direta ou indiretamente para a concretização desta dissertação.

MUITO OBRIGADO!!

RESUMO

As transformações de equipamentos e sistemas computacionais e, por conseguinte, sua introdução em variadas esferas da atividade humana têm influenciado a maneira como a sociedade cria e se comunica. Oriunda dessas mudanças, a internet e a *World Wide Web* permitiram um movimento cultural distinto, por meio do qual também se observa uma produção textual direcionada à divulgação e consolidação do conhecimento científico. Nesse contexto científico criado pelas ferramentas digitais, surgem algumas questões, a saber: pode-se considerar a existência de um gênero acadêmico-científico emergente (o ciberartigo) no contexto da *Web*? Existe um contexto de produção ajustado para a produção e divulgação de ciberartigos? Quais seriam essas ferramentas tecnológicas digitais para a produção de ciberartigos? Diante disso, nesta dissertação, objetiva-se caracterizar o ciberartigo como um gênero textual acadêmico emergente na *Web*. Esta pesquisa se fundamentou em de Bakhtin (1992) e seus estudos macroanalíticos sobre os gêneros, e em Marcuschi (1999; 2008; 2010), Koch (2010) e Xavier (2001; 2009; 2010), especialmente quando que se referem à relação entre os gêneros textuais e as ferramentas digitais. Articularam-se tais teorias às contribuições de Lévy (1993; 1996) sobre o *Ciberespaço*, a *Cibercultura* e a virtualidade; às de Tapscott (2010) e Prensky (2001a; 2001b) sobre a *Geração Digital* e os nativos e imigrantes digitais, respectivamente; e, por fim, às de Berners-Lee (1996; 2001; 2006) e O'Reilly (2005) sobre a *Web*. Para melhor entender o processo de comunicação científica através de periódicos científicos, os trabalhos de Biojone (2003) tornaram-se fundamentais para a pesquisa apresentada nesta dissertação. O percurso metodológico se constituiu por dois procedimentos de observação e coleta de dados: no primeiro, houve uma catalogação de periódicos e artigos científicos orientados à divulgação *on-line*, a qual foi direcionada para as publicações da Universidade Federal de Sergipe e para propostas de publicação científica diferentes das formas tradicionais; no segundo procedimento, com a participação de alunos e professores da UFS, foi realizada uma experiência de produção de ciberartigos no Ciencidade (www.ciencidade.com.br). Ao analisar os periódicos científicos virtuais da Universidade Federal de Sergipe, ficou comprovado que o texto se limita ao uso de imagens estáticas e hiperligações normatizadas (ABNT, periódico) e/ou criadas automaticamente por processadores de textos virtuais, o que faz dele um artigo tradicional digitalizado. Por outro lado, no que se refere às propostas de publicação diferentes das formas tradicionais, juntamente com os materiais coletados a partir da experiência no Ciencidade, ficou nítido que é possível uma produção ciberartigos desde que exista um contexto de produção que estimule tal prática. Sendo assim, o ciberartigo pode ser considerado um gênero acadêmico-científico emergente na *Web*, pois se diferencia do gênero textual artigo científico tradicional, na medida em que se caracteriza pela integração de diferentes linguagens e ferramentas, possibilitadas pelas tecnologias digitais.

Palavras-chave: Gêneros Textuais Acadêmicos. Web. Ciberartigo. Ciencidade.

ABSTRACT

The transformations of equipment and computer systems, and therefore their introduction in various spheres of human activity have influenced the way society creates and communicates. Originating from these changes, the Internet and the World Wide Web have enabled a cultural distinct movement, by which it is also observed a textual production directed to the dissemination and consolidation of scientific knowledge. In this scientific context created by digital tools, some questions arise, namely: One can consider the existence of an emerging academic-scientific genre (the cyberarticle) in the context of the Web? Is there a production context adjusted for the production and dissemination of cyberarticles? What are these digital technological tools to produce cyberarticles? In view of this, this thesis aims to characterize the cyberarticle as an emerging academic genre on the Web. This research was based on Bakhtin (1992) and his macro analytic studies on the genres, and Marcuschi (1999; 2008; 2010), Koch (2010) and Xavier (2001; 2009; 2010), especially when they refer to the relationship between genres and digital tools. These theories have articulated to the contributions of Lévy (1993; 1996) on the Cyberspace, the Cyberculture and the virtuality; to the contributions of Tapscott (2010) and Prensky (2001a; 2001b) on the Digital Generation and the digital natives and immigrants, respectively; and finally, to the contributions of Berners-Lee (1996; 2001; 2006) and O'Reilly (2005) on the Web. For a better understanding of the communication process through scientific journals, the studies of Biojone (2003) have become fundamental for research presented in this thesis. The methodological approach is constituted by two procedures of data observation and data collection: first, there was a cataloging of scientific journals and articles oriented to online publication, giving greater focus to the publications of the Universidade Federal de Sergipe and to proposals for scientific publication different from traditional forms; in the second procedure, a experience for production of cyberarticles in the Ciencidade (www.ciencidade.com.br) was accomplished with the participation of the students and professors of the UFS. By analyzing the virtual scientific journals of Universidade Federal de Sergipe it was verified that the text is limited to the use of static images and normalized links (ABNT, journal) and/or links created automatically by virtual word processors, which makes it a traditional scanned article. Moreover, in respect to proposals for different forms of publishing, along with the materials collected from the experience in the Ciencidade, it was clear that the production of cyberarticles is possible since there is a context that stimulates such production of cyberarticles. Thus, the cyberarticle can be considered an emerging academic and scientific genre in the context of the Web, because it is different from the genre of traditional scientific article due to the fact that it is characterized by integration of different languages and tools made possible by digital technology.

Palavras-chave: Academic Genre. Web. Cyberarticle. Ciencidade.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Algumas ferramentas e serviços da tendência 2.0 25
Quadro 2 – Principais diferenças entre a Web 1.0 e a Web 2.0 27
Quadro 3 – Modos, tecnologias e suportes da enunciação, por Xavier (2009) 40
Quadro 4 – Características da natureza do hipertexto, segundo Marcuschi (1999) 43
Quadro 5 – Participantes da experiência de produção de ciberartigos 74
Quadro 6 – Dados da Plataforma de Periódicos Eletrônicos da UFS (Março de 2013). 86
Quadro 7 – Dados do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas da UFS (Março de 2013) . 88
Quadro 8 – Textos e ferramentas disponíveis na Plataforma dos Periódicos da UFS 90
Quadro 9 – Quantitativo de recursos digitais introduzidos, por extensão textual 92
Quadro 10 – Amostra de links da versão final não publicada dos ciberartigos 93
Quadro 11 – Vídeos inseridos na versão final não publicada dos ciberartigos do Ciberpub 94
Quadro 12 – Plataformas digitais para divulgação e compartilhamento de gêneros acadêmicos 96
Quadro 13 – Parâmetros para identificação do ciberartigo, adaptado de Marcuschi (2010) 102

LISTA DE FIGURAS

Figura1 – Desenvolvimento da ARPANET 20
Figura 2 – Mapa de Conceitos da *Web 2.0*, traduzido de O'Reilly (2005).....26
Figura 3 – A tevê na vida familiar (à esquerda) e o programa *Jovem Guarda* (à direita).....31
Figura 4 – Os computadores *Univac-120* (à esquerda) e *D-8000* (à direita).....32
Figura 5 – Os filhos da *Era Digital* 36
Figura 6 – Eletrônico, Digital e Virtual.....52
Figura 7 – *Continuum* de elementos característicos das modalidades do artigo científico 57
Figura 8 – Programas*Office Word* (à esquerda) e *Adobe Acrobat X* (à direita).....59
Figura 9 – Evolução da Comunicação 60
Figura 10 – Suportes do Reino Mineral 61
Figura 11 – Suportes do Reino Vegetal 63
Figura 12 – Suportes do Reino Animal.....64
Figura 13 – Suportes Digitais/Virtuais.....66
Figura 14 – Visão da página inicial do *Ciencidade* (antes do login) 77
Figura 15 – Visão da barra de menu do *Ciencidade* (após login).....79
Figura 16 – Estrutura base do Ciencidade.....82
Figura 17 – Atualização do Ciencidade 82
Figura 18 – Plataforma dos Periódicos Eletrônicos (à esquerda) e SEER/UFS (à direita) 85
Figura 19 – Revista Eptic, redirecionada pela Plataforma (à esquerda), reorganizada pelo SEER (à direita) 88
Figura 20 – Open Journal Systems (demonstração).....91
Figura 21 – Site da Revista Ciência em Curso 98
Figura 22 – Exemplo de publicação na Jove.com.....99
Figura 23 – Exemplo de proposta de publicação do *Article of the Future* 100

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARPA – *Advanced Research Projects Agency*
ARPANET – *Advanced Research Projects Agency Network*
CERN – *European Organization for Nuclear Research*
CMS – *Content Management System*
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DARPA – *Defense Advanced Research Projects Agency*
DSL – *Digital Subscriber Line*
EPS – Engenharia de Produção e Sistemas
EUA – Estados Unidos da América
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
HTML – *Hypertext Markup Language*
HTTP – *Hypertext Transfer Protocol*
IBICT – Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia
ISO – *International Organization for Standardization*
ISSN – *International Standard Serial Number*
LABSAD – Laboratório de Sistemas de Apoio à Decisão
LDA – Lei de Direitos Autorais
Memex – *Memory Extension*
MPB – Música Popular Brasileira
NLS – *On Line System*
OJS – *Open Journal Systems*
PDF – *Portable Document Format*
PHP – *Personal Home Page*
PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIIC – Programa Institucional de Iniciação Científica
POSGRAP – Pró-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa
RNP – Rede Nacional de Pesquisa
SEER – Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas
SGML – *Standard Generalized Markup Language*
SGML – *Standard Generalized Mark-up Language*
SRI – *Stanford Research Institute*
TCP/IP – *Transfer Control Protocol/Internet Protocol*
UCLA – *University of California, Los Angeles*
UCSB – *University of California, Santa Barbara*
UFS – Universidade Federal de Sergipe
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
UNISUL – Universidade do Sul de Santa Catarina
URL – *Uniform Resource Locator*
WWW – *World Wide Web*
WYSIWYG – *What You See Is What You Get*
XML – *Extensible Markup Language*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO ... 13
1 CIBERESPAÇO: SOBRE A WEB E OS NATIVOS DIGITAIS ... 16
1.1 WORLD WIDE WEB: CONCEITO, ORIGEM E "VERSÕES" ... 19
1.1.1 *Da internet* ... 19
1.1.2 *Da WWW: 1.0 a 3.0* ... 22
1.2 OS NATIVOS DA GERAÇÃO DIGITAL ... 28
1.2.1 *A Geração Tevê(1960 - 1980)* ... 30
1.2.2 *A Geração Internet ou Geração Digital (1980 - 2004)* ... 31
1.2.3 *A Geração Next* (2005 - *) ... 33
1.3 CARACTERÍSTICAS DA GERAÇÃO DIGITAL ... 34
1.3.1 *Os nativos e imigrantes digitais* ... 36
2 TEXTO, HIPERTEXTO E OS GÊNEROS VIRTUAIS ... 39
2.1 SOBRE O TEXTO ... 39
2.2 SOBRE O HIPERTEXTO ... 41
2.3 SOBRE OS GÊNEROS TEXTUAIS "DIGITAIS" ... 45
2.3.1 *Gêneros textuais virtuais: uma nomenclatura* ... 52
2.4 ARTIGO CIENTÍFICO: DO TRADICIONAL AO CIBERARTIGO ... 54
2.5 SUPORTES: LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL ... 59
2.5.1 *Materiais do Reino Mineral* ... 61
2.5.2 *Materiais do Reino Vegetal* ... 62
2.5.3 *Materiais do Reino Animal* ... 64
2.5.4 *"Materiais do Reino Virtual"* ... 65
2.6 SUPORTES TEXTUAIS: OS PERIÓDICOS CIENTÍFICOS NA HISTÓRIA ... 66
2.6.1 O*s periódicos impressos e virtuais* ... 69
3 METODOLOGIA ... 71
4 CIENCIDADE: UM AMBIENTE PARA CIBERARTIGOS ... 76
5 ANÁLISES E DISCUSSÕES ... 84
5.1 PERIÓDICOS E ARTIGOS CIENTÍFICOS TRADICIONAIS NA WEB ... 85
5.2 CIENCIDADE E OS CIBERARTIGOS ... 92
5.3 CIBERARTIGOS: OUTROS CASOS ... 96
5.4 CIBERARTIGO: UM GÊNERO TEXTUAL EMERGENTE NA WEB ... 101
CONSIDERAÇÕES FINAIS ... 103
REFERÊNCIAS ... 106
ANEXOS ... 111
ANEXO A – CIBERARTIGOS PUBLICADOS NO CIENCIDADE-CIBERPUB ... 111
ANEXO B – RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO CIENCIDADE 112
APÊNDICES ... 113
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ... 113
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO CIENCIDADE ... 114
APÊNDICE C – LINKS DA VERSÃO FINAL NÃO PUBLICADA DOS CIBERARTIGOS DO CIENCIDADE-CIBERPUB ... 115
APÊNDICE D – COMENTÁRIOS PARA CIBERARTIGOS DO CIENCIDADE-CIBERPUB ANTES DA PUBLICAÇÃO ... 116
GLOSSÁRIO ... 117

INTRODUÇÃO

Há algumas décadas, observa-se que as tecnologias digitais estão influenciando a sociedade, especialmente, em seu modo de criar e se comunicar. Desde o surgimento da internet e da *World Wide Web*, passando por uma crescente comercialização de equipamentos eletrônicos, como o computador e similares, até a década atual, a quantidade de informações disponíveis e constantemente remodeladas aumentou em proporções "oceânicas". Em consequência disso, o mundo vivencia hoje um "segundo dilúvio", uma inundação de dados, um "transbordamento caótico das informações" (LÉVY, 1999, p. 13). Esse aspecto caótico se estabelece não apenas quantitativamente, mas também por certa falta de controle e de organização, que, geralmente, direciona-se a uma inconfiabilidade das informações, fato comumente relacionado aos conteúdos virtuais. Além disso, tal inundação traz consigo um uso criminoso da *Web*, que pode ser visto em plataformas e serviços da *Deepweb*[1].

Diferente do primeiro[2], esse dilúvio não tem a ver com uma entidade "extraterrestre" que objetiva erradicar a vida no planeta e deixar uns poucos escolhidos para repovoá-lo. Trata-se de uma construção da própria sociedade, movida pelo desenvolvimento das telecomunicações e regida por princípios de colaboração e produção de conhecimento. Aliás, diante dessa conjuntura, a metáfora "diluviana" torna-se pequena, uma vez que a interconexão entre pessoas, informações e tecnologias está disposta desde um dispositivo móvel com acesso à internet até as sondas fora do planeta Terra, dando origem, assim, a um imenso *Ciberespaço*, um "dispositivo de comunicação interativo e comunitário", que se apresenta enquanto "um dos instrumentos privilegiados da inteligência coletiva" (LÉVY, 1999, pp. 28-29), e que está acompanhado por um movimento cultural distinto, denominado *Cibercultura*.

Em relação à comunicação científica, o uso das tecnologias digitais, especialmente quando conectadas à *Web*, vem ganhando certa importância para o progresso de pesquisas científicas pelo mundo. As consequências dessa utilização podem ser percebidas, por exemplo, quando um pesquisador busca, avalia e compartilha dados científicos pela rede com maior facilidade e rapidez. Esse conjunto de

[1] Os conteúdos e ambientes da *Web* que não podem ser acessados pelos navegadores comuns (*Mozzila, Chrome, Explorer*) e que não possuem vigilância pública. Por sua vez, a *Deepweb* permite tanto a proteção de conteúdos confidenciais de governos, empresas e universidades quanto a comercialização de drogas, armas, e pornografia infantil.

[2] *Gêneses* 7:21-24. Ver em http://www.jw.org/pt/publicacoes/biblia/nwt/livros/G%C3%AAnesis/7/.

informações, geralmente, apresenta-se nos chamados gêneros textuais acadêmicos, como os artigos científicos.

No caso do artigo científico, mesmo considerando que há algumas restrições impostas pela comunidade científica e/ou editorial quanto a sua composição, isto é, há certas normas de publicação e avaliação de artigos, observa-se que, por outro lado, também há uma pré-disposição de alguns pesquisadores e editores para que sejam favorecidas outras dinâmicas para produção de gêneros acadêmicos para a *Web*. Nesse contexto, observa-se que uma modalidade do gênero artigo científico está emergindo especificamente para ser contemplada apenas em suporte virtual. Tal fato vem consolidar diferentes práticas de leitura e escrita para o sujeito/pesquisador, as quais também podem caracterizar essa nova modalidade de artigo científico, resultado desse processo interativo, social, histórico, cognitivo e linguístico. A esse gênero acadêmico emergente se está denominando *Ciberartigo*, que é o principal objeto de estudo nesta dissertação.

A partir dessa relação entre limitações e novas propostas de produção textual para a *Web*, o problema central identificado por esta investigação é a subutilização das novas ferramentas tecnológicas digitais quanto à produção, metodologia e divulgação dos resultados de investigações científicas, através do gênero artigo científico. Parte-se da hipótese de que o ciberartigo é um gênero textual emergente na *Web*, o qual se diferencia do gênero textual artigo científico tradicional, na medida em que se caracteriza pela integração de diferentes linguagens e ferramentas, possibilitadas pelas tecnologias digitais. Nesse sentido, algumas questões levantadas por esta investigação são: pode-se considerar a existência de um gênero acadêmico-científico emergente (o ciberartigo) no contexto da *Web*? Existe um contexto de produção ajustado para a produção e divulgação de ciberartigos? Quais seriam essas ferramentas tecnológicas digitais para a produção de ciberartigos?

Esta pesquisa se justifica, em termos amplos, por meio da inter-relação entre as características dos sujeitos e dos gêneros textuais no contexto da tecnologia digital. Sobre os sujeitos, torna-se importante destacar que se está diante de usuários que manifestam um claro interesse em experimentar tecnologias digitais em sua leitura e escrita. Sobre os gêneros textuais que circulam na academia, trata-se de uma produção textual que emerge com mais intensidade devido ao apoio dos sistemas digitais, cujo impacto nas publicações científicas tem sido pouco estudado. Por último, sobre o contexto tecnológico, a compreensão sobre o atual "Ciberespaço" de comunicação e,

consequentemente, sobre as manifestações da "Cibercultura" torna-se condição *sine qua non* para entender a natureza de certas práticas realizadas em ambientes virtuais, no caso em estudo, da comunicação científica digital.

Diante do exposto, o objetivo geral deste trabalho é caracterizar o ciberartigo como um gênero textual acadêmico emergente na *Web*. Por isso, são objetivos específicos:

- Analisar artigos científicos de periódicos eletrônicos da Universidade Federal de Sergipe;

- Discutir a produção colaborativa e multimídia de ciberartigos;

- Analisar uma experiência de produção de ciberartigos na *Web*: o Ciencidade;

- Identificar as principais ferramentas tecnológicas digitais para produção de hipertextos na *Web*.

Os estudos e experimentos realizados estão apresentados nesta dissertação especialmente em seus cinco capítulos. O primeiro capítulo versará a respeito da *Web* e dos nativos digitais, elementos constituintes do *Ciberespaço* e da *Cibercultura*, que, por sua vez, foram conceitos trazidos da teoria de Pierre Lévy (1993; 1996; 1999; 2003). Para isso, será traçado um percurso histórico que caracterizará o desenvolvimento da *Web*, sob o olhar de Berners-Lee (1996; 2001; 2006) e O'Reilly (2005), e o surgimento dos nativos da *Geração Digital*, sob a perspectiva de Tapscott (2010) e Prensky (2001a; 2001b). Por fim, na inter-relação entre esses estudos, poder-se-á compreender o contexto tecnológico no qual esta pesquisa se insere.

No capítulo seguinte, serão discutidos inicialmente os conceitos de texto, hipertexto e gêneros textuais virtuais, fundamentados em estudos de Bakhtin (1992), Marcuschi (1999; 2008; 2010), Koch (2010) e Xavier (2001; 2009; 2010). Em seguida, articulando tais concepções às propostas de Targino (2002) e Biojone (2003), o gênero artigo científico será estudado em sua relação com diferentes suportes, no caso em estudo, os periódicos científicos. Nesse capítulo, serão feitas as principais delimitações conceituais para que seja possível caracterizar o ciberartigo enquanto um gênero emergente.

No terceiro capítulo, será apresentado o percurso metodológico utilizado nesta pesquisa, que se constituiu por um caráter descritivo-comparatista. Para isso, serão

evidenciados os procedimentos e instrumentos que serviram para geração e análise do *corpus*, dentre eles, uma experiência (em ambiente virtual) para produção de ciberartigos, que contou com a participação de alunos e professores da Universidade Federal de Sergipe. Nesse capítulo, será observada a construção do *corpus* desta pesquisa, a saber: periódicos e artigos científicos, especialmente, aqueles disponibilizados pela *Plataforma dos Periódicos Eletrônicos* e pelo *Portal do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas*, ambos da Universidade Federal de Sergipe; os ciberartigos gerados na experiência supracitada; materiais procedentes de outros casos de produção e divulgação de ciberartigos na *Web*, encontrados através de uma prospecção realizada pelo motor de busca da *Google*. Finalmente, será esclarecido o modo como os dados obtidos serão analisados.

No quarto capítulo, será apresentada a rede social *Ciencidade* e o periódico *Ciencidade-Ciberpub*. Tais ambientes compõem o espaço virtual no qual a experiência de produção e divulgação de ciberartigos foi realizada. Nesse momento, serão descritas as principais características técnicas da plataforma *Ciencidade* desde sua criação e divulgação, em 2012, até sua reformulação, no ano seguinte. Por último, far-se-á importante destacar algumas propostas para o futuro do *Ciencidade* e do seu periódico, visto que se trata de uma proposta de significativa contribuição para produção e publicação de textos científicos para *Web*.

O último capítulo se destina à análise do *corpus* e à discussão dos resultados obtidos com o desenvolvimento desta pesquisa. Serão analisados periódicos e artigos científicos divulgados pelas plataformas virtuais da Universidade Federal de Sergipe, ciberartigos publicados pelo periódico *Ciencidade-Ciberpub*, e outros materiais pertinentes a este estudo. Por fim, a partir da perspectiva teórico-metodológica seguida durante a realização da pesquisa aqui apresentada, o ciberartigo será caracterizado como um gênero textual emergente na *Web*.

1 CIBERESPAÇO: SOBRE A WEB E OS NATIVOS DIGITAIS

No início da década de 1980, na literatura *cyberpunk*, surge o termo Ciberespaço (*cyberspace*), cunhado pelo escritor norte-americano William Gibson, em seu livro de ficção científica, *Neuromancer*. Em termos não ficcionais, uma caracterização do Ciberespaço está intimamente relacionada, grosso modo, a três fatos: o

desenvolvimento de equipamentos para a comunicação via sistemas computacionais[3]; a criação da internet, principalmente em sua aplicação mais utilizada, a *World Wide Web*; e os processos sociais e culturais que surgem nesse contexto. Logo, o Ciberespaço se realiza na interconexão entre tecnologias computacionais, todo o conjunto de informações armazenadas através da internet, e os usuários que navegam nesse universo e o alimentam (LÉVY, 1999).

> [...] O ciberespaço (que também chamarei de "rede") é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo [...] (LÉVY, 1999, p. 17)

Desde o seu surgimento, esse espaço de interação social cresce em frenética e incessante atividade, originando novas formas de socialização por meio de uma cultura específica, a Cibercultura, que, segundo Lévy (1999, p. 17), "[...] é o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço*"*. Essas técnicas, segundo Lévy (1999), são artefatos eficazes, como a escrita e a impressão, por exemplo. A coexistência de técnicas materiais e intelectuais, como destaca o filósofo, refere-se ao fato de não ser possível desunir o mundo material das ideias por meio das quais os objetos técnicos são construídos (LÉVY, 1999, p. 22).

Pierre Lévy, um dos mais importantes e polêmicos teóricos da Cibercultura, é um filósofo da informação cujas pesquisas focalizam a influência mútua entre as tecnologias digitais e a sociedade. Em seus estudos, Lévy (1999) observa como as comunicações de massa avançaram através da ascensão da Cibercultura, que com sua configuração interativa e colaborativa, evidencia a emergência de uma inteligência coletiva.

> [A inteligência coletiva] [...] é uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências. Acrescentemos à nossa definição este complemento indispensável: a base e o objetivo da inteligência coletiva são o reconhecimento e o enriquecimento

[3] Fazem parte dessa infraestrutura os computadores e todas as outras tecnologias que, após um processo de integração, "miniaturizaram" os sistemas computacionais em outras ferramentas para manipulação de informações, como celulares, *smartphones*, *iphones*, *tablets*, *smart-tv* etc.

> mútuos das pessoas, e não o culto de comunidades fetichizadas e hipostasiadas. (LÉVY, 2003, pp. 28-29)

A inteligência coletiva da Cibercultura, direta ou indiretamente, trabalha pela melhoria[4] constante do Ciberespaço, que cresce rapidamente a cada dia. Com o aumento do número de usuários da "rede"[5], mais pessoas tendem a estar mais próximas do curso do desenvolvimento social, principalmente, aquele relacionado às tecnologias digitais. Nesse sentido, Lévy (1999) observa que esse potencial emparelhamento entre o desenvolvimento tecnológico e uma cultura propícia para sua utilização e perpetuação esteja ligado ao crescimento do Ciberespaço, resultado de "[...] um movimento internacional de jovens ávidos para experimentar, coletivamente, formas de comunicação diferentes daquelas que as mídias clássicas nos propõem" (LÉVY, 1999, p. 11).

Devido à variabilidade socioeconômica das populações, são perceptíveis tanto a inexistência quanto as diferentes formas de acesso à internet. Diante disso, Lévy (1999) reconhece que a exclusão digital ainda é um problema a ser resolvido, embora não impeça que os efeitos da Cibercultura sejam contemplados em todas as suas dimensões. Por conseguinte, tais implicações não dependem apenas do fato de o sujeito ter acesso a um computador conectado à internet, visto que ele também deve possuir um modelo de pensamento propício ao desenvolvimento do Ciberespaço.

> [...] não basta estar na frente de uma tela, munido de todas as interfaces amigáveis que se possa pensar, para superar uma situação de inferioridade. É preciso antes de mais nada estar em condições de participar ativamente dos processos de inteligência coletiva que representam o principal interesse do ciberespaço [...] (LÉVY, 1999, p. 238)

Cumpre-se ressaltar que, desde a época em que Pierre Lévy evidenciou alguns fatos relacionados à ampliação da Cibercultura, ocorreram muitas transformações. No momento em que o comércio de computadores e similares se amplia e em que se observa um aumento de serviços gratuitos de acesso à internet em estabelecimentos públicos ou privados, mais sujeitos passaram a integrar e utilizar o Ciberespaço. Nessa

[4] Sabe-se que a inteligência coletiva também apresenta pontos negativos, como o plágio e outras atividades ilegais, tanto na *Web* quanto na *Deepweb*. Porém, este estudo evidencia o lado "benéfico" e legal dessa inteligência.

[5] Segundo dados da Organização das Nações Unidas, em 2013, cerca de 2,7 bilhões de pessoas já possuem acesso à internet. Esse número corresponde a cerca de 40% da população mundial (4,4 bilhões estão "desconectados"). Ver em http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2013.aspx.

utilização de dispositivos computacionais e aplicações digitais *on-line,* esses usuários (re)criam comportamentos e modificam a própria tecnologia na qual estão imersos. Tal fato pode ser observado nas constantes manifestações populares pelas redes sociais (*Facebook*, *Twitter*) ou nas solicitações de *feedback*s para sites, equipamentos e programas de computador.

Diante do exposto, torna-se nítido que compreender o estágio atual do Ciberespaço e da Cibercultura é fundamental para entender a natureza de certas práticas sociais em ambientes virtuais. Por isso, será realizada uma breve reflexão acerca da criação e do desenvolvimento da *World Wide Web* (WWW), pois se trata de um elemento importante na consolidação de conexões de longo alcance entre computadores e usuários, cujas bases se estabelecem, respectivamente, no surgimento da internet e da *Geração Digital*[6] (TAPSCOTT, 2010).

1.1 WORLD WIDE WEB: CONCEITO, ORIGEM E "VERSÕES"

1.1.1 *Da internet*

Como observado em Lévy (1999, p. 17), entre outros elementos inter-relacionados, constituem-se como bases do Ciberespaço as informações, os usuários e a internet. Sem dúvida, a ampliação do acesso a essa rede de computadores, principalmente com a criação da WWW, permitiu um crescimento considerável do Ciberespaço e o surgimento de novas práticas comunicativas na Cibercultura, a saber: os *blogs*, *e-mails*, *chats*, entre outros. Isso acontece especialmente porque, ao envolver uma complexa infraestrutura material (computadores, fios, modens etc.), a partir de uma rede de transmissão de dados entre computadores localizados em diferentes pontos geográficos no mundo, a internet modificou e ampliou o modo como as pessoas se comunicam.

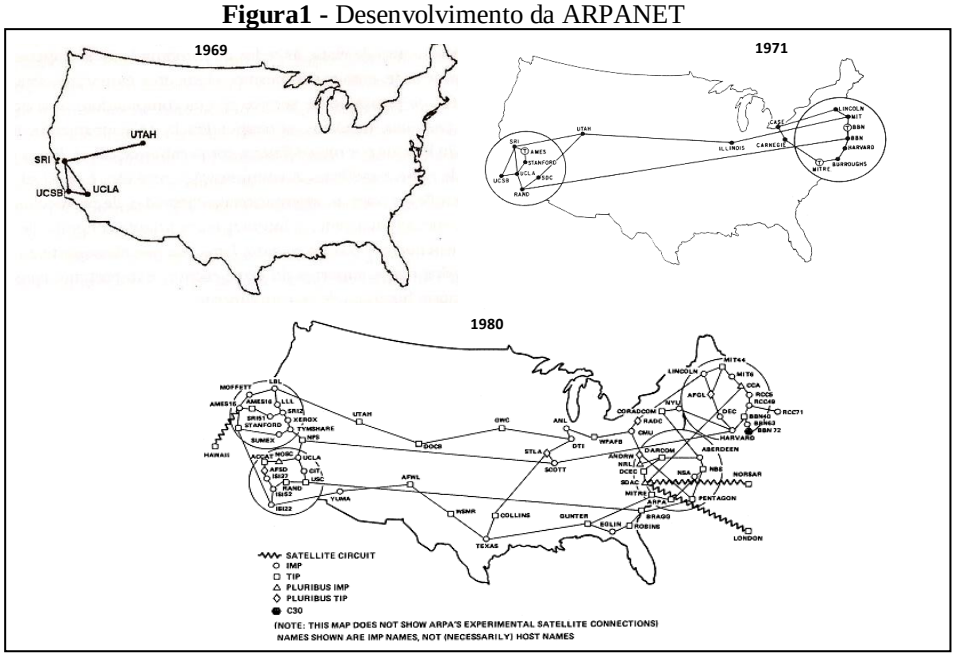
A internet foi desenvolvida pela *Advanced Research Projects Agency* (ARPA) em parceria com o Departamento de Defesa dos Estados Unidos. Esse sistema foi um dos vários projetos militares que surgiram após a antiga União Soviética lançar o satélite *Sputnik,* em 1957, fato de grande repercussão, visto que o mundo vivenciava o período compreendido como Guerra Fria. Nesse contexto, preocupados com a segurança do país, em especial no que se refere à utilização da mais nova arma de destruição em

[6] O conceito de Geração Digital será desenvolvido num momento posterior.

massa, a Bomba Atômica, os Estados Unidos acabam desenvolvendo uma estratégia militar a fim de criar um sistema de comunicação invulnerável a ataques nucleares. Esse projeto foi concebido enquanto uma rede de dados descentralizada e flexível, cujo objetivo principal era possibilitar o acesso às mesmas informações com segurança e em qualquer lugar geográfico, desde que esteja conectado à rede.

De modo geral, os créditos dessa estratégia militar são conferidos a Paul Baran[7], que adaptou suas pesquisas sobre comutação de pacotes ao que foi denominado ARPANET, a primeira rede operacional de computadores baseada em comutação de pacotes. Em 1968, os testes iniciais com a ARPANET foram realizados em quatro universidades, a saber: a Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA); o *Stanford Research Institute* (SRI); a Universidade da Califórnia, Santa Barbara (UCSB); e a Universidade de Utah. Vale destacar que esse mesmo período também é marcado pelo surgimento do *Unix*, o primeiro sistema operacional a incorporar, dentre outras propostas, os multiusuários, as multitarefas e a portabilidade, com as quais diferentes aplicações podem ser executadas independente e simultaneamente por usuários distintos. Tal aplicação foi importante para o desenvolvimento da internet, pois tinha por objetivo facilitar a usabilidade dos sistemas.

Figura1 - Desenvolvimento da ARPANET



Fonte: *History of the Web*. Oxford Brookes University (2002)

[7] Paul Baran trabalhou na *RAND Corporation*, uma instituição sem fins lucrativos, cujo objetivo é a promoção científica, educacional e caritativa. Ele foi um dos que possibilitaram o surgimento da ARPANET, a princípio, para fins militares. Aliás, projetos semelhantes foram fundamentais para a construção da ARPANET, dentre eles, os desenvolvidos por Donald Davies, no *National Physical Laboratory*, e por Leonard Kleinrock, na UCLA.

Continuando o traçado cronológico (ver Figura 1), em 1º de setembro de 1969, a ARPANET já funcionava normalmente nos quatro servidores dos testes inicias, isto é, nos centros de pesquisa também ligados ao Departamento de Defesa dos Estados Unidos. Dois anos depois, a rede já contava com 40 servidores em diferentes lugares do país, e o acesso a ela havia se tornado público. Em 1973, quando foi nítido um aumento do trafego de informações, a *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA - EUA)[8], no intuito de facilitar a transferência de arquivos e os acessos remotos, cria o *Transfer Control Protocol/ Internet Protocol* (TCP/IP), que favoreceu o diálogo entre computadores e consequentemente o crescimento da rede. Em dezembro de 1974, o termo "Internet" foi utilizado para descrever uma única rede global em TCP/IP. Com o passar do tempo, varias outras redes surgiram e foram incorporadas ao projeto principal, a ARPANET, que encerrou suas atividades em 28 de fevereiro de 1990. Por fim, com o estabelecimento e popularização de uma nova terminologia ("*ciber-"*, "*e-"*, eletrônico, virtual, digital), além do surgimento de atividades relacionadas à comercialização do acesso à rede, o crescimento da internet gerou problemas quanto à fiscalização e à transmissão de dados.

> No início da década de 1990 muitos provedores de serviços da Internet montaram suas próprias redes e estabeleceram suas próprias portas de comunicação em bases comerciais. A partir de então, a Internet cresceu rapidamente como uma rede global de redes de computadores. O que tornou isso possível foi o projeto original da Arpanet, baseado numa arquitetura em múltiplas camadas, descentralizada, e protocolos de comunicação abertos. Nessas condições a Net pôde se expandir pela adição de novos nós e a reconfiguração infinita da rede para acomodar necessidades de comunicação. (CASTELLS, 2003, p. 15)

Com os avanços tecnológicos, o acesso à internet e sua velocidade de conexão se ampliam rapidamente. O advento da Banda Larga, a produção de computadores com uma capacidade maior de processamento e de dispositivos móveis – principalmente os relacionados à telefonia e similares ao computador –, além das transformações ocorridas nos *softwares*, tudo isso propiciou um desenvolvimento considerável da internet. Atualmente, ainda está disponível a "internet discada" (Banda Estreita) de baixa velocidade, porém há também várias formas de conexão à rede em alta velocidade. Dentre essas tecnologias, estão os sistemas DSL (no qual o usuário precisa de uma linha

[8] O nome ARPA foi alterado para DARPA (acrescentando o termo *Defense*) em março de 1972. Ver em http://www.darpa.mil/About/History/ARPA-DARPA__The_Name_Chronicles.aspx.

telefônica e um *modem*), os sistemas "a cabo" (semelhantes ao serviço de TV a cabo), os sistemas de internet via rádio e via satélite, e por fim, os sistemas *wireless* (sem fio), cuja atuação é evidenciada principalmente em dispositivos móveis.

1.1.2 *Da WWW: 1.0 a 3.0*

A ampliação da rede mundial de computadores está relacionada basicamente a três fatos, a saber: o desenvolvimento econômico (que possibilitou, para muitas pessoas, a compra de equipamentos e serviços de acesso à internet); a transformação tecnológica (que tornou a infraestrutura material da rede melhor e mais sofisticada); e o surgimento de usuários ávidos por experimentar novas tecnologias. Nesse contexto, destaca-se o surgimento da WWW, criada por Tim Berners-Lee [9] e apresentada, em 1989, ao *European Organization for Nuclear Research*– CERN. Tratava-se de uma proposta para gestão de informações na internet por meio da partilha de dados num sistema hipertextual. Originalmente o projeto de Berners-Lee foi concebido para gerir a comunicação científica entre físicos em universidades e institutos pelo mundo.

No final da década de 1990, Lee já dispunha das ferramentas indispensáveis para que seu projeto funcionasse, a saber: o protocolo HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*), a linguagem HTML (*Hypertext Markup Language*), o primeiro *Web-browser* e *Web-Editor* WYSIWYG (chamado *WorldWideWeb*, e depois renomeado para NEXUS), o primeiro servidor *Web-HTTP* (chamado CERN httpd), e as primeiras páginas da *Web*, com suas respectivas ferramentas de criação, armazenamento e compartilhamento de dados em redes computacionais. Nesse período, após experiências com o *info.cern.ch* (o primeiro site do mundo), surge a *World Wide Web*, comumente denominada *Web*. A proposta inicial da *Web* era "[...] agregar as tecnologias dos computadores pessoais, das redes de computadores e dos hipertextos em um sistema global de informação poderoso e fácil de usar"[10] (CERN, 2012, tradução nossa).

Denominada de *Web 1.0*[11], esse estágio de consolidação e popularização da "teia mundial" tem como característica principal o acesso a uma grande quantidade de

[9] Timothy John Berners-Lee (Londres, 8 de junho de 1955) é um físico britânico, cientista da computação e professor do *Massachusetts Institute of Technology*.

[10] No original: "The basic idea of the WWW was to merge the technologies of personal computers, computer networking and hypertext into a powerful and easy to use global information system" (CERN, 2012).

[11] A *Web 1.0* compreende o período entre a criação da WWW e o "estouro da bolha" das empresas *pontocom* (empresas baseadas na internet - ".com") na Nasdaq, em 11 de março de 2000.

informações. A criação de conteúdos, a participação do usuário (leitor), a organização e compilação de conteúdos em formatos distintos, localizados em repositórios, e o próprio acesso à informação, tudo isso faz parte da *Web* como um todo. No entanto, comparado ao estágio 2.0, percebe-se que havia certos limites que o estágio 1.0 impunha aos usuários da *Web*, pois os mesmos não estavam autorizados a construir ou reconstruir desde conteúdos a *softwares* na/para a *Web*, uma prática comum hoje em dia. Por conseguinte, além de considerar o usuário, quase sempre, como um consumidor, a *Web 1.0* apresenta outros pontos fracos: a maioria dos serviços não era gratuita; os sites eram estáticos; a visualização de conteúdos estava sujeita a licenças (certas autorizações de uso).

A partir das transformações da Internet/*Web*, dos *hardwares* – que, como explica a *Lei de Moore*, dobram sua potência a cada 18 meses –, e dos próprios usuários imersos nesse Ciberespaço (cibercultural), foi realizada a primeira *International WWW Conference*, em 1993. O evento teve por objetivo analisar o desenvolvimento atual e futuro da *Web* pelo mundo. Um ano depois de sua realização, Berners-Lee deixa o CERN e funda o *W3consortium* – $W3_C$ (http://www.w3.org/), que em 1995 passou a administrar a *Web* com o objetivo de propor soluções para facilitar a comunicação através da internet.

"O objetivo da Web era ser um espaço para compartilhar informações através do qual pessoas (e máquinas) pudessem se comunicar"[12] (BERNERS-LEE, 1996, tradução nossa). Como já mencionado, no intuito de facilitar essa comunicação, Berners-Lee inicia o desenvolvimento de projetos direcionados a melhorar a interface gráfica da *Web* e, com isso, facilitar a utilização dela pelos usuários. De modo específico, Lee participa de empreendimentos voltados aos princípios de usabilidade, o qual está relacionado ao modo como a interação entre o homem e o computador (e/ou similares) é simplificada, promovendo, assim, uma navegação eficiente para quem executa qualquer tarefa num dado sistema computacional.

A partir do conceito de usabilidade, permite-se avaliar algumas características aplicadas às interfaces dos sistemas computacionais, a saber: o grau de esforço realizado pelo usuário para entendê-lo; se há facilidade em aprendê-lo, mas não há em utilizá-lo, ou vice-versa; quais tarefas podem (eficiência de uso) e como elas devem (produtividade) ser realizadas; a satisfação do usuário; a flexibilidade do sistema para

[12] No original: "The goal of the Web was to be a shared information space through which people (and machines) could communicate" (BERNERS-LEE, 1996).

operações distintas; a utilidade, ou melhor, o conjunto de funcionalidades disponíveis no sistema para a realização de tarefas; e, por fim, as condições de proteção para o próprio sistema e para os usuários (PREECE *et al*., 2002 *apud* PRATES, 2007).

> Mas, afinal, que é exatamente uma interface? Em seu sentido mais simples, a palavra se refere a softwares que dão forma à interação entre usuário e computador. A interface atua como uma espécie de tradutor, mediando entre as duas partes, tornando uma sensível para a outra. Em outras palavras, a relação governada pela interface é uma relação *semântica*, caracterizada por significado e expressão, não por força física [...] (JOHNSON, 2001, p. 17)

Sendo assim, além do desenvolvimento computacional como um todo, as transformações da *Web* também se devem, especificamente, a suas interfaces, pois, como afirma Steven Johnson (2001), elas transformam a maneira de as pessoas criarem e se comunicarem. O *Erwise*, o *Viola*, o *Samba* e o *Mosaic*, por exemplo, foram os primeiros navegadores (ou *browsers*) e simultaneamente, interfaces, juntamente com a própria *Web*. Atualmente as interfaces mais conhecidas são a dos navegadores *Internet Explorer* (da *Microsoft*), *Mozilla Firefo*x (da *Mozilla Fundation*) e *Google Chrome* (da empresa *Google*), principalmente a deste último, por ser um dos mais utilizados[13] e também por incorporar os recursos mais avançados da *Web* atual.

*

Cumpre-se ressaltar que a expressão *Web 1.0* aparece simultaneamente ao surgimento do termo *Web 2.0*, cunhado por Tim O'Reilly, dono da editora de livros de informática, *O'Reilly Media*. Desde outubro de 2004, numa conferência *brainstorming*[14] no *Media Live International*, o conceito "2.0" passou a designar não apenas as novas atitudes face ao desenvolvimento tecnológico ou as tendências recentes da própria tecnologia como também caracterizou, enquanto um "jargão" do *marketing*, pessoas, organizações, instituições.

A perspectiva "2.0" demarca um momento ímpar da *Web*, que já vinha sendo discutido desde a primeira *International WWW Conference*. A sofisticação dos dispositivos computacionais, a criação da Banda Larga e o aumento do número de usuários da internet foram fatos que propiciaram o surgimento de ambientes virtuais que

[13] Ver em http://gs.statcounter.com, acessado em dezembro de 2013.

[14] Trata-se de uma técnica com regras e princípios pré-definidos, cuja finalidade é estimular a potencialidade criativa de uma pessoa ou de um grupo. No dicionário eletrônico Houaiss (2009), *brainstorming* é uma "técnica de discussão em grupo que se vale da contribuição espontânea de ideias por parte de todos os participantes, no intuito de resolver algum problema ou de conceber um trabalho criativo".

favorecessem formas diferenciadas de interação e colaboração para uma produção democratizada de conhecimentos, como é o caso da Wikipédia[15].

É nítido que as características fundamentais da *Web* como acesso, compilação, armazenamento, entre outras, as quais demarcam a tendência "1.0", são bem mais aproveitadas na tendência "2.0" (ver Quadro 1), que se consolida não apenas como um conceito para a tecnologia ou o *marketing* empresarial, mas como um conjunto de práticas sociais distintas frente às possibilidades de (re)utilização, criação e compartilhamento de conteúdos em diferentes mídias (áudio, vídeo, 3D) e páginas da *Web*. Tais mudanças foram possíveis principalmente devido à promoção de uma arquitetura de colaboração, na qual pode ser observada uma descentralização da autoria das informações e das aplicações produzidas para *Web*, antes restritas a informáticos e administradores de *homepages*.

Quadro 1 – Algumas ferramentas e serviços da tendência 2.0

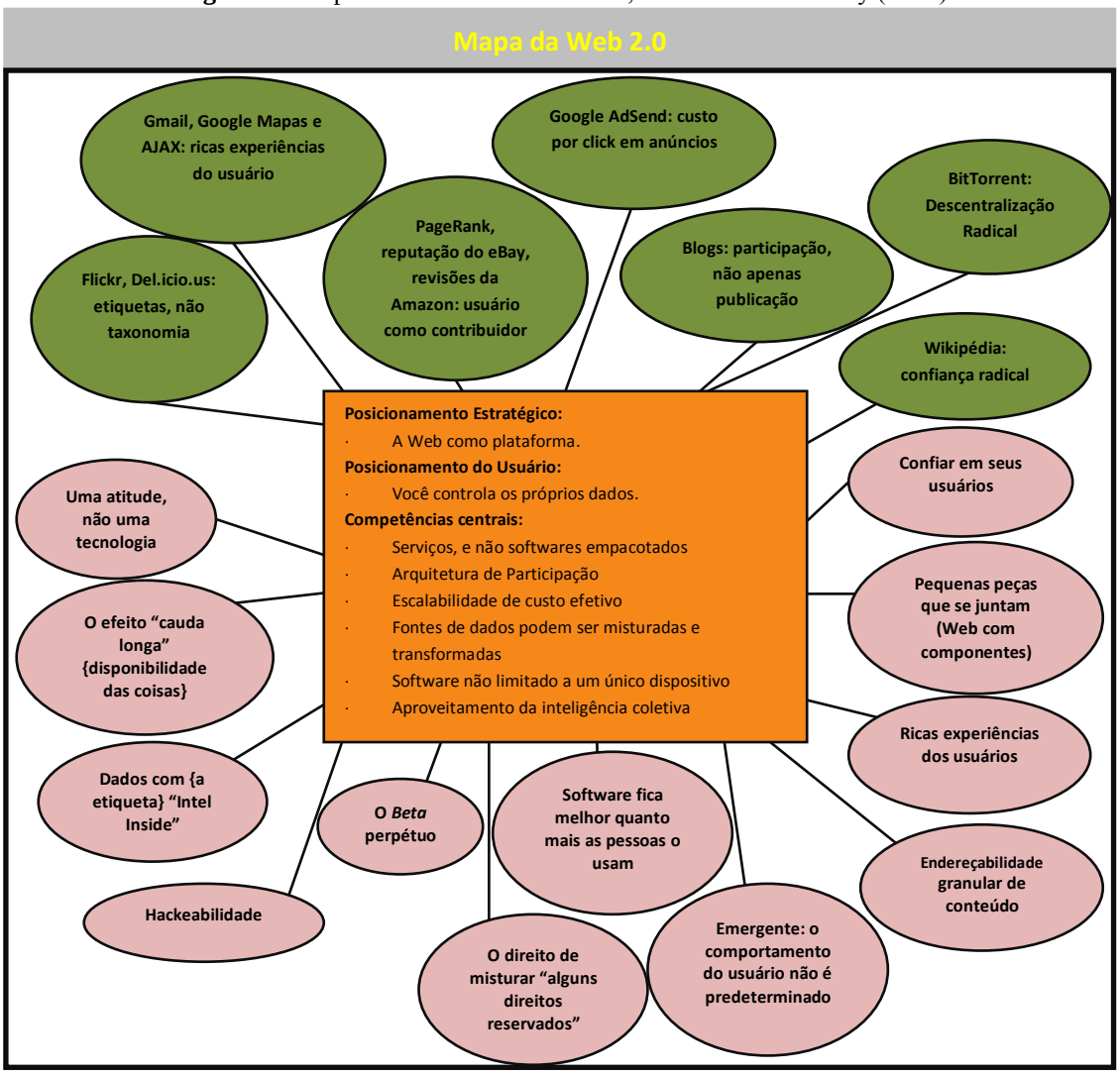
PROPOSTAS	**SERVIÇOS**
SOCIAL BOOKMARKING (MARCADORES SOCIAIS)	Del.icio.us (http://del.icio.us.com) Social Marker (http://www.socialmarker.com) Digg (http://digg.com)
REDES SOCIAIS	Blogger (https://www.blogger.com/start) Facebook (http://www.facebook.com) Hi5 (http://hi5.com) Linkedin (http://www.linkedin.com) Meet your Messenger (http://www.meetyourmessenger.pt) MySpace (https://myspace.com) Orkut (http://www.orkut.com) Twitter (https://twitter.com)
PUBLICAÇÃO DE VÍDEOS ON-LINE	Google Vídeos (http://video.google.com) Sapo Vídeos (http://videos.sapo.pt) Yahoo Vídeos (http://video.yahoo.com) YouTube (http://www.youtube.com) Vimeo (https://vimeo.com/)
PLATAFORMAS DE E-LEARNING (ENSINO ELETRÔNICO)	Moodle (http://moodle.org) Atutor (http://www.atutor.ca) Dokeos (http://www.dokeos.com) Claroline (http://www.claroline.net) Blackboard (http://www.blackboard.com) Sakai (http://sakaiproject.org)
FOTOGRAFIAS ON-LINE	Flickr (http://www.flickr.com) Istagram (http://instagram.com) Picasa (http://picasa.google.com) Sapo Fotos (http://fotos.sapo.pt)
ESCRITA COLABORATIVA ON-LINE	Google Docs (http://docs.google.com) Podomatic (http://www.podomatic.com) Onedrive (https://onedrive.live.com) Wikispaces (http://www.wikispaces.com)
COMUNICAÇÃO ON-LINE	Hangouts (http://www.google.com/hangouts) Skype (http://www.skype.com) Voip (http://voip.pt) WhatsApp (*software para dispositivos móveis*) Viber (*software para dispositivos móveis*)
AMBIENTES DE REALIDADE VIRTUAL	Second Life (http://secondlife.com) Habbo (http://www.habbo.com) The Sims Online (http://thesims.ea.com) WhyVille (http://www.whyville.net/smmk/nice)

Fonte: Próprio autor (2013)

[15] Ver em http://pt.wikipedia.org.

A difusão do termo *Web 2.0* demarca um papel coadjuvante apresentado pela *Web* em relação às manifestações coletivas que surgem principalmente através da Geração Digital (TAPSCOTT, 2010), pois o que interessa é a forma livre e colaborativa através da qual a sociedade cria, publica e partilha os mais diversos tipos de informação, aplicações e serviços. Mesmo não havendo consenso para o conceito *Web 2.0* (e sua "necessidade" de existência), é perceptível que, nessa tendência, a constante atualização de serviços baseados na utilização social e coletiva das ferramentas incentiva a aprendizagem e a partilha de conhecimentos através de práticas sociais no Ciberespaço. Como pode ser observado no mapa de conceitos da Figura 2, criado por O'Reilly (2005), a utilização social de serviços e ferramentas da *Web* 2.0 proporciona um ambiente colaborativo para as mais diversas atividades na *Web*.

Figura 2 - Mapa de Conceitos da *Web 2.0*, traduzido de O'Reilly (2005)



Fonte: O'Reilly (2005)

Quando comparadas as características dos serviços e ferramentas das diferentes fases ou "versões" da *Web*, é nítido que os que seguem a tendência 2.0 apresentam recursos mais extensos e em maior quantidade do que a versão anterior, visto que o acesso e a participação do usuário aumentaram. Ao observar o Quadro 2, pode-se visualizar a *Web 2.0* enquanto uma plataforma cujos serviços envolvem participação, colaboração e inteligência coletiva e uma *Web 1.0* fundadora, um sistema que precisaria ser "lapidado" em algum momento.

Quadro 2 - Principais diferenças entre a *Web 1.0* e a *Web 2.0*

CARACTERÍSTICA	***WEB 1.0***	***WEB 2.0***
DESCOBERTA DE INFORMAÇÕES	Navegação e pesquisa rígidas (estático = toda e qualquer informação sobre uma página na *Web* se encontra nela mesma).	Navegação e pesquisa associativas (as informações sobre uma página na *Web* se encontram em outros locais, sem que haja necessidade de visitá-la diretamente).
PARTICIPAÇÃO DO USUÁRIO	Leitura – usuário concebido como consumidor de informações cuja autoria era reservada a poucos autorizados pelos sites.	Leitura e Escrita – usuário está autorizado a publicar, comentar, compartilhar e (re)editar conteúdos e aplicações da *Web*.
AGREGAÇÃO DE INFORMAÇÕES	Taxonomia. Forma hierárquica e centralizada de categorização das coisas.	Forma desierarquizada e descentralizada de categorização na qual os usuários colaborativamente escolhem *tags* (palavras-chave) para a classificação de conteúdos.
ESTRUTURA DOS CONTEÚDOS	Sites estáticos.	Sites dinâmicos (interatividade com o usuário e imagens em movimento).
APLICAÇÕES	Fechadas, possuem propriedade.	Abertas, baseadas no compartilhamento.

Fonte: Próprio autor, 2013

Com as etiquetas 1.0, 2.0, 3.0, etc., utilizadas para evidenciar "versões" ou momentos distintos do desenvolvimento da *Web*, em geral, espera-se caracterizar uma sucessão de tecnologias que vêm sendo incorporadas à rede. Aliás, torna-se importante destacar que nem todos aceitaram a denominação *Web 2.0* (e por ventura, nem o que hoje se chama *Web 3.0* ou o que vier depois), e dentre eles, encontra-se o próprio inventor da WWW, Tim Berners-Lee, o qual acredita que tais mudanças fazem parte da natureza da própria *Web*.

E o que vem a ser a *Web 3.0*? O projeto, também chamado de *Web Semântica*, foi desenvolvido pela *W3consortium*, de Berners-Lee, numa tentativa de integrar "inteligência e contexto" aos códigos XML. Essa mais recente tendência da *Web* não é

uma mudança radical nos fundamentos da *Web 2.0*, como foi esta em relação à fase anterior. Trata-se de um princípio de organização, classificação e estruturação das informações disponíveis pela *Web*, o qual funciona por meio da codificação dos dados, mais especificamente, pela introdução de conceitos e regras de inferência aos conteúdos. Com isso, será possível descrever e encontrar as informações de maneira mais precisa, pois além da análise sintática já realizada ao pesquisar um dado específico, será possível uma análise semântica através de metadados e ontologias que serão incorporados à *Web*.

Para a viabilização desse processo, são criados agentes "inteligentes", cuja função é organizar a imensa quantidade de informações disponíveis pela internet. Um dos objetivos da *Web 3.0* é eliminar gradualmente as limitações dos motores de busca, como o *Google* (www.google.com), o *Bing* (www.bing.com) e o *Yahoo* (www.yahoo.com). Por exemplo, se um usuário estiver procurando algo específico relacionado à palavra "manga", dentre as várias possibilidades ("manga" = fruta, "manga" = parte da vestimenta ou "manga" = forma verbal), ele não afundará nessa pluralidade de significados, pois a relação semântica entre todos os termos introduzidos no buscador o direcionará a um resultado mais preciso. As ferramentas e serviços da *Web 3.0* possuem maior capacidade de interoperabilidade, ou seja, de integração entre vários e/ou distintos sistemas. Elas priorizam a convergência em plataformas de multitarefas, a ubiquidade com a qual é possível se conectar a rede em diferentes locais e momentos, a conectividade a outros dispositivos, e a mobilidade tecnológica, sem que haja necessidade de complementações.

A partir dessa breve reflexão acerca da *World Wide Web*, cabe destacar que o seu desenvolvimento tende a sempre acatar as exigências e necessidades sociais de maneira adequada. Nesse sentido, Don Tapscott (2010) apresenta algumas gerações distintas, entre elas, a Geração Digital, cujo desenvolvimento está intimamente relacionado às mudanças da internet e da *Web*.

1.2 OS NATIVOS DA GERAÇÃO DIGITAL

Como observado em estudos sociológicos (FEIXA e LECCARDI, 2010), não há uma definição para o termo "geração", pois o que prevalece é uma pluralidade de significados, delimitados quando tal expressão é utilizada por disciplinas, aplicações e

autores distintos. Diante disso, como neste estudo também se evidenciam processos históricos e culturais nos quais se materializa o uso da linguagem, especialmente no que se refere às práticas de escrita e leitura *on-line*, torna-se necessário conceituar adequadamente a palavra "geração".

Por isso, foi utilizada a conceituação proposta por Karl Mannheim, na qual ele afirma que "[...] jovens que experienciam os mesmos problemas históricos concretos, pode-se dizer, fazem parte da mesma geração [...]" (MANNHEIM, 1928 *apud* FEIXA e LECCARDI, 2010, p. 187). Numa leitura de trabalhos de Mannheim, Feixa e Leccardi (2010) expõem que, no pensamento do sociólogo húngaro, uma "demarcação geracional" que considera determinados períodos (datas) de nascimento comuns enquanto ponto de partida constitui-se em algo meramente potencial, uma vez que uma geração é formada através de processos históricos compartilhados por sujeitos de idade e classe semelhantes. Sendo assim, não há uma quantidade exata de anos, contabilizada entre o início e o fim de uma dada geração, mas sim uma "polifonia" existente em qualquer época que se queira delimitar. Esse aspecto polifônico se produz porque as diferentes gerações dialogam em seu *modus vivendi*, ou seja, uma geração não substitui a outra.

No tocante à caracterização de gerações, Don Tapscott (2010) demarca quatro gerações, a saber: a *Geração Baby Boom* ou *Geração Tevê* (1946 - 1964), a *Geração Baby Dash* ou *Geração X* (1965 - 1976), a *Geração Internet* (1977 - 1997) (não opta pelo termo *Geração Y*) e a *Geração Next* (1998 - *). Suas delimitações levam em consideração o período de 1946 até os dias atuais, tendo como referência a base demográfica e as taxas de natalidade dos Estados Unidos da América. As pesquisas realizadas por Tapscott (2010) mostram que algumas características de determinadas gerações, em certa medida, podem se repetir em outras sociedades. Por exemplo, alguns efeitos semelhantes foram produzidos quando o rádio ou o telefone apareceram em determinadas regiões e foram incorporados às práticas sociais locais, mesmo que cada cultura tenha experienciado tais artefatos de modo diferente.

Então, ao considerar alguns fatos históricos, especialmente, os relacionados ao desenvolvimento tecnológico e ao uso de ferramentas digitais[16], será realizada uma breve exposição sobre as diferentes gerações caracterizadas por Tapscott (2010). Como

[16] Isso não quer dizer que a tecnologia *determine* a sociedade ou a cultura, mas que ela é um produto destas e ao mesmo tempo um de seus *condicionantes*, pois possibilita a escolha de outros processos culturais e sociais (LÉVY, 2003).

seu trabalho é baseado no contexto dos Estados Unidos, tornou-se necessária uma adaptação ao processo histórico brasileiro. Por fim, será dado maior destaque à Geração Internet ou Geração Digital, pois se trata de um ponto central nesta dissertação.

1.2.1 *A Geração Tevê*[17] *(1960 - 1980)*

Para Tapscott (2010), a Geração Tevê foi moldada pela revolução nas comunicações, especialmente com a ascensão da televisão. Quando aumentou o número de pessoas que possuíam uma tevê em casa e a consumiam em boa parte do dia, essa tecnologia de comunicação rapidamente se tornou poderosa. No Brasil, mesmo com a primeira transmissão datando de 1950, os efeitos da tevê só puderam ser sentidos amplamente a partir da década de 1960, quando se podia observar maior aquisição de televisores pela população e opções de programação.

> Embora a era da TV no Brasil comece oficialmente em 1950, somente nos anos 60 o novo meio de comunicação vai se consolidar e adquirir os contornos de indústria. Nos anos 50 a televisão era operada como uma extensão do rádio, de quem herdou os padrões de produção, programação e gerência, envolvidos num modelo de uso privado e exploração comercial. Nos anos 60 a televisão começou a procurar seu próprio caminho, a adquirir processos de produção mais adequados às suas características enquanto meio e transformou-se assim no poderoso veículo de transmissão de ideias e de venda de produtos e serviços que é hoje. (JAMBEIRO, 2002, p. 53)

Logo, ao se apoiar nas informações de Jambeiro (2002), pode-se delimitar que a *Geração Tevê* ou *Geração X* brasileira tem início aproximadamente na década de 1960, quando se estabelece um aumento do número de *nativos televisuais*, aqueles que, desde sua infância, tiveram contato e vivenciaram a televisão analógica. Cumpre ressaltar que, nessa mesma época, vigora no Brasil uma política ditatorial imposta pelos militares, a qual, devido a sua repressão, levou a juventude, por exemplo, a expressar suas opiniões político-ideológicas em festivais de música, que eram televisionados pela *TV Record*, a mais antiga emissora de TV ainda em atividade no país.

[17] Ao adaptar os estudos à realidade brasileira, percebe-se que a *Geração Tevê* do Brasil aglutina o período cronológico compreendido pela *Geração X* norte-americana, porém com as características da *Geração Tevê* estadunidense.

Figura 3 - A tevê na vida familiar (à esquerda) e o programa *Jovem Guarda* (à direita)

Fonte: Google Imagens

Os *Festivais de Música Popular Brasileira* e o programa *Jovem Guarda* (1965 - 1968), ambos transmitidos pela *Record*, foram fundamentais para o fortalecimento de movimentos sociais contrários ao regime militar. O primeiro, além de marcar a história da MPB, apresentava um espaço de discussão política através de "mensagens subliminares" incorporadas às músicas. Apresentado por Roberto Carlos, Erasmo Carlos e Wanderléia, o *Jovem Guarda* (ver Figura 3) demarca uma identidade própria para a juventude da época, com uma denominação homônima ao programa de tevê. Sem dúvida, dentre outros, o fato de "ver ao longe" através de um dispositivo tecnológico foi fundamental para a modelagem dessa geração. Aliás, o próprio ambiente familiar também foi modificado, visto que a tevê ganhou um *status* de maior importância, um espaço no qual tanto mobília quanto os próprios familiares se encontravam em torno dela (ver Figura 3).

1.2.2 *A Geração Internet ou Geração Digital (1980 - 2004)*

Para não diminuir sua importância num quadro mais geral (norte-americano), Tapscott (2010) opta por não utilizar o "Y" para denominar a geração posterior à *Geração X*. Ao invés disso, sua demarcação envolve novamente fatos relacionados ao desenvolvimento tecnológico, como o surgimento do computador pessoal e da internet, que propiciaram uma grande mudança nos processos comunicativos.

> Se você observar os últimos vinte anos, ficará claro que a mudança mais significativa que afetou a juventude foi a ascensão do computador, da internet e de outras tecnologias digitais. É por isso que

> chamo as pessoas que cresceram durante esse período de Geração Internet, a primeira geração imersa em bits. (TAPSCOTT, 2010, p. 28)

No Brasil, a emergência da Geração Internet vai ocorrer principalmente a partir da década de 1980, quando os primeiros microcomputadores são comercializados para a população em geral, ou melhor, para aqueles com poder aquisitivo adequado à obtenção do produto. Essa geração se prolonga por mais uma década, pois acompanha quase concomitantemente a liberação da internet ao mercado consumidor e o surgimento e ampliação da *World Wide Web*. Entretanto, o primeiro computador utilizado no Brasil foi um *Univac-120*, adquirido e utilizado pelo Governo de São Paulo, em 1957. Sabe-se que até o final da década de 1970, os computadores eram usados exclusivamente por empresas privadas e na administração pública. Foi apenas em 1980 que a empresa *DISMAC* disponibilizou a venda do primeiro microcomputador nacional: o *D-8000* (ver Figura 4); a loja *Mappin*, localizada na capital paulista, foi a primeira a vendê-lo.

Figura 4 - Os computadores *Univac-120* (à esquerda) e *D-8000* (à direita)

Fonte: Google Imagens

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, através de uma conexão em uma linha internacional, possibilitou o acesso à internet, porém a navegação estava restrita a instituições educacionais, a fundações de pesquisa e a órgãos governamentais. Em 1992, com a criação da Rede Nacional de Pesquisa - RNP, o acesso à rede no Brasil foi estabelecido. Mesmo assim, navegar pela internet ainda era restrito a acadêmicos. Apenas em 1995, através de uma atitude governamental[18],

[18] Portaria Interministerial N° 147, de 31 de maio de 1995. Ver em http://www.cgi.br/regulamentacao/port147.htm.

provedores de acesso privado à internet puderam entrar em circulação, e assim, foi autorizada a operação comercial no Brasil.

Num panorama mundial, a sociedade vive o fim da Guerra Fria, simbolizado pela queda do Muro de Berlim, e uma intensificação no processo de Globalização, principalmente relacionado às comunicações. Nesse sentido, é observado que uma proposta de ampliação da internet foi possível apenas quando diferentes empresas de telecomunicação e nações puderam estabelecer acordos que favorecessem realmente uma "rede mundial de computadores". No Brasil, o contexto histórico dessa geração é marcado principalmente pelo fim da Ditadura Militar, em 1985, e com ele, mudanças nos processos comunicativos, como "liberdade de expressão". Todas essas transformações modelaram a *Geração Internet* brasileira, cujas características serão bem mais enfatizadas ao longo do texto.

1.2.3 *A Geração Next* (2005 - *)

Don Tapscott (2010) não caracteriza efetivamente a *Geração Next*[19], porém se torna imprescindível demarcar que ela surge aproximadamente a partir de 2005. Nesse momento, há um crescimento do número de usuários e uma maior velocidade de conexão propiciada pelo advento da Banda Larga e de computadores mais potentes. Além disso, essa geração caracteriza-se pelo surgimento de ambientes e ferramentas digitais que proporcionam várias formas de interatividade.

Nesse período, também se observa o crescimento da *Web 2.0*, como visto, termo criado por Tim O'Reilly, em outubro de 2004, para demarcar certas diferenças em relação ao momento em que muitos dos serviços oferecidos pela rede eram pagos e o usuário era, quase sempre, um consumidor de dados. Além disso, as informações que circulavam na rede eram, em grande parte, disponibilizadas através de texto escrito e/ou imagens estáticas, devido à baixa frequência da conexão com a internet e a lentidão no processamento de dados que era realizado pelos computadores. Essa segunda geração mergulhada em *bits* ainda está em processo de maturação, porém esse contexto tecnológico também pode ser refletido, em certa medida, pelas gerações anteriores, pois, como visto, há sempre uma "polifonia" geracional.

[19] A datação (1998 - *) escolhida por Tapscott (2010) diz respeito à realidade demográfica dos EUA. Por isso, neste estudo, optou-se por uma demarcação mais pertinente, que evidencia não só uma realidade brasileira, mas mundial, que é a percepção de uma *Web 2.0*.

1.3 CARACTERÍSTICAS DA GERAÇÃO DIGITAL[20]

Ao seguir uma proposta que considera as experiências compartilhadas de problemas históricos concretos enquanto demarcadores de uma geração, a chamada *Geração Digital* delimitada por este estudo inclui apenas os sujeitos que realmente nasceram "imersos em bits". Seguindo as observações realizadas por Tapscott (2010), serão abordadas as principais características dessa geração.

Sendo um dos pilares da *Geração Digital*, o progresso das tecnologias digitais em relação às tecnologias anteriores (analógicas) evidenciou mudanças nos processos de aprendizagem. No caso da educação formal em nível superior, contexto desta pesquisa, observa-se, por exemplo, que há maior propensão ao trabalho coletivo *on-line*, em que várias habilidades são construídas e desenvolvidas colaborativamente; e que o professor é visto como um articulador de informações, na medida em que os estudantes buscam conhecimentos em várias fontes, não se limitando ao saber do educador ou ao livro didático. Outro fato é que, enquanto *a tecnologia é como ar* para os jovens dessa geração, ou seja, é parte inerente ao seu ambiente de desenvolvimento, os adultos do mesmo período precisam se adaptar para assimilar essa "nova" tecnologia (TAPSCOTT, 2010).

Esses jovens da Geração Digital são instintivamente colaboradores nas mais diversas atividades *on-line* ou *off-line*, fazendo críticas, discussões, leituras, entre várias outras coisas, pois as "novas" atitudes provenientes da mídia digital desenvolvem no usuário certo controle no que se refere à manipulação e à distribuição de dados pela internet. Por essas e outras razões, Tapscott (2010) afirma que tal geração é antítese da *Geração Tevê* e de seus *nativos televisuais*, pois os efeitos de uma mídia interativa para a *Geração Digital* são muito profundos.

> Uma maneira que eles têm usado para fazer isso [compartilhar e colaborar] é criando conteúdo — através de seus próprios blogs ou em combinação com o conteúdo de outras pessoas. Dessa maneira, a Geração Internet está democratizando a criação de conteúdo, e esse novo paradigma de comunicação terá um impacto revolucionário em tudo o que tocar — desde música e filmes até a vida política, os negócios e a educação. (TAPSCOTT, 2010, p. 54)

[20] Optou-se por utilizar *Geração Digital*, pois se considera que a definição de "internet" reduz a abrangência das tecnologias digitais.

A potencialidade da *Geração Digital* transborda não apenas para a utilização de tecnologias, mas também para todas as práticas sociais cotidianas. Outra observação de Tapscott (2010) indica uma atuação inversa em que os usuários afetam o desenvolvimento tecnológico. Isso quer dizer que, mesmo aqueles usuários com pouco conhecimento técnico em informática ou áreas afins, podem criar, sugerir ou até modificar aplicativos, *hardwares* e comportamentos, que seguem a tendência de sua geração, ao mesmo tempo em que preparam o terreno para a geração seguinte.

> A tecnologia está influenciando a maneira como as crianças pensam e se comportam, mas se trata de uma via de mão dupla — a maneira como as crianças pensam e se comportam está influenciando e moldando a própria internet. No século XXI, o conhecimento está fluindo com mais liberdade do que nunca graças à internet, mas o verdadeiro potencial da internet só foi atingido quando os jovens começaram a usar computadores. Agora, eles estão ajudando a transformá-la em algo novo — a Internet 2.0, a internet viva, a Hipernet, a internet ativa. Chame como quiser — essa não é a internet do seu pai. Ela se tornou um computador global, ativo, conectado em rede, que permite que todos não apenas participem, mas também mudem a sua própria natureza. (TAPSCOTT, 2010, p. 69)

Ao afirmar que a mudança na natureza da internet acontece através de "todos" que a utilizam, Tapscott (2010) evidencia que as gerações, em certa medida, passam a compartilhar o mesmo processo histórico, mas com significados e atitudes diferenciadas para cada uma. Logo, outra distinção possível entre as gerações pode se encontrar no cérebro e no modo de pensar, ambos distintos de uma geração em relação à outra. Por exemplo, ao se deparar com um novo dispositivo tecnológico, um jovem da *Geração Digital* o inicializa, enquanto um adulto da geração anterior se prontifica com a leitura do manual do aparelho. Tapscott (2010, p. 132) afirma também que, pelo fato de terem crescido em um ambiente digital, os jovens da Geração Digital talvez aprendam melhor com imagens do que com o texto escrito apenas.

> [...] Alunos do curso Library 1010 na Universidade Estadual da Califórnia, em Hayward, tendiam a ignorar extensas instruções que descreviam passo a passo os trabalhos de casa, até que os instrutores mudaram seus métodos de ensino e passaram a utilizar mais imagens. Os resultados foram fantásticos: as notas dos alunos subiram entre 11% e 16%. (TAPSCOTT, 2010, p. 132)

Essa imersão digital pode ajudar o jovem a desenvolver o pensamento crítico para navegar no mundo acelerado e saturado de informações. Por conseguinte, o adulto

da geração anterior também precisa imergir digitalmente, mesmo que seja muito mais difícil para ele, uma vez que atualmente há uma grande exigência social por conhecimentos em informática. No contexto das "novas" tecnologias, são perceptíveis "novas" práticas sociais, que são gradativamente incorporadas ao cotidiano dessas pessoas e, devido às exigências em aprendê-las rapidamente, deixam de ser "novas".

1.3.1 *Os nativos e imigrantes digitais*

Comprovada a existência de uma *polifonia geracional*, na qual várias vozes circulam no mesmo espaço-tempo em que diferentes gerações se desenvolvem, pode-se demarcar o aparecimento de dois atores distintos, oriundos do processo de imersão digital, a saber: o *nativo digital* e o *imigrante digital* (ver Figura 5). O primeiro diz respeito ao verdadeiro participante da *Geração Digital*, enquanto o segundo se constrói na tentativa de se adaptar a uma realidade "nova" para ele, instaurada pelas tecnologias digitais.

Figura 5 - Os filhos da *Era Digital*

Fonte: Revista Época *on-line* (2009)

Os conceitos de *nativo* e *imigrante digitais* foram sugeridos por Prensky (2001a) para se referir a duas realidades que coexistem no mesmo espaço de interação criado pelas tecnologias digitais. Mesmo direcionada ao processo educacional, sua caracterização é importante para entender as mudanças que precisam ser feitas para acomodar as gerações em suas respectivas exigências.

> Os alunos de hoje – do maternal à faculdade – representam as primeiras gerações que cresceram com esta nova tecnologia. Eles passaram a vida inteira utilizando computadores, vídeo games,

> tocadores de música digitais, câmeras de vídeo, telefones celulares, e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital em sua volta. Em média, um aluno graduado atual passou menos de 5.000 horas de sua vida lendo, mas acima de 10.000 horas jogando vídeo games (sem contar as 20.000 horas assistindo à televisão). Os jogos de computadores, e-mail, a Internet, os telefones celulares e as mensagens instantâneas são partes integrais de suas vidas. (PRENSKY, 2001a, p. 1, tradução nossa)[21]

Essa citação de Prensky (2001a) faz referência direta aos *nativos digitais*[22], tendo em vista que as ferramentas da era digital modelaram a forma de pensar e o cérebro desses indivíduos. No caso da tevê, por exemplo, ela não tem uma relevância semelhante entre uma pessoa da *Geração Digital* e outra da *Geração TV*. Como dito anteriormente, para os nativos da Geração Digital, *a tecnologia é como ar*, enquanto para os imigrantes digitais, trata-se de um trabalho que exige um maior esforço e dedicação, principalmente hoje, quando sua tecnologia modeladora (a Tevê) passou a incorporar recursos semelhantes a um computador com acesso à internet.

> É muito mais difícil ensinar novos truques a cachorros velhos. Aprender uma maneira totalmente nova de se comunicar, acessar informações e se divertir é uma tarefa árdua e nossos padrões estabelecidos de raciocínio devem mudar para acomodar a nova tecnologia. (TAPSCOTT, 2010, p. 30)

Ancorado em estudos da neurobiologia e da psicologia social, Prensky (2001b) considera a *neuroplasticity* (ou neuroplasticidade) do nosso cérebro, isto é, sua capacidade de mudar seus aspectos físicos e consequentemente, os aspectos cognitivos. Além disso, para Prensky (2001b) enquanto as habilidades cognitivas individuais forem concebidas como "novas", através do intenso estímulo, um *imigrante digital* nunca estará próximo ao nível dos *nativos digitais*.

> Uma pesquisa feita por psicólogos sociais mostra que as pessoas que crescem em diferentes culturas, não apenas pensam em coisas diferentes, eles realmente pensam de forma diferente. O meio

[21] No original: "Today"s students – K through college – represent the first generations to grow up with this new technology. They have spent their entire lives surrounded by and using computers, videogames, digital music players, video cams, cell phones, and all the other toys and tools of the digital age. Today"s average college grads have spent less than 5,000 hours of their lives reading, but over 10,000 hours playing video games (not to mention 20,000 hours watching TV). Computer games, email, the Internet, cell phones and instant messaging are integral parts of their lives" (PRENSKY, 2001a, p. 1).

[22] Segundo dados da Organização das Nações Unidas, o Brasil possui a 4º maior população de "nativos digitais" do mundo, cerca de 20 milhões de pessoas, o que corresponde a 20% da população e 60% dos jovens brasileiros. Ver em http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2013.aspx.

> ambiente e a cultura em que as pessoas são criadas afetam e ainda determinam muitos dos seus processos de pensamento. (PRENSKY, 2001b, p. 3, tradução nossa)[23]

Sendo assim, torna-se importante refletir que, com o passar do tempo, principalmente nos países desenvolvidos, a distinção entre um nativo e um imigrante digital vai desaparecendo, e, em seu lugar, há possibilidade de existir uma nova "imigração", agora dos anteriormente chamados *nativos digitais*. Isso acontece porque com a integração entre mídias, *hardwares* e aplicativos e suas respectivas modificações, saber manipular todas as ferramentas digitais disponíveis será uma tarefa quase impossível, quando antes um computador *Pentium 4* ou um celular com poucas funções de multimídia era o que havia de mais tecnológico. Logo, nesse contexto, a competência dos *nativos digitais* para assimilar as tecnologias que não são familiares para eles os transformará concomitantemente em imigrantes, mas com um diferencial muito grande, por exemplo, aos *nativos televisuais*, visto que sua adaptação será possivelmente bem mais rápida e menos árdua.

Como pode ser observado, a comercialização e o desenvolvimento de equipamentos tecnológicos digitais estabeleceram uma base sólida para o Ciberespaço e a Cibercultura através de um maior alcance da rede mundial de computadores e do aumento no número de usuários. Por outro lado, um impulso decisivo para o amadurecimento desse espaço de interação social foi a *World Wide Web*, especialmente no momento em que há presença de usuários autorizados a publicar, comentar, compartilhar e (re)editar conteúdos e aplicações em diferentes formatos e mídias. Esses sujeitos ávidos por experimentar tecnologias de forma coletiva fazem parte da Geração Digital, uma geração que cresceu imersa em *bits*. Por fim, deve-se lembrar de que as práticas comunicativas realizadas num ambiente hipertextual se materializam por meio de gêneros textuais virtuais, que, em sua constituição e diversidade, incorporam características da natureza das tecnologias digitais e da dinâmica das esferas da atividade humana.

[23] No original: "Research by social psychologists shows that people who grow up in different cultures do not just think about different things, they actually think differently. The environment and culture in which people are raised affects and even determines many of their thought processes" (PRENSKY, 2001b, p. 3).

2 TEXTO, HIPERTEXTO E OS GÊNEROS VIRTUAIS

Neste capítulo, serão discutidos os conceitos de texto, hipertexto e gêneros textuais virtuais, principalmente este último. Tal discussão se fundamenta em estudos de Bakhtin (1992), Marcuschi (1999; 2008; 2010), Koch (2010), Xavier (2001; 2009; 2010), entre outros; e será articulada às propostas de Targino (2002) e Biojone (2003), cujos trabalhos estão direcionados à comunicação científica. Em seguida, o gênero artigo científico será observado em suas diferentes modalidades: tradicional (impresso e digitalizado) e ciberartigo. Por fim, serão apresentados diferentes suportes textuais a fim de demonstrar como eles influenciam na leitura e produção de textos. Para o caso em estudo, dar-se-á ênfase aos periódicos científicos.

2.1 SOBRE O TEXTO

Ao analisar a estrutura do texto artístico, Iuri Lotman (1978; 1982) apresenta uma concepção de texto que reúne não apenas aspectos da linguagem verbal (signos linguísticos escritos ou oralizados), mas também das linguagens gestual, musical, cinematográfica, dentre outras. Além disso, Lotman (1982) compreende que a significação de um texto só é possibilitada através das esferas de relações extratextuais, que se constituem na "[...] relação entre o conjunto de elementos fixos no texto em relação ao conjunto de elementos que fez a eleição do dado elemento empregado" (LOTMAN, 1982, p. 69). Visto que o texto também é a realização de um dado sistema, com sua "encarnação material", ele "[...] possuirá sempre, junto aos elementos sistêmicos, elementos extrassistêmicos" (LOTMAN, 1982, p. 71).

Mesmo direcionado à linguagem verbal, precisamente, ao *enunciado escrito e oral*, Bakhtin (1992) demonstra que a utilização da língua é demarcada por uma produção textual materializada por meio de gêneros do discurso e está condicionada às esferas da atividade humana – as quais, em Lotman (1982), podem ser equivalentes aos elementos extrassistêmicos. Fundamentado nessa perspectiva, Xavier (2009) evidencia o surgimento de uma "linguagem digital", baseada na tecnologia do hipertexto e no "modo de enunciação digital", ou seja, o uso efetivo de uma dada linguagem numa situação concreta e única.

> Por *modos de enunciação* entendo serem as formas de expressão, comunicação e interação desenvolvidas e aperfeiçoadas pelo homem ao longo da história, para se relacionar social e comunicativamente

> consigo mesmo, com os outros e com o mundo. Em sentido amplo, seriam as diversas linguagens semioticamente criadas, socialmente convencionalizadas e pragmaticamente usadas em contextos situacionais adequados nas diferentes esferas de interação social. (XAVIER, 2009, p. 131, grifos do autor)

Segundo Xavier (2009, p. 131), esses modos de enunciação se realizam por meio de "tecnologias enunciativas", as quais exigem procedimentos técnicos e cognitivos específicos para seu uso concreto. O Quadro 3 apresenta um comparativo feito por Xavier (2009) para um melhor entendimento sobre modos de enunciação, tecnologias enunciativas e suportes textuais, respectivamente.

Quadro 3- Modos, tecnologias e suportes da enunciação, por Xavier (2009)

MODOS DE ENUNCIAÇÃO	TECNOLOGIAS ENUNCIATIVA	SUPORTES
VERBAL (Linguagem verbal)	Oralidade articulada e sistema de escrita.	Correntes de ar, pedra, argila, metais, papiro, pergaminho, papel, livro, equipamentos de gravação eletrônicos, analógicos (fitas magnéticas) e digitais (CD, DVD etc.), projetor elétrico, monitor de TV, e tela de computador.
VISUAL (Linguagem visual)	Imagens estáticas (desenhos, quadros, gravuras, fotos, gráficos e tabelas), imagens dinâmicas (animações, filmes, vídeos etc.).	Pedra, argila, metais, papiro, pergaminho, papel, livro, projetor elétrico, monitor de TV e tela digital de computador.
SONORO (Linguagem sonora)	Sons naturais (voz humana, ruídos de fenômenos da natureza, gritos e cantos de animais).	Correntes de ar, equipamentos de gravação eletrônicos, analógicos (fitas magnéticas) e digitais (CD, DVD).
DIGITAL (Linguagem digital)	Hipertexto *on-line*.	Tela digital de computador ou de outro equipamento dotado de hipermídia.

Fonte: Xavier (2009)

Embora a tecnologia digital possibilite reunir todos os outros modos de enunciação no hipertexto, ou melhor, no modo de enunciação digital, isso não quer dizer que, reunidos ou não, cada modo não possua suas particularidades e a possibilidade de se materializar em outros contextos, como observado no Quadro 3.

> A intersecção entre linguagens [...] acarreta um considerável aumento na carga cognitiva a ser processada pelo hiperleitor, pois todas elas deverão ser, simultaneamente, apreendidas durante o processamento da hiperleitura. Todas contribuem globalmente para a construção do sentido, porque aparecem clivadamente na tela do computador. É essa clivagem que viabiliza a emergência do hipertexto como promotor da linguagem digital. (XAVIER, 2009, p. 135)

Portanto, fica nítido que o modo de enunciação atrelado ao uso da linguagem digital parte do princípio de se considerar o texto e a própria construção de sentidos enquanto um processo de relações entre materialidades verbais e não verbais, e os elementos sociais, cognitivos, históricos e interacionais (dialógicos) com os quais as linguagens se realizam.

2.2 SOBRE O HIPERTEXTO

Antes da criação dos sistemas computacionais, da internet e da *Web*, a ideia de hipertexto já vinha sendo praticada em textos impressos, num processo chamado *marginalia*, referente à introdução de notas ou comentários pessoais ou editoriais que ficam dispostos nas margens de um texto escrito em papel, uma prática ainda atual. Em 1945, o físico e matemático Vannevar Bush descreve pela primeira vez a ideia de hipertexto no seu artigo *As We May Think*. Bush idealizava um equipamento que possibilitasse a consulta de informações a partir de elos associativos determinados pelos usuários. Ele chamou a esse projeto de Memex (*Memory Extension*), uma espécie de releitura do processamento associativo realizado pela mente humana.

Apenas na década de 1960, surge o termo *hypertext*, cunhado por Theodor Holm Nelson e, mais tarde, amplamente divulgado em seu livro *Literary Machines*, de 1981. Para Nelson (1992), um hipertexto refere-se a uma escrita não sequencial com a qual é possível ao leitor escolher diferentes percursos de leitura. Vale lembrar que foi a partir dessa perspectiva que Nelson desenvolveu o projeto "Xanadu", uma "biblioteca universal" e hipertextual, na qual os usuários poderiam compartilhar ideias e comentá-las.

> Por hipertexto quero dizer uma escrita não-sequencial - texto que se ramifica e permite escolhas ao leitor, melhor lido em uma tela interativa. Como popularmente concebido, este é uma série de itens lexicais textuais conectados por links, que oferecem ao leitor caminhos diferentes. (NELSON, 1992, p. 2, tradução nossa)[24]

Na mesma época, o cientista da informação Douglas Engelbart, além de inventar processadores de textos (*softwares* utilizados para produzir textos através do computador), interfaces de janelas (várias aplicações exibidas na mesma tela - *Windows*) e o mouse, também construiu o NLS - *OnLine System*. Comercializado apenas na década de 1980, o NLS apresentava conjunta e interativamente textos, imagens e vídeos através do uso prático de um sistema hipertextual. Cumpre ressaltar que com o desenvolvimento de tecnologias baseadas em hipertexto, a *World Wide Web* pode ser desenvolvida.

[24]No original: "By hypertext I mean non-sequential writing - text that branches and allows choices to the reader, best read at an interactive screen. As popularly conceived, this is a series of text chunks connected by links which offer the reader different pathways" (NELSON, 1992, p. 2).

Atualmente na literatura sobre o assunto, existem vários conceitos de hipertexto, oriundos de direcionamentos teóricos específicos. Para Pierre Lévy (1993, p. 33), um hipertexto é, grosso modo, "[...] um conjunto de nós ligados por conexões". Esse filósofo da informação observa que os "[...] nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou partes de gráficos, sequências sonoras, documentos complexos que podem eles mesmos ser hipertextos". Corroborando com essa definição, a doutora em comunicação e semiótica Lúcia Leão (2005) também faz referência ao hipertexto enquanto algo eletrônico, um "documento digital". Nesse sentido, observam-se conceituações que enfatizam o dispositivo computacional.

> O hipertexto, em geral, é composto por blocos de informações e por vínculos eletrônicos (*links*) que ligam esses elementos. Os blocos de informações costumam ser denominados lexias. O termo lexia foi empregado por Barthes para designar blocos de textos significativos [...] Outros autores preferem usar a denominação *nó*. De qualquer forma, ambos correspondem às unidades básicas de informação. Uma lexia pode ser formada por diferentes elementos, tais como textos, imagens, vídeos, ícones, botões, sons, narrações, etc. (LEÃO, 2005, p. 27)[25]

Como visto, esse conceito de Leão (2005) está direcionado ao hipertexto enquanto um sistema material ou um dispositivo técnico-informático. Por outro lado, indo além dessa perspectiva, Xavier (2001), após comparar vários conceitos, evidencia o hipertexto também enquanto uma tecnologia intelectual, com a qual o sujeito interage no Ciberespaço. Para Xavier (2001; 2009; 2010), o hipertexto tem a capacidade de potencializar não apenas a comunicação através do computador, mas também formas de socialização, de educação e o próprio ser humano, que, nesse sentido, precisa conhecer e dominar as tecnologias, especialmente no tocante aos processos de hipertextualização no espaço virtual.

> O Hipertexto pode ser considerado, ao mesmo tempo, um sistema material e uma tecnologia intelectual, em que o ator humano interage com as informações que ele faz nascer de um percurso (navegação) virtual e as modifica em função de suas representações individuais (sistemas de crenças, valores, ideologias) e suas demandas circunstanciais. Em outras palavras, o leitor do Hipertexto não tem compromisso com uma sequenciação a priori rígida e inviolável durante a sua leitura-navegação. (XAVIER, 2001, p. 167)

[25] A própria Lúcia Leão (2005) faz uma distinção entre link e nó. "Na Web, cada endereço pode ser compreendido como um nó da rede, e os links podem ser tanto para outras páginas do mesmo site como também para outro site qualquer que esteja conectado" (LEÃO, 2005, p. 16).

Distanciando-se, em certa medida, da não-sequencialidade e da não-linearidade apresentada por Nelson (1992), Lévy (1993), Leão (2005) e Xavier (2001), Marcuschi (1999) caracteriza o hipertexto como um processo de "escritura/leitura" eletrônica multilinear e multisequencial. Assim como a proposta de Xavier (2001), que considera o hipertexto uma "tecnologia intelectual", pode-se compreender que a perspectiva de Marcuschi (1999) também está direcionada aos sujeitos em um contexto de uso (leitura e escrita) efetivo do hipertexto, isto é, não é apenas uma mera possibilidade do sistema computacional em si.

> O hipertexto caracteriza-se, pois, como um processo de escritura/leitura eletrônica multilinearizado, multiseqüencial e indeterminado, que, segundo Bolter (1991:10), introduz um novo 'espaço de escrita', que ele caracteriza como "escrita eletrônica", tendo em vista a tecnologia de base [...] Ao permitir vários níveis de tratamento de um tema, o hipertexto oferece a possibilidade de múltiplos graus de profundidade simultaneamente, já que não tem seqüência nem topicidade definida, mas liga textos não necessariamente correlacionados. (MARCUSCHI, 1999, p. 1)

Além dessa caracterização do hipertexto, Marcuschi (1999) apresenta uma descrição (Quadro 4) com as principais características apontadas para definir a natureza do hipertexto: a não-linearidade, a volatilidade, a topografia, a fragmentariedade, a acessibilidade ilimitada, a multisemiose, a interatividade e a iteratividade. Segundo o estudioso da linguagem, tais propriedades tornam o hipertexto um fenômeno essencialmente virtual e descentrado.

Quadro 4 - **Características da natureza do hipertexto, segundo Marcuschi (1999)**

CARACTERÍSTICA	CONCEITO
Não linearidade	Está relacionada à flexibilidade desenvolvida na forma de links que constituem redes.
Volatilidade	Tanto as escolhas de navegação quanto os percursos estabelecidos por um usuário são passageiros.
Topografia	Trata-se de um espaço de escritura e leitura no qual não há limites definidos.
Fragmentariedade	A constante ligação de porções geralmente breves de informações.
Acessibilidade ilimitada	Acesso a todo tipo de fonte.
Multisemiose	Possibilidade de interconexão simultânea entre linguagem verbal e não verbal de forma integrativa.
Interatividade	Interconexão entre linguagens, usuários e sistemas.
Iteratividade	Natureza intrinsecamente intertextual marcada pela recursividade de textos ou fragmentos.

Fonte: Marcuschi (1999)

Xavier (2001) traz algumas concepções que complementam uma caracterização do hipertexto, a saber: a "Imaterialidade" – falta de relação táctil sobre o hipertexto; a "Ubiquidade" – poder ser acionado por qualquer usuário, quando o hipertexto estiver

disponível *on-line*; a "Convergência" de linguagens – possibilidade de agregar outros modos de enunciação (multimídia) inseridos na mesma tela; a "Não-linearidade" – que, definida a partir do dispositivo material, não se insere na sequência lógica do texto em papel, definida pelo autor; e por fim, a "Intertextualidade infinita" – a remissão a outros textos, ao já-dito escrito e textualizado.

Em relação à "não-linearidade", considerada por muitos a característica central do hipertexto, a mesma é vista por Espéret (1996, p. 150 *apud* MARCUSCHI, 1999, p. 4) como tendo sua singularidade no espaço virtual oriunda do modo como se dá o controle da seleção de informações. Nesse sentido, propõe-se neste estudo conceber uma dada "linearização" do hipertexto a partir de uma visão em dois ângulos: o do sistema computacional e o do usuário (autor/leitor ou leitor/autor).

Do ponto de vista do sistema computacional em si, o hipertexto é constituído de forma não linear, pois a rede de informações no espaço digital não foi "atualizada" (não está em situação de uso) para, assim, permitir uma ordenação sequencial por parte do leitor/autor. Desse ângulo, toda e qualquer informação criada ou importada para um sistema computacional já se encontra de certa forma *linkada* a uma rede hipertextual, seja ela o sistema operacional ou a própria *Web*. Nesse momento, a "não-linearidade" do hipertexto existe na medida em que se encontra no sistema computacional, o qual permite uma arquitetura em que os elementos são ligados não como uma corda com nós, mas sim de modo reticular.

Sob o ângulo do usuário, no momento em que o hipertexto é atualizado, isto é, está num contexto de uso, o mesmo pode ser visto de maneira *multilinear*, pois se há um sujeito predisposto a uma navegação pela rede, ao mesmo tempo, se está diante de um hipertexto propiciando vários caminhos que podem ser percorridos. O resultado final das escolhas feitas no processo de navegação, que permitiu o desdobramento do percurso de leitura desse indivíduo, evidencia certa linearidade do hipertexto, uma vez que, mesmo que não estejam relacionadas sintaticamente ou por uma aproximação semântica, todas as escolhas seguiram uma ordenação/sequenciação. Nesse sentido, a retomada a um "mesmo" nó da rede se caracteriza como uma nova escolha, visto que, do ponto de vista do usuário e não da materialidade gráfica, o nó revisitado já se ressignificou.

Para melhor compreender o funcionamento do hipertexto, torna-se necessário conhecer um de seus componentes básicos, o *hiperlink*. Um *hiperlink*, ou apenas *link*, enquanto um dispositivo técnico-informático, é basicamente composto por um elemento

gráfico qualquer que possibilita a exibição de outro(s) elemento(s) a ele vinculado(s). Tal visualização ocorre quando o *link* é acionado tanto pelo usuário quanto pelos próprios nós e sistemas da rede. Os *links* permitem tanto ao escritor quanto ao leitor tecer relações semânticas, sintáticas ou randômicas entre os vários nós da rede. Esse fato evidencia que pode haver aleatoriedade nas escolhas de navegação, por outro lado, o mesmo não ocorre na seleção dos elementos a serem *linkados* (CAVALCANTE, 2010), uma vez que tal escolha está vinculada a fatores sociais, cognitivos, interacionais e especialmente, linguísticos.

Para Xavier (2001), um *hiperlink* é simultaneamente um dispositivo técnico informático e um mecanismo de referenciação digital. No primeiro sentido, os *links* se constituem enquanto "[...] elos que vinculam mútua e infinitamente pessoas e instituições, enredando-as em uma teia virtual de saberes com alcance planetário a qualquer hora do dia" (XAVIER, 2001, p. 193). Já no segundo sentido, o *link* possui uma característica remissiva, cujas formas enunciativas verbais e visuais possibilitam a organização textual. Xavier (2001, pp.168-169) apresenta duas classes de *links*, os Links-Fixos, que possuem um lugar estável e constante, e os Links-Móveis, que variam de lugar de acordo com a conveniência de seu criador.

Portanto, a partir dessa exposição a respeito do hipertexto digital, será possível entender as peculiaridades de certas práticas sociocomunicativas realizadas no Ciberespaço. Dentre essas práticas, pode-se destacar o surgimento de diversos gêneros textuais virtuais, como é o caso do ciberartigo. Por fim, esses gêneros se caracterizam especialmente pela natureza do suporte virtual e pelos elementos sociais, cognitivos, históricos e interacionais, também característicos da linguagem digital, como será observado a seguir.

2.3 SOBRE OS GÊNEROS TEXTUAIS "DIGITAIS"

A partir dos trabalhos de Mikhail Bakhtin, o estudo dos gêneros se aproxima de uma visão que os concebe enquanto "tipos particulares de enunciados" e os considera em sua natureza verbal (BAKHTIN, 1992, p. 280). Como afirma Marcuschi (2008), o estudo dos gêneros textuais *está na moda*, pois ao considerar aspectos relacionados ao funcionamento da linguagem e as atividades sociais e culturais inerentes a ela, o

conceito de gênero textual vem sendo facilmente acomodado e difundido em diversas áreas do conhecimento.

Atualmente, existem várias correntes teóricas que se destacam e se proliferam no que diz respeito aos estudos dos gêneros textuais. Dentre essas várias correntes, este trabalho se concentra num campo teórico mais geral, direcionado principalmente ao aspecto sócio-histórico e dialógico, observado especialmente em Bakhtin (1992) e em estudos realizados por Marcuschi (1999; 2008; 2010), Koch (2010), Xavier (2010), entre outros.

*

Para Bakhtin (1992, p. 279), os Gêneros do Discurso[26] são "tipos relativamente estáveis de enunciados"[27], elaborados em determinadas esferas de utilização da língua(gem). Através desses enunciados, tais esferas refletem suas condições e finalidades em espaço e tempo definidos. Assim, os gêneros são heterogêneos, pois variam em função dos modos distintos de uso linguístico, podendo se manifestar através de uma simples réplica de um diálogo ou de um texto literário ou científico. Vale lembrar que, nesta pesquisa, optou-se pela denominação gêneros textuais, uma vez que não iremos trabalhar com "gêneros do discurso" em sua acepção plena.

Ainda segundo o filósofo russo, os gêneros se constituem nas práticas sociais de utilização da língua, em sua forma oral ou escrita, através de modelos estabelecidos pelas diversas "esferas da atividade humana". Enquanto práticas sociais, os gêneros se estabelecem mais por suas funções comunicativas, cognitivas e institucionais do que apenas por suas peculiaridades linguísticas e estruturais. Por sua relativa estabilidade, entende-se que os gêneros não são estáticos, ou seja, parados no tempo, eles transmutam e acompanham o desenvolvimento tecnológico, ou seja, sua ampliação chega à

[26] Não será feita distinção entre Gêneros Textuais e Gêneros do Discurso tendo em vista o percurso teórico seguido. Por outro lado, para se observar um posicionamento distintivo, recomenda-se consultar em "ROJO, R. *Gêneros do Discurso e Gêneros Textuais: Questões Teóricas e Aplicadas*. IN: MEURER, J.L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (orgs.). **Gêneros: teorias, métodos e debates**. São Paulo: Parábola Editorial. 2005. p. 184-207"

[27] Sabe-se que há uma distinção teórica entre um gênero e um tipo textual. No entanto, a expressão "tipo" faz referência à obra de Bakhtin (1992). Luiz Antônio Marcuschi, um dos pioneiros da Linguística Textual no Brasil, em seu texto *Gêneros Textuais: definição e funcionalidade*, aponta para uma importante distinção entre gênero textual e tipologia textual. Os gêneros são constituídos enquanto realizações textuais empíricas que desempenham funções em situações sociocomunicativas a partir de ilimitadas possibilidades de estruturação textual. Cartas, recibos, artigos, palestras, seminários e bate-papos virtuais são exemplos de gêneros. Os tipos textuais estão relacionados às características intrínsecas da língua, uma construção teórico-abstrata, delimitada por fatores sintáticos, lexicais, estilísticos etc. Descrição, narração, argumentação, injunção e dissertação, essa classificação das tipologias é limitada e isoladamente não evidencia uma situação de uso da língua. Por outro lado, há uma relação interdependente entre gêneros textuais e tipos textuais.

denominada cultura eletrônica, através do telefone, do gravador, do rádio, da TV e dos sistemas computacionais conectados à internet. Além disso, pode-se dizer que uma sociedade se caracteriza, sobretudo, através das situações comunicativas das quais os sujeitos constantemente participam. Essas situações, segundo Bakhtin (1992), podem ser visualizadas no uso de "gêneros primários" e "gêneros secundários", isto é, desde construções textualizadas simples e cotidianas (como um diálogo ou bilhete), até as complexas e de instâncias específicas (como uma palestra ou artigo científico).

A partir de categorias amplas, Bakhtin (1992) oferece um aparato teórico propício a uma macroanálise, o que possibilita facilmente um diálogo entre outras perspectivas de estudo dos gêneros e a sua. Corroborando com o pensamento bakhtiniano, que considera os gêneros (seu caráter sócio-histórico e dialógico, oriundo das interações sociais, e possuidores de relativa estabilidade) e as esferas da atividade humana nas quais os mesmos se processam, os trabalhos de Marcuschi (1999; 2008; 2010) e Koch (2010) são referências essenciais para o entendimento tanto dos gêneros textuais quanto da teoria do filósofo russo.

Marcuschi (2008), amparado nos postulados sobre os gêneros textuais de Bakhtin (1992), Miller (1984)[28], Bronkart (1999)[29], entre outros, apresenta um conceito de gênero de fácil apreensão, envolvendo todos os aspectos anteriormente citados. Corrobora a ideia de que os gêneros não se concretizam apenas por meio dos recursos linguísticos, mas também por toda uma conjuntura extralinguística.

> Gênero textual refere os textos materializados em situações comunicativas recorrentes. Os gêneros textuais são os textos que encontramos em nossa vida diária e que apresentam padrões sociocomunicativos característicos definidos por composições funcionais, objetivos enunciativos e estilos concretamente realizados na integração de forças históricas, sociais, institucionais e técnicas. Em contraposição aos tipos, os gêneros são entidades empíricas em situações comunicativas e se expressam em designações diversas, constituindo um princípio de listagem aberta. (MARCUSCHI, 2008, p. 155)

Essa integração entre história, sociedade, instituições e técnicas ressalta a estabilidade relativa dos gêneros, pois, a todo o momento, o homem absorve, utiliza e transforma determinadas construções linguísticas para que seja possível sua adequação a

[28] MILLER, C.R. Estudos sobre: gênero textual, agência e tecnologia. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2009.
[29] BRONCKART, J. P. Atividades de linguagem, textos e discursos: por um interacionismosócio-discursivo. São Paulo: EDUC, 1999.

contextos comunicativos específicos. A essa capacidade humana dá-se o nome de "Competência Metagenérica", que, segundo Koch (2010, p. 54), "[...] diz respeito ao conhecimento dos gêneros textuais, sua caracterização e sua função".

Os gêneros estão em um constante processo de modelagem e remodelagem, o qual é oriundo das interações entre os sujeitos e suas culturas (KOCH, 2010). Sendo assim, visto que a utilização da língua(gem) se regula por meio de diferentes esferas da comunicação humana, este estudo se delimita às esferas de propagação do discurso científico, as quais majoritariamente são: instituições de ensino superior; centros tecnológicos ou de desenvolvimento científico; e espaços diversos em que sejam possíveis a divulgação e o compartilhamento de informações científicas. Logo, ao instituir tais limites, denominações como *Gêneros Acadêmicos* são estabelecidas a fim de especificar uma dada produção textual.

Ao utilizar a etiqueta *Gêneros Textuais Acadêmicos*, ou apenas *Gêneros Acadêmicos*, está-se fazendo referência às esferas de propagação do discurso científico, especificamente, a um acervo em cujo conteúdo são encontrados o artigo científico, a resenha, o resumo científico, o ensaio, o fichamento, o projeto de pesquisa, entre outros. De modo geral, esses são gêneros que circulam em instâncias discursivas específicas, constituindo-se enquanto "[...] rotinas comunicativas institucionalizadas e instauradoras de relações de poder" (MARCUSCHI, 2008, p. 155).

Outro fato que merece atenção é que, quando produzidos em "ambientes ou entornos virtuais", os gêneros textuais também se desenvolvem e permitem "culturas" diversificadas (MARCUSCHI, 2008). Um ambiente virtual, como a *Web*, por exemplo, é um espaço para práticas sociais específicas, intercedidas por tecnologia computacional e disponibilizadas através da rede mundial de computadores, a internet. Hoje em dia, é grande a quantidade de ambientes virtuais na *Web*, em especial, ambientes onde são criadas comunidades virtuais nas quais diferentes formas de interação se estabelecem. Um conceito geral de comunidade virtual, observado efetivamente no *Facebook*[30], por exemplo, foi apresentado por Lévy (1999).

> Uma comunidade virtual é construída sobre as afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre projetos mútuos, em processo de cooperação ou de troca, tudo isso independentemente das

[30] Ver em www.facebook.com.

> proximidades geográficas e das filiações institucionais (LÉVY, 1999, p. 127)[31]

Nesse contexto digital, as várias situações de interação e a dinamicidade que as ferramentas digitais possibilitam também podem estar integradas às produções textuais de cunho científico, favorecendo, assim, um modo de leitura e produção distinto daquele propiciado pelas mídias tradicionais (à base de papel). Esse tipo de produção estaria potencialmente mais adequado a uma sociedade constituída por uma geração de jovens ávidos por experimentar tecnologias digitais, a Geração Digital.

*

No ensaio *Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital*, cujo objetivo é identificar e caracterizar gêneros emergentes nas três últimas décadas, a partir de uma visão sócio-histórica e não tecnicista, Marcuschi (2010) demonstra como os gêneros textuais são formas sociais de organização e expressão cultural também em contexto digital. Para Marcuschi (2010, p. 16), o sucesso das novas tecnologias se deve à incorporação de várias mídias (através de texto escrito, som, imagem) em um único meio, o que consequentemente, possibilita múltiplas semioses, interferindo, assim, na natureza dos recursos linguísticos utilizados em uma dada produção. Sua análise tende a considerar aspectos pertinentes à compreensão dos gêneros que emergiram e circulam na *Web* ou em outras plataformas digitais.

> [...] três aspectos tornam a análise desses gêneros relevante: (1) seu franco desenvolvimento e um uso cada vez mais generalizado; (2) suas peculiaridades formais e funcionais, não obstante terem eles contraparte em gêneros prévios; (3) possibilidade que oferecem de se rever conceitos tradicionais, permitindo repensar nossa relação com a oralidade e a escrita. (MARCUSCHI, 2010, p. 16)

O desenvolvimento desses gêneros "digitais" tem relação direta com o aperfeiçoamento de equipamentos e sistemas computacionais, e principalmente, com as transformações no comportamento das pessoas, visto que, mesmo sendo um produto cultural, a tecnologia permite uma mudança nas próprias práticas culturais, como pode ser observado com a *Geração Digital*. Logo, quanto mais consolidadas estão essas

[31]Lévy (1999) utiliza o termo "Comunidade Virtual" para designar não uma potencialidade, mas uma realidade que é mediada pelas tecnologias computacionais. Entretanto, Janet Holmes e Miriam Meyerhoff (1999) numa interpretação da nomenclatura expressa por Lévy (1999), optam pelo termo "The community of practices" (Comunidade de práticas). O conceito de *Comunidade Virtual* apresentado é geral, mas se adequa à proposta deste trabalho. Marcuschi (2010), por sua vez, sugere trocar a noção de *comunidade* pela de *gênero*.

práticas de utilização tecnológica, especialmente, através da *Web*, maiores são as probabilidades de transformação dos gêneros textuais. Basta observar, por exemplo, as transformações ocorridas no gênero *e-mail*, visto que vários recursos (como integração com redes sociais, incorporação de multimídia, maior espaço para escritura etc.) podem ser incorporados ou justapostos ao texto escrito.

Segundo Thomas Erickson (1997, p. 4, tradução nossa), "[...] a interação on-line tem o potencial de acelerar enormemente a evolução dos gêneros"[32], pois se trata, principalmente, de uma "interação altamente participativa". Como visto anteriormente, essa ideia de participação pode ser aplicada, sobretudo, na perspectiva da *Web* atual. Para Erickson (2000), algo que também contribui para essa aceleração é o fato de um documento digital ser "[...] muito mais maleável do que um documento em papel: ele pode ser alterado sem deixar vestígios, e reproduzido e distribuído praticamente com nenhum custo"[33] (ERICKSON, 2000, tradução nossa).

Em relação ao espaço virtual, criado pelo desenvolvimento tecnológico (computador, internet, *Web*, *tablet*, *smartphone*, entre outros), e onde são nítidas a produção e a divulgação de textos em diferentes formatos e mídias, um dos principais aspectos evidenciados por Marcuschi (2010) é a centralidade da escrita, da qual a tecnologia digital depende completamente. Das linguagens de programação até o hipertexto e a hipermídia, o uso da escrita é fundamental para o desenvolvimento de práticas comunicativas no ambiente virtual.

> O fato inconteste é que a internet e todos os gêneros a ela ligados são eventos textuais fundamentalmente baseados na escrita. Na internet, a escrita continua essencial apesar da integração de imagens e de som. Por outro lado, a ideia que hoje se prolifera quanto a haver uma 'fala por escrito' deve ser vista com cautela, pois o que se nota é um hibridismo mais acentuado, algo nunca visto antes, inclusive com o acúmulo de representações semióticas. (MARCUSCHI, 2010, p. 22)

Essa centralidade na escrita tem origem desde o estado inicial dos computadores e da própria *Web*, pois a possibilidade de maior integração e compartilhamento de imagens e sons é oriunda da evolução desses sistemas. Como afirma Marcuschi (2010, p.23), "[...] os gêneros textuais são frutos de complexas relações entre um meio, um uso e a linguagem [...]", esta última enquanto uma atividade interativa de caráter

[32] No original: "[…] on-line interaction has the potential to greatly speed up the evolution of genres" (ERICKSON, 1997, p.4).
[33] No original: "[A digital document] is far more malleable than a paper document: it can be changed without a trace, and reproduced and distributed for virtually no cost" (ERICKSON, 2000).

sociocognitivo. Logo, como os sistemas computacionais são produtos sociais que, com o desenvolvimento de gêneros, evidenciaram gradativamente seu caráter sócio-interacionista, corrobora-se com a ideia de que as "novas" tecnologias não são antissociais.

Como afirma Marcuschi (2010, p. 31), os gêneros virtuais são criados em "domínios de produção e processamento textual" ou ambientes/entornos virtuais. Alguns desses ambientes foram listados pelo estudioso, a saber: o ambiente *Web*, o ambiente e-mail, os foros de discussão assíncronos, os ambientes de chat síncrono, o ambiente Mud, os ambientes de áudio e vídeo (videoconferência), entre outros. Em resumo, os gêneros virtuais são diversificados, mediados pelo computador e dependem dos *hardwares*, dos *softwares* e dos usuários para sua produção. Por outro lado, trata-se, muitas vezes, de uma diversidade transmutada, pois há vários gêneros ancestrais que servem de molde para esses "novos" gêneros.

> Em certos casos, esses gêneros emergentes parecem projeções ou "transmutações" de outros como suas contrapartes prévias, o que sugere a pergunta de se os *designers* de *software* seguiram **padrões preexistentes** como base para moldagem de seus programas. Como os novos gêneros só são possíveis dentro de determinados programas, parece que a resposta é **sim**. Mas **não devemos confundir um programa com um** gênero, pois mesmo diante da rigidez de um programa, não há rigidez nas estratégias de realização do gênero como instrumento de ação social. O que se deveria investigar é qual a real novidade das práticas e não a simples estrutura interna ou a natureza da linguagem. (MARCUSCHI, 2010, p. 35, grifos do autor)

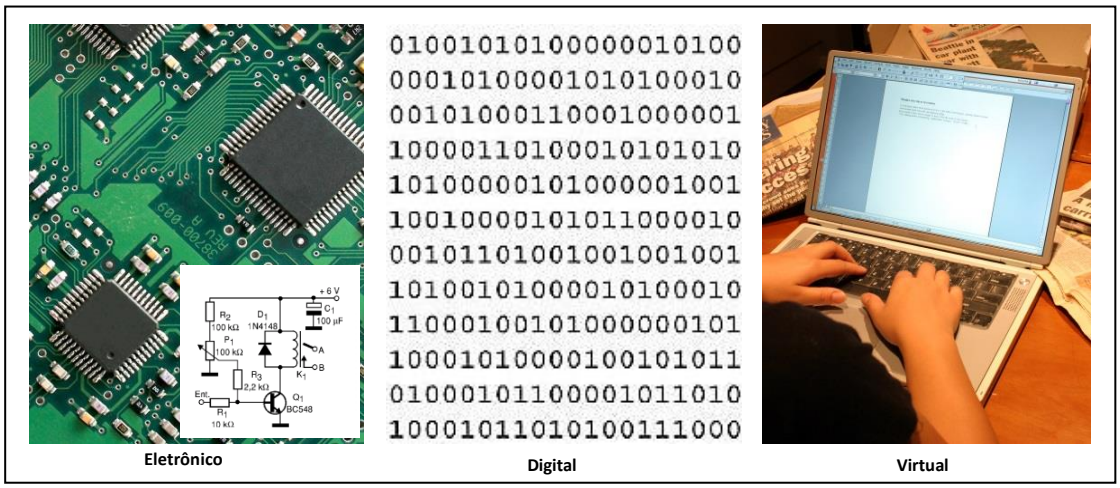
Segundo Marcuschi (2010, p. 40), "[...] não é tanto a natureza formal, mas o aspecto sócio-comunicativo e as atividades desenvolvidas que caracterizam o gênero". Portanto, os gêneros virtuais se caracterizam mais pelas "novas" formas de interação social, possíveis a partir dos recursos computacionais disponíveis, do que pelos aspectos estritamente linguísticos. Sendo assim, do ponto de vista da materialidade linguística, pode-se observar que várias produções textuais que circulam na *Web* são formalmente idênticas a sua "versão impressa". Então, no caso em estudo, quais são as "novidades" identificadas no ciberartigo enquanto um gênero textual virtual emergente? Antes disso, faz-se importante delimitar uma escolha específica de nomenclatura referente aos gêneros textuais: seriam eles eletrônicos, digitais, ou virtuais?

2.3.1 *Gêneros textuais virtuais: uma nomenclatura*

Um apontamento interessante ao assunto dos gêneros textuais se refere à nomenclatura dos gêneros no *Ciberespaço*. O próprio Marcuschi (2010) depara-se com uma longa lista de expressões para esse fenômeno: "gêneros eletrônicos", "gêneros digitais", "gêneros virtuais". Então, como o próprio linguista afirma a incipiência dos estudos em relação a uma denominação, vele ressaltar a importância científica de uma classificação para a teoria dos gêneros, visto que "[...] a expressão gênero vem sendo atualmente usada de maneira cada vez mais frequente e em número cada vez maior de áreas de investigação" (BHATIA, 1997 *apud* MARCUSCHI, 2008, p. 148). Isso não quer dizer que as propriedades dos gêneros textuais sejam modificadas, apenas que o recorte que se faz neste estudo precisa de uma nomenclatura adequada.

As palavras *eletrônico, digital e virtual* (ver Figura 6) demarcam características específicas, que são atribuídas à expressão "gênero". O adjetivo "eletrônico", pertencente à eletrônica (do inglês *electronics*) e faz referência direta ao modo básico de funcionamento de um sistema computacional eletrônico, que é realizado através de transístores de silício, um mineral que permite ou interrompe a passagem de corrente elétrica (ou seja, de elétrons). Quando se utiliza "eletrônico" para caracterizar um gênero textual, está-se evidenciando apenas o funcionamento dos *hardwares*, isto é, das máquinas ou equipamentos.

Figura 6 - Eletrônico, Digital e Virtual



Fonte: Google Imagens

No uso do termo "digital"[34], o foco é dado aos dígitos (algarismos). Em se tratando de computadores e similares, trata-se do sistema binário, regido por zeros e uns. A denominação "gênero textual digital" ou "gênero digital" se refere à tecnologia computacional em si, porém mais direcionada ao *software* do que ao *hardware*, pois "ser digital", nesse caso, é estar representado em linguagem de programação. Esse processamento, por sua vez, diz respeito a quando há passagem de corrente elétrica (transistor ligado), representada pelo número 1, e quando não ocorre essa passagem (transistor desligado), representada pelo número 0.

Quando se consideram os gêneros enquanto práticas sociais, torna-se necessária uma nomenclatura que integre não apenas os meios físicos, como os computadores e afins, mas todos os envolvidos no Ciberespaço (a internet, a *Web*, o conjunto de informações armazenadas na rede e os usuários que navegam nesse universo e o alimentam). Por isso, o conceito de "virtual" pode ser mais adequado à terminologia em questão. Sendo assim, cumpre-se analisar algumas observações sobre essa conceituação, realizadas por Pierre Lévy (1999).

> A palavra "virtual" pode ser entendida em ao menos três sentidos: o primeiro, técnico, ligado à informática, um segundo [de uso] corrente e um terceiro filosófico [...] Na acepção filosófica, é virtual *aquilo que existe apenas em potência e não em ato*, o campo de forças e de problemas que tende a resolver-se em uma *atualização*. O virtual encontra-se antes da concretização efetiva ou formal (a árvore está *virtualmente* presente no grão). No sentido filosófico, o virtual é obviamente uma dimensão muito importante da realidade [...] a rigor, em filosofia, o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual: virtualidade e atualidade são apenas dois modos diferentes da realidade. (LÉVY, 1999, p. 48, grifos do autor)

No caso dos gêneros textuais do Ciberespaço, deve-se considerar um conceito de virtual que esteja concomitantemente ligado à informática, no que diz respeito especificamente ao uso de meios eletrônicos/digitais, e à filosofia, que concebe o virtual como parte do real. A partir daí, o fato de um sujeito possuir um texto na tela do computador e outro impresso não quer dizer que ambos os textos não sejam reais.

> A informação digital (traduzida para 0 e 1) também pode ser qualificada de virtual na medida em que é inacessível enquanto tal ao

[34] O adjetivo "digital" também se reporta à utilização dos dedos, mas se fosse essa a qualidade a ser evidenciada, um bilhete redigido à mão, a lápis/caneta ou em máquina de escrever também se enquadraria enquanto um "gênero digital".

> ser humano. Só podemos tomar conhecimento direto de *sua atualização* por meio de alguma forma de exibição. Os códigos de computador, ilegíveis para nós, atualizam-se em alguns lugares, agora ou mais tarde, em textos legíveis, imagens visíveis sobre a tela ou papel, sons audíveis na atmosfera. (LÉVY, 1999, p. 48)

A partir dessa citação de Lévy (1999), pode-se observar que, no caso das tecnologias digitais, o carácter virtual se encontra numa inter-relação entre o eletrônico, o digital e o ser humano, ou seja, a informação digital em si não poderá ser considerada virtual sem considerar a participação dos sujeitos, isto é, o uso social das tecnologias computacionais. Nesse caso, em relação à produção textual mediada por computadores e similares, um gênero "virtual" se constitui na interação entre seres humanos, as máquinas e os sistemas digitais, pois, como afirma Pierre Lévy (1996, p. 40), o virtual "[...] só eclode com a entrada da subjetividade humana no circuito, quando num mesmo movimento surgem a indeterminação do sentido e a propensão do texto a significar. Tensão que uma atualização, ou seja, uma interpretação, resolverá na leitura".

Portanto, a nomenclatura "Gêneros Virtuais" é considerada, neste estudo, mais adequada ao aporte teórico desta pesquisa, pois tanto a expressão "virtual", no recorte proposto, quanto a concepção de gênero estão relacionadas ao meio (meio físico de comunicação), ao uso (sujeitos) e à linguagem (atividade interativa de caráter sociocognitivo), que no Ciberespaço, especialmente, possui suas peculiaridades no que diz respeito aos usos sociais. Diante dessas singularidades, enquanto gênero virtual emergente, o ciberartigo possui certas diferenças em relação ao artigo científico tradicional, as quais serão observadas a seguir.

2.4 ARTIGO CIENTÍFICO: DO TRADICIONAL AO CIBERARTIGO

Enquanto um gênero acadêmico que se difunde, especialmente, em escolas técnicas ou de nível superior e centros tecnológicos, um artigo científico é geralmente divulgado através de suportes textuais específicos à comunidade científica, como os periódicos (científicos), tornando-se uma das principais formas para expor resultados de pesquisas. Com o desenvolvimento e maior utilização das tecnologias digitais, especialmente, as conectadas à *Web*, esse gênero vem passando por transformações tanto em sua composição textual quanto nas formas de escrita e leitura.

Inicialmente, com o surgimento e estabilização de sociedades científicas, e, em seguida, de uma comunicação científica periódica, na Europa do século XVII, a

composição textual do artigo científico gradualmente se consolida, tendo como ponto de partida cartas que eram compartilhadas entre os pesquisadores da época, e que, depois, eram compiladas e divulgadas. Seu formato atual foi estruturado a partir do século XIX, coincidentemente, quando o processo de industrialização se intensificou, tornando os métodos de impressão mais rápidos e baratos. Em consequência disso, observa-se um aumento considerável do público leitor e certa melhoria nas formas de produzir e divulgar os textos.

Como um artigo científico se estabelece enquanto uma prática comunicativa de domínios discursivos específicos, apenas os recursos linguísticos não podem caracterizá-lo como tal. Ou seja, mesmo estando adequado a uma composição textual exigida[35], para que um artigo tenha válido o seu caráter científico, são imprescindíveis, dentre outras particularidades, a divulgação e a avaliação crítica do mesmo pela comunidade científica (TARGINO, 2002). Para o caso em estudo, a forma de composição de um dado artigo científico dependerá, dentre outras coisas, do periódico para o qual ele está sendo enviado e dos requisitos da comunidade científica e agências de fomento (CAPES, CNPq), que têm um papel importante na avaliação e editoração dos artigos e dos próprios periódicos.

Como observado por Marcuschi (2010), "novos" gêneros emergem a partir de transformações tecnológicas. Os ambientes virtuais criados pelos dispositivos computacionais eletrônicos também proporcionaram mudanças significativas relacionadas à produção de artigos científicos e à divulgação e leitura dos mesmos. Com o surgimento desse domínio de produção textual, surge também o binômio "impresso-eletrônico", comumente utilizado para os periódicos e para os próprios artigos científicos.

As mudanças na área da informática, especificamente com o surgimento da *Web* e sua expansão pelo mundo, foram fundamentais para transformações tanto na realização de pesquisas científica quanto no modo de divulgação das mesmas. Ambas as modificações foram influenciadas pelos ambientes virtuais, que no caso dos periódicos, antes editorados exclusivamente para impressão, propiciaram um *status* diferenciado ao incorporar uma perspectiva "eletrônica" (digitalizada). Em decorrência disso, pôde-se observar uma maior facilidade e rapidez com que as informações eram compartilhadas entre pesquisadores ou quaisquer outros interessados.

[35] Nesse caso, vale ressaltar a influência da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e dos grupos e entidades de editoração e avaliação de publicações científicas no Brasil.

Por conseguinte, essa oscilação entre uma produção direcionada à impressão e outra ao espaço virtual admite a existência de posturas distintas do pesquisador/escritor/leitor frente aos recursos oferecidos pelo ambiente virtual, como a inserção de multimídia e *hiperlinks* no corpo do texto, por exemplo. Por fim, ainda em relação ao uso de editores de texto (*softwares*) no processo de escrita, vale lembrar que as ferramentas virtuais afetam não apenas a composição do texto, mas também os processos físicos e cognitivos dos escritores/editores em sua na produção e leitura de textos.

*

Com essas novas plataformas virtuais de edição, as normas[36] para publicação de artigos científicos tanto para impressão quanto para divulgação exclusiva pela *Web* estão condicionadas a uma produção textual que se efetiva inevitavelmente através do computador ou similar. Sendo assim, como distinguir um artigo tradicional de um ciberartigo, isto é, de um artigo exclusivo para ambientes virtuais? Embora possuam o mesmo propósito comunicativo – apresentar os resultados ou o andamento de uma pesquisa–, eles podem ser considerados modalidades do gênero artigo científico. No entanto, o suporte virtual confere ao ciberartigo características as quais o suporte impresso não possibilita. A principal delas é o fato de ser um hipertexto digital diferente de uma digitalização ou versão eletrônica.

No artigo tradicional (digitalizado ou impresso), observa-se, por exemplo, que um endereço eletrônico está vinculado a sua própria estrutura linguística: os *links* "http://www.exemplo.com.br" e "exemplo@exemplo.com", ao serem acionados, direcionam o leitor, respectivamente, ao nó "http://www.exemplo.com.br" e a um programa de envio de e-mails. Torna-se nítido que essa estrutura está relacionada ao contorno da mídia impressa, pois se não houvesse essa coincidência linguística, o leitor do texto impresso não teria acesso à informação, nesse caso, ao endereço eletrônico.

Todavia, tanto o artigo tradicional quanto o ciberartigo podem conter aspectos hipertextuais (no caso do impresso, têm-se as notas de rodapé ou fim ou outras formas de hiperligação). Porém, no caso do hipertexto digital, os hiperlinks podem ser incorporados em diferentes formatos, ampliando a experiência de hiperleitura. Vale destacar que, no caso da digitalização ou versão eletrônica, os *links* são construídos de modo normatizado (ABNT ou revista) e, em geral, sua criação depende do

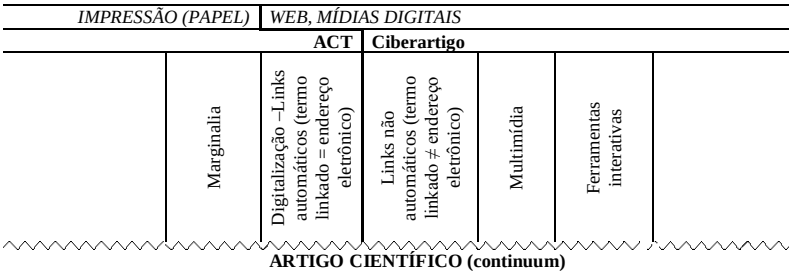
[36] A maioria dos periódicos científicos (observar em http://www.scielo.org) exige uma formatação (computacional) em espaçamento *1,5*, fonte em *Times New Roman* e tamanho 12, por exemplo.

reconhecimento de estruturas linguísticas específicas, realizado por alguns *softwares* de leitura, como o *Adobe Reader*. Sendo assim, esses *links* são desconsiderados na caracterização do ciberartigo.

Um dos parâmetros normatizados para caracterizar um artigo científico tradicional é a extensão textual. Por outro lado, o ciberartigo segue um princípio de bom senso por parte do(s) autor(es), embora também deva evidenciar seu propósito comunicativo através de conteúdos tais como: métodos, análises de dados e resultados de pesquisa. Outra característica que distingue um artigo tradicional de um ciberartigo é a utilização de multimídia (mídia estática + mídia dinâmica ou mídia dinâmica x + mídia dinâmica y). Os artigos tradicionais, por sua vez, utilizam apenas mídias estáticas. Por último, em um grau de diferenciação maior, o ciberartigo pode incorporar várias ferramentas interativo-colaborativas (ícones para manipular a visualização de mídias, botões para comentários ou correções, entre outras).

Um artigo impresso que foi digitalizado e enviado para o ambiente virtual será um ciberartigo? Não. Um texto digitalizado pode ser uma reprodução de um texto impresso ou um texto produzido para impressão, que depende apenas temporariamente do suporte virtual para armazenamento e leitura, e que, se realocado para o papel, não sofrerá perdas em sua estrutura e composição linguísticas. Sendo assim, um artigo científico tradicional pode pertencer a um periódico impresso ou virtual, pois o caráter "tradicional" ainda estará presente em sua composição. Por outro lado, os ciberartigos dependem exclusivamente do suporte virtual e das ferramentas digitais para sua produção, publicação e leitura. A Figura 7 apresenta um *continuum* de elementos que caracterizam as diferentes modalidades do gênero artigo científico. Trata-se de uma proposta inicial para o estudo do fenômeno (ciberartigo), porém também é esclarecedora na medida em que há poucas referências sobre o assunto.

Figura 7 - *Continuum* de elementos característicos das modalidades do artigo científico



Fonte: Próprio autor (2013)

Portanto, entre um artigo científico tradicional e um ciberartigo existem graus distintos de distanciamento (ver Figura 7), desde uma produção que evidencia poucos hiperlinks até uma produção multimídia-interativa. O artigo tradicional se difere do ciberartigo não apenas em seu processo de construção, mas também em sua natureza, pois, no caso do ciberartigo, trata-se de um gênero que se constitui na linguagem digital (hipertexto) e adquire vários de seus aspectos. Sendo assim, o fato de existir exclusivamente em um ambiente virtual e de possuir hiperlinks (*on-line*) estruturados sem uma influência normatizadora direcionada à mídia impressa se constitui o ponto diferencial entre o artigo tradicional e o ciberartigo.

Em relação à semelhança entre os artigos tradicionais impressos e digitalizados, Biojone (2003) e Marcuschi (2010) afirmam que ainda se vive numa "fase de transição do impresso para o eletrônico" e que, por isso, é previsível a divulgação de textos seguindo a dinâmica tradicional do impresso, ou seja, a "simples reprodução de textos", sem a utilização dos vários recursos que o suporte virtual oferece. Por outro lado, no caso do ambiente virtual, também se deve levar em conta em que medida os envolvidos no processo de produção e divulgação científica estão preparados para uma construção hipertextual de seus textos acadêmicos.

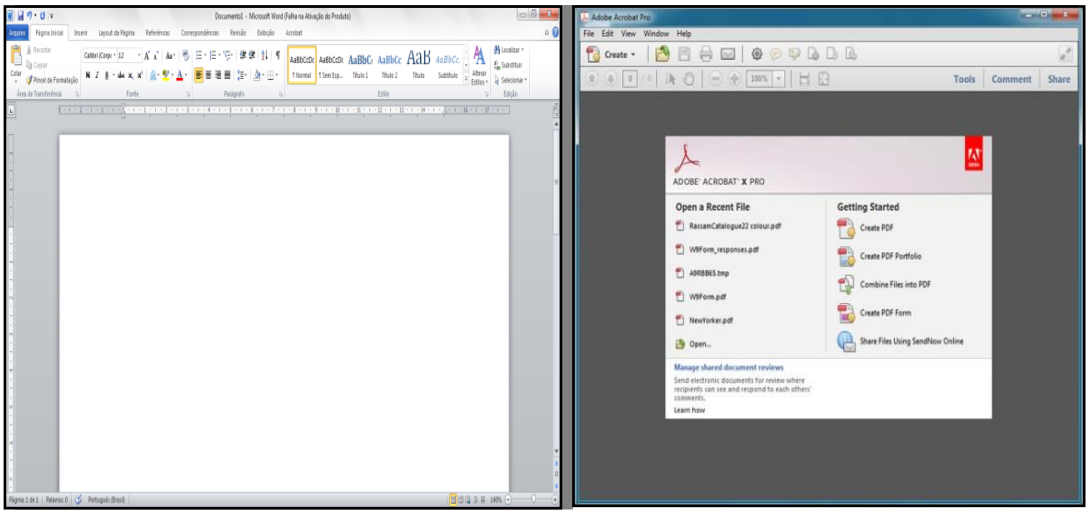
As ferramentas computacionais proporcionam um modo distinto de manipular textualmente não só o artigo científico em sua confecção e para sua recepção, mas outros gêneros. Nesse sentido, o próprio *letramento digital* constitui uma prática fundamental às mudanças significativas que poderão acontecer nos gêneros textuais construídos no/para o ambiente virtual. Tanto os periódicos e artigos científicos quanto a própria Ciência têm muito a ganhar com sujeitos preparados e dispostos a incorporar as potencialidades do computador e da *Web* em seus estudos e em suas produções textuais.

Para melhor compreender como as comunidades científicas e seus periódicos (virtuais) regulam a produção de artigos científicos, basta observar, por exemplo, os mais de mil periódicos e 400 mil artigos disponíveis no *Scielo* (http://www.scielo.org); e os mais de 800 periódicos e mais de 250 mil artigos no *Redalyc* (http://redalyc.uaemex.mx). Não é preciso que seja realizada uma análise exaustiva dos periódicos e artigos para que se identifique que, mesmo sendo produzidos exclusivamente para a *Web*, os artigos tradicionais digitalizados são predominantes.

Em meio a essas reproduções, encontra-se o formato PDF (*Portable Document Format*), que é incorporado tanto para editoração e impressão quanto para distribuição

eletrônica (internet, CD-ROM, drivers externos etc.) de textos pela maioria dos periódicos científicos virtuais. Em certa medida, um artigo em PDF se encontra intercalado entre um artigo tradicional e um ciberartigo, não pelas potencialidades dos programas de edição de PDF, como *Adobe Acrobat* [i]ou o *Word Office*[37] (ver Figura 8), onde geralmente os artigos podem ser escritos e finalizados, mas pelo modo como as esferas da comunicação regulam seu acervo de gêneros textuais. Felizmente isso não impede a natureza relativamente estável dos gêneros textuais, fazendo surgir novas modalidades de artigos científicos, pautadas nas potencialidades da *Web* atual, como é o caso do ciberartigo.

Figura 8 – Programas *Office Word* (à esquerda) e *Adobe Acrobat X* (à direita)



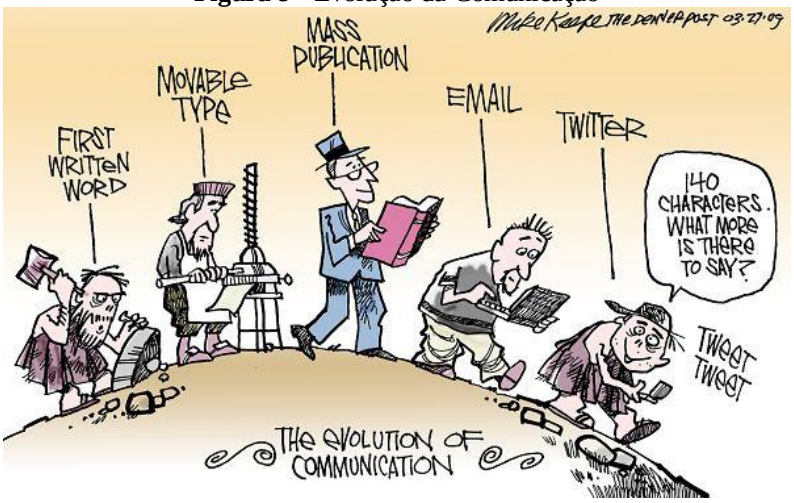
Fonte: Google Imagens

2.5 SUPORTES: LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL

O uso de diferentes suportes e instrumentos para escrita traz consequências diretas tanto à produção e recepção textual quanto aos sistemas de escrita utilizados. Um sistema de escrita pode ser definido como "[...] um conjunto de símbolos escritos com um determinado conjunto de convenções para seu emprego" (SAMPSON, 1996, p. 16). Como ressalta Xavier (2009), as transformações desses sistemas, principalmente quanto à escrita alfabética, estão intrinsecamente relacionadas às mudanças nos suportes usados.

[37] O *Word* também possibilita a criação de arquivos em formato PDF.

Figura 9 - Evolução da Comunicação



Fonte: KEEFE, Mike. (2009)

Segundo Marcuschi (2003, p. 3), um suporte textual é "[...] um lócus físico ou virtual com formato específico que serve de base ou ambiente de fixação do gênero materializado como texto". Essa ideia de "fixação" não se torna adequada ao virtual devido, dentre outros fatores, à fluidez desse suporte. Além disso, é importante evidenciar que tanto os suportes classificados como "físicos" quanto os "virtuais" possuem sua materialidade. No caso dos virtuais, os elementos do circuito eletrônico/digital são materiais. No caso do aspecto virtual destacado nesta pesquisa, o mesmo se refere a uma extensão da realidade factual construída através da interação entre a sociedade e as tecnologias digitais.

Sendo assim, um suporte textual pode ser entendido como uma dada materialidade que, ao compor um processo comunicativo, mobiliza o registro de linguagens específicas e o acesso a estas. Em termos amplos, o conceito de suporte se constitui especialmente por duas categorias: materialidade e interação. Esta última categoria diz respeito ao fato de um suporte não apenas "fixar" um texto, mas também compor uma situação comunicativa. No que se refere às materialidades dos suportes, por exemplo, há diferença entre ler e escrever em uma pedra, em uma madeira ou em uma pele de animal. Diante do exposto, faz-se importante conhecer diferentes suportes textuais e como eles influenciaram (e influenciam) a leitura e a escrita em contextos histórico-culturais distintos. Para isso, serão apresentados diferentes materiais e

instrumentos para produção e leitura de textos, agrupados de acordo com suas especificações: minerais, vegetais, animais e digitais/virtuais.

2.5.1 *Materiais do Reino Mineral*

O reino mineral forneceu materiais (ver Figura 10) como pedra, argila, ouro, prata, bronze, chumbo. Os suportes fabricados com esses elementos influenciaram o processo de significação dos textos, pois, dentre outros fatores, os próprios materiais também significam em uma dada situação comunicativa. Nas muralhas gregas e romanas, por exemplo, eram escritos, em pedra, os fatos de maior importância histórica. Os maias, por sua vez, utilizavam pedras esculpidas com martelo e cinzel para gravar seus conhecimentos sobre matemática e astronomia, especialmente, e para a confecção dos seus famosos calendários. Do Egito antigo, tem-se a *Pedra de Roseta*, cujas inscrições esculpidas se referem a textos de cunho governamental ou religioso. Por fim, no Monte Sinai, *Os Dez Mandamentos* dos hebreus foram escritos em tábuas de pedra. "A pedra sempre foi o suporte por excelência das escritas monumentais. Os hieróglifos egípcios, as inscrições hititas, os fragmentos de Biblos, os caracteres monumentais gregos e latinos são gravados na pedra dura ou, vez por outra, incisos em relevo", afirma Higounet (2003, p. 16).

Figura 10 - Suportes do Reino Mineral

Fonte: Google Imagens

Outro recurso do reino mineral foi a argila, principalmente utilizada na região do Antigo Oriente Médio, onde as primeiras civilizações começaram a se formar. A escrita suméria (cuneiforme), considerada por muitos estudiosos o mais antigo sistema de

escrita, tinha como suporte tábuas de argila cozida em que se utilizavam estiletes pontiagudos para escrever. O acervo das bibliotecas da Mesopotâmia, por exemplo, possuía textos em argila que registravam fatos importantes sobre a cultura da região. Além disso, os cacos de potes de cerâmica também eram utilizados para escrever pequenas mensagens, como as *Cartas de Laquis*, que continham informações militares do final do século VII.

Vários metais também serviram como suporte textual. Considerada central para a constituição da República Romana, a *Lei das Doze Tábuas* foi escrita em placas de bronze, que eram cravadas nas paredes dos principais edifícios públicos. Um exemplar antigo de *Os trabalhos e os Dias*, poema didático do grego Hesíodo, foi gravado em lâminas de chumbo, por exemplo.

> [...] Com efeito, tais suportes pomposos [bronze, prata e ouro] parecem, de certa forma, exigir do leitor uma atitude diferenciada, impõe-lhe uma postura de reverência, respeito e grande consideração para com o dito ali gravado. Ou seja, esses metais nobres, por assim dizer, sobre os quais os discursos são traçados, parecem querer indicar qual deveria ser a postura do leitor no momento da leitura [...] (XAVIER, 2009, p. 66)

Como observado, além de uma postura particular mantida pelo escritor, que possuía um conjunto de instrumentos para trabalhar com pedras e metais, cabe também ao leitor o desenvolvimento de técnicas para que sua leitura contemple não só o texto enquanto "mancha gráfica", mas também enquanto uma prática social, oriunda de uma dada situação comunicativa.

2.5.2 *Materiais do Reino Vegetal*

"O uso de materiais menos duros e perecíveis tem, em geral, dado às escritas formas mais livres e mais cursivas", segundo Higounet (2003, p. 16). Sendo assim, o reino vegetal também contribui significativamente para a "fixação" e circulação de textos. A madeira, as folhas de palmeira, os panos, o papiro e, principalmente, o papel são alguns exemplos dos materiais que podem ser utilizados como suportes textuais.

Em relação à madeira, ela foi utilizada pelo seu baixo custo e disponibilidade. Por exemplo, a confecção de documentos oficiais e certidões de nascimento era feita através de tábuas ou pranchas, com o auxílio de estiletes ou marcadores de ponta fina e

tintas à base de água. Vale lembrar que algumas dessas pranchas eram recobertas com cera e serviam geralmente para os registros temporários, como cartas ou anotações particulares; outras tinham bordas altas, o que possibilitava o agrupamento dos textos. Entre outros materiais, as folhas de palmeira também serviram de suporte textual. Elas foram usadas, por exemplo, para escrever o *Devimahatmya*, um manuscrito religioso hindu do século XI; e alguns pedaços de panos foram utilizados pelos romanos para a composição de contratos e até leis (ver Figura 11).

Figura 11 - **Suportes do Reino Vegetal**

Fonte: Google Imagens

Sem dúvida, no reino vegetal, os dois materiais mais influentes entre os diversos tipos de suportes para leitura e escrita foram o papiro, principalmente na Antiguidade, e o papel, de origem chinesa, introduzido na cultura Ocidental aproximadamente no século XI pelos árabes. Para Higounet (2003, p. 19), o "[...] uso do papiro (e do pincel) modificou profundamente o traçado das letras nos antigos alfabetos semíticos [...]", assim como "[...] a descoberta do papel (e do pincel) teve como consequência a transformação dos caracteres, cujo desenho se afastou dos objetos que eles representavam". Em sua fabricação, eram utilizadas tiras largas e finas do caule de uma planta (*Cyperus Papyrus*), que eram secas e coladas, formando uma folha de 4 a 6 metros de comprimento. Mesmo sendo utilizado por vários séculos, o papiro diminuiu sua popularidade, pois se tratava de um material pouco resistente.

Sendo o mais popular material do reino vegetal usado até hoje, o papel era fabricado em folhas a partir de fibras de diversos vegetais, cal e água. Essas folhas eram secas ao sol e depois polidas. Os mais antigos escritos em papel encontrados até hoje

são os textos budistas do século II. Por fim, nota-se que, mesmo com o desenvolvimento das tecnologias digitais, o consumo de papel aumenta de maneira gradual[38].

2.5.3 *Materiais do Reino Animal*

Um dos mais famosos materiais do reino animal usados na Idade Média para a leitura e produção de textos é, sem dúvida, o pergaminho. Em sua fabricação, eram utilizadas peles de carneiros, cabritos e bezerros, principalmente a de carneiro, por ser mais barata e pela facilidade com a qual era encontrada. Com o passar do tempo, devido a sua escassez, o pergaminho se tornou mais caro, e apenas instituições como a Igreja, o Estado e a Universidade tinham acesso às melhores peças, isto é, as que eram devidamente tratadas. Em relação a outros materiais do reino animal usados como suporte textual, ressalta-se, por exemplo, que os chineses gravaram caracteres em cascos de tartaruga e que no Oriente Médio, os árabes utilizavam ossos de camelo (ver Figura 12).

Figura 12 - Suportes do Reino Animal

Fonte: Google Imagens

[38] Ver o "Histórico da produção e consumo de papel no Brasil, 2002-2012", disponível em http://www.abraflor.org.br/estatisticas/ABRAF13/ABRAF13_BR.pdf.

2.5.4 *"Materiais do Reino Virtual"*

Não são considerados suportes virtuais os computadores e similares: *smartphones*, *iphones*, *tablets*, entre outros, pois os mesmos podem ser utilizados para textos não hipertextuais (digitais) como informativos e logomarcas, por exemplo, e, até mesmo como base para outros suportes (como adesivos ou capas personalizadas). Além disso, os *hardwares*, de modo geral, podem ser considerados suportes textuais físicos "não convencionais", na classificação de Marcuschi (2008), basta observar as inscrições nas placas de memória, por exemplo, ou anotações de reparos.

Por conseguinte, o que se considera um suporte "digital" está diretamente relacionado aos *softwares*, nesse caso, às interfaces gráficas que são projetadas – por exemplo, em equipamentos como a tela de computado. O suporte "digital" quando observado detalhadamente também está subordinado a certa materialidade, pois, como é evidente na formulação de Albert Einstein $E=mc^2$ e em várias outras fórmulas matemáticas da física, há uma relação inseparável entre massa e energia. Sendo assim, sempre há matéria por trás da hipertextualidade dos sistemas digitais. Logo, nega-se que a imaterialidade é constitutiva do suporte digital e do hipertexto no que se refere ao processamento do computador em si.

A partir do momento em que se concebe um gênero enquanto uma prática social, não se pode descartar obviamente o fator humano. Sendo assim, não se deve considerar um sistema computacional apenas como um produto social, sem levar em conta seu uso social, ou melhor, os sujeitos que o utilizam. Assim, em relação à produção textual mediada por computadores e similares, um suporte "virtual" não se constitui apenas pela materialidade, mas também pelas formas de interação entre o sujeito e os equipamentos digitais. Logo, no momento em que os suportes digitais (*Word*, *Web*, *Windows, Android*) fazem parte do processo comunicativo não apenas registrando e tornando acessível o texto, mas o influenciando em sua significação textual e compondo a situação comunicativa, eles passarão de suportes digitais a suportes virtuais (ver Figura 13).

Figura 13 - Suportes Digitais/Virtuais

Fonte: Google Imagens

Como observado por Martins (1996) e complementado por Xavier (2009), a humanidade utilizou e continua a utilizar materiais oriundos dos reinos mineral, vegetal, animal, e mais recentemente, as ferramentas computacionais do *Ciberespaço*. Desde os mais primitivos até os relacionados à *Cibercultura*, é evidente que todos os suportes textuais têm sua importância cultural em determinados momentos e em uma dada sociedade, interferindo nos processos de produção e leitura de diversos gêneros textuais. No caso desta pesquisa, como se verá a seguir, considera-se o periódico científico o suporte por excelência de divulgação de artigos científicos, visto que ele também participa do processo de significação e caracterização do texto científico.

2.6 SUPORTES TEXTUAIS: OS PERIÓDICOS CIENTÍFICOS NA HISTÓRIA

Em 1960 houve uma "explosão" de informações e o conhecimento passou a ser explorado de forma mais especializada (particionada). Em consequência disso, ocorreu também um aumento do número de pesquisadores e de diferentes estudos (BIOJONE, 2003, p. 21). Tais fatos podem ser legitimados pelo contexto da época, o qual se caracteriza pela corrida espacial e tecnológica entre a antiga União Soviética (URSS) e os Estados Unidos (EUA), comumente denominada Guerra Fria. Nesse período, muitas tecnologias específicas para fins militares, como o computador e a internet, foram criadas para a manipulação e armazenamento de informações. Além disso, sendo uma ferramenta que cada vez mais se consolidava enquanto um poderoso meio de comunicação, a televisão estava mais presente no cotidiano das pessoas.

Nesse contexto bélico, a comunicação científica periódica [39] foi um dos elementos decisivos para o desenvolvimento de diversas pesquisas em diferentes ramos do conhecimento, e ainda é uma das principais responsáveis pelo avanço tecnológico. Em relação à divulgação de pesquisas científicas por meio da escrita, ela pode se realizar, por exemplo, através de meios tradicionais, como livros e revistas científicas impressas, ou de meios digitais, que surgiram com as pesquisas em informática, principalmente com a invenção do computador. A partir de leituras de Meadows e Mueller, Biojone (2003) define o que vem a ser a comunicação científica.

> Meadows (1999) e Mueller (1994), por sua vez, também definem a comunicação científica como um processo que engloba a produção da informação, sua inserção nos canais de comunicação utilizados pelas comunidades científicas – que podem ser formais (como a informação por escrito e que apresenta uma necessidade de validação, através do sistema peer review) ou informais (que são os canais de comunicação orais ou as fontes de informação primárias, que não chegaram a ser validadas) e a recuperação dessa informação pelos pesquisadores e acadêmicos. (BIOJONE, 2003, p. 22)

Diante do exposto, o periódico científico, considerado um suporte para comunicação formal, reúne materiais (ou melhor, gêneros textuais) como artigos, resenhas, resumos, ensaios, em sua forma (escrita) definitiva, os quais poderão ser lidos e referenciados por outros pesquisadores. Essa comunicação científica periódica também deve seu crescimento ao surgimento de conselhos e ministérios de apoio à pesquisa pelo mundo. No caso do Brasil, por exemplo, tem-se a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (BIOJONE, 2003). Como afirma Biojone (2003, p. 37), "[...] os periódicos científicos são, incontestavelmente, os principais instrumentos de difusão científica". Por isso, torna-se fundamental compreender suas transformações na história, evidenciando sua importância para a Ciência.

Os primeiros periódicos científicos surgiram em 1665, são eles: o *Journal des Savants*, na França, e o *The Philosophical Transactions of the Royal Society*, na Inglaterra. Este último serviu de modelo de publicação. Espalhando-se por toda a

[39] O século XVII é marcado pelo surgimento das primeiras sociedades científicas modernas, cujo objetivo era reunir diferentes especialistas a fim de promover discussões e possibilitar novos conhecimentos. Entre essas sociedades estão a *Academia dei Lincei*, em Roma (1600 a 1630), a *Academia del Cimento*, na Itália (1651 a 1657), a *Académiedes Sciences*, na França (1666*), e principalmente, a *Royal Society*, na Inglaterra, cuja preocupação em compilar e divulgar seus estudos foi decisiva no processo de institucionalização de uma comunicação científica periódica (BIOJONE, 2003).

Europa, legitimando-se, por exemplo, na Itália e na Alemanha, os periódicos científicos se desenvolveram no Brasil apenas em 1862, ano de publicação da *Gazeta Médica do Rio de Janeiro*. Desde então, o número de periódicos científicos tem aumentado consideravelmente.

Uma das principais razões que propiciaram esse crescimento foi o processo de informatização, que através do uso de microformas [40] na comunicação científica, possibilitou certa redução no custo de distribuição e assinatura dos periódicos. Outro fato que merece destaque é a criação dos bancos de dados bibliográficos e o desenvolvimento da editoração eletrônica, em 1970. Na década seguinte, as primeiras experiências com os *periódicos eletrônicos* começam a ser realizadas.

Numa leitura de Biojone (2003), podem-se destacar três funções básicas dos periódicos científicos: a função de arquivo de conhecimentos, a de instrumento de comunicação científica e a de formalizador do conhecimento produzido. Enquanto arquivo, é possível ao periódico preservar os resultados oriundos de pesquisas e acessá-los a qualquer momento. Por fim, ao formalizarem esses estudos por meio de uma composição textual específica, os periódicos propiciam uma comunicação entre pesquisadores e/ou comunidades científicas diferentes.

> As funções dos periódicos científicos independem do formato adotado para sua publicação e foram abordadas por autores como Harrison (1995), Menezes (1999), Schaffner (1994) e Van Brakel (1995). Esses autores citam como principais funções, a de memória e arquivo do conhecimento, a de instrumento responsável pela comunicação entre os membros de diversas comunidades científicas e a de formalização do conhecimento. (BIOJONE, 2003, p. 43)

O fato de um texto estar *formalizado* num periódico não quer dizer que o mesmo ofereça sempre algo original e de boa qualidade. O aumento da produção e a concorrência no mundo científico resultam em certa preocupação com as avaliações tanto dos trabalhos quanto, consequentemente, dos periódicos. Por isso, atualmente cada periódico adota, pelo menos, um sistema de avaliação, como o *peer review*, por exemplo. No *peer review* ou "revisão por pares", um trabalho científico submetido a um periódico é examinado de forma minuciosa por um especialista (ou mais) com, no mínimo, a mesma titulação do autor, que em geral, mantem-se anônimo. Ao examinar os textos submetidos, os avaliadores e editores dos periódicos devem contemplar

[40] Microformas podem ser microrreproduções (imagens reduzidas) de documentos para armazenamento, divulgação, impressão e leitura.

também os *Dados Bibliométricos* e o *Fator de Impacto*, os quais estão disponíveis no *ISI/Thomson Scientific* [41] . É através desses procedimentos que a qualidade e a legitimidade dos materiais publicados em um periódico são garantidas (BIOJONE, 2003).

2.6.1 O*s periódicos impressos e virtuais*[42]

As características tanto dos periódicos impressos quanto dos virtuais evidenciam uma relação direta com as transformações dos processos gráficos. No século XX, entre as décadas de 1960 e 1970, o advento da informática fez com que os periódicos, antes de sua impressão, recebessem um tratamento computadorizado, o que facilitou sua manipulação pelos editores e proporcionou maior agilidade para impressão. Nesse mesmo período, surgem as primeiras tentativas para desenvolver periódicos "eletrônicos".

> Nessa época, década de 1970, começaram a surgir experiências de desenvolvimento do periódico eletrônico como forma de solucionar os problemas que estavam sendo enfrentados. O conceito de periódico eletrônico adotado era o de que o material deveria ser produzido e divulgado somente em formato eletrônico, independentemente da mídia. (BIOJONE, 2003, p. 59)

Mesmo com a informatização, os periódicos científicos virtuais também apresentam problemas: publicações com atraso, tamanho limitado de publicação, aumento no número de títulos, assinaturas caras, escassez de trabalho voluntário na produção de periódico. Vale lembrar que, nessa época, a *Web* estava em seu estágio primitivo (1.0), e tanto a tecnologia digital quanto o comportamento dos usuários são bem diferentes do que se observa atualmente.

> A possibilidade de adoção da Web como meio de 'publicação' dos periódicos científicos transmitia aos editores e publicadores a ideia de uma diminuição de custos, a possibilidade de facilitar o processo de produção e elaboração, além de facilitar uma distribuição ilimitada e uma maior interação do leitor com a informação. Esse novo meio de comunicação passaria a ser utilizado com maior intensidade por

[41] Para maiores informações, consultar o artigo "FERREIRA, Ana Gabriela C. **Bibliometria na avaliação de periódicos científicos**. *DataGramaZero -. Revista de Ciência da Informação*, v.11, n.3, jun. 2010.", disponível em http://dgz.org.br/jun10/Art_05.htm.

[42] Optou-se por "Periódico Virtual" numa relação direta com o conceito de virtual já delimitado neste trabalho.

> aqueles editores que buscavam um sistema que não utilizasse papel e correio, na tentativa de baratear o custo da produção. No entanto, o custo dos periódicos eletrônicos é muito parecido com o dos periódicos impressos, principalmente se for adotado o sistema peer review e pagar a seus pareceristas. Na verdade, os periódicos eletrônicos não apresentam um processo editorial diferente dos de formato impresso. Essas constatações acabaram com a expectativa de que o periódico eletrônico pudesse ser disponibilizado por preços baixos a comunidade científica. (BIOJONE, 2003, p. 61)

Do momento no qual Biojone (2003) faz as suas ponderações até os dias atuais, muitas transformações ocorreram tanto no desenvolvimento de computadores e similares (cada vez mais rápidos em seu processamento) quanto nas potencialidades da *Web*. Por outro lado, quando a estudiosa destaca que a sociedade científica vive um período de transição entre o periódico científico impresso e o virtual, nota-se que sua observação ainda é atual. Sendo assim, numa forma de consolidar a existência do ciberartigo, apoia-se a ideia de que os periódicos virtuais "não devem ser e não serão meros clones dos periódicos impressos, fantasmas em um outro meio" (HARNARD, 1991 *apud* BIOJONE, 2003, p. 63). No campo da Linguística Textual, Marcuschi (2010), em seus estudos sobre os gêneros virtuais, também ressalta esse aspecto reprodutivo (clônico).

> [...] O que se constata e provavelmente continuará sendo assim por muito tempo é o uso maciço do computador como meio de transporte e armazenamento de textos na forma tradicional. Torna-se necessário pensar o que vem a ser o denominado *letramento tecnológico* ou *letramento digital* para além da simples reprodução de textos. (MARCUSCHI, 2008, p. 80)

Ao contemplar a tendência da *Web* atual, os periódicos virtuais podem reforçar os efeitos de estarem localizados no espaço virtual, ao agregar vantagens como: participação colaborativa na avaliação e edição das publicações; custo reduzido na distribuição ou gratuidade; incorporação de multimídia e hiperligações nas publicações; tamanho não delimitado; e por fim, informação rápida, disponível e acessível a qualquer momento, em qualquer lugar e por qualquer pessoa conectada à internet.

A partir dessa perspectiva não reprodutiva, especificamente no que se refere a uma comunicação periódica virtual, a metodologia proposta neste estudo buscou a catalogação de periódicos e artigos científicos e a realização de atividades em grupo, a fim de constituir um *corpus* de análise com o qual se verificou os efeitos do suporte

virtual na produção e divulgação de artigos tradicionais (digitalizados) e, principalmente, de ciberartigos. Por isso, no capítulo seguinte, serão tratados os aspectos metodológicos desta pesquisa.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, os aspectos metodológicos desta pesquisa serão apresentados, isto é, os procedimentos e instrumentos que serviram para geração e análise do *corpus*, o qual se constitui, essencialmente, por artigos e periódicos científicos. Para composição desse *corpus*, os materiais foram coletados em ambientes virtuais diferenciados, a saber: na *Plataforma dos Periódicos Eletrônicos* (UFS) e no *Portal do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas* (UFS); em sites cujas propostas de publicação científica são inovadoras; e, por último, em uma experiência de produção de ciberartigos, na qual participaram estudantes e professores da Universidade Federal de Sergipe.

Para a realização deste trabalho, foi conduzida uma pesquisa de caráter descritivo-comparativa na qual é explorada a hipótese de que o ciberartigo é um gênero textual emergente na *Web*, que se diferencia do gênero textual artigo científico tradicional, na medida em que se caracteriza pela integração de diferentes linguagens, possibilitada pelas tecnologias digitais. Essa hipótese foi averiguada por meio de dois procedimentos de observação e coleta de dados, os quais compuseram a amostra ampla desta pesquisa.

No primeiro, foram catalogados periódicos e artigos científicos orientados para publicação exclusivamente *on-line*. Nesse momento, além de um direcionamento aos materiais da instituição à qual esta pesquisa é vinculada, houve também uma preocupação quanto aos periódicos nacionais ou internacionais que apresentam uma proposta de publicação científica diferente das formas tradicionais, ou seja, aquela na qual o ciberartigo se insere. Num segundo momento, foi executada e observada uma experiência de produção de ciberartigos, realizada por um grupo específico criado exclusivamente para obtenção de dados para esta pesquisa.

Por último, no que se refere à geração dos dados, torna-se importante ressaltar que a definição do campo de pesquisa se justifica pelo tipo de produção e de interação que foi analisada neste trabalho. Por isso, o contexto da pesquisa foi majoritariamente

construído em ambiente virtual, sendo que as duas etapas de observação e coleta de dados, as quais serão discutidas a seguir, foram realizadas entre março de 2012 e março de 2013.

Os periódicos e publicações científicas na Web

Como dito, o primeiro procedimento de observação e coleta de dados foi direcionado à busca e à catalogação de periódicos e artigos científicos orientados para publicação exclusivamente *on-line*. Primeiramente, foi realizada uma análise da *Plataforma dos Periódicos Eletrônicos da UFS*[43], do *Portal do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas da UFS*[44], e de seus respectivos periódicos, a fim de se obter um conjunto de informações sobre os recursos oferecidos por esses ambientes virtuais quanto à produção, à divulgação e à leitura de gêneros acadêmicos. Em seguida, foram reunidos os textos (artigos, resenhas e outros) que foram publicados pelos periódicos e que estão acessíveis pelas plataformas. Por fim, a análise dessas publicações seguiu um viés predominantemente quantitativo, ao identificar, classificar e enumerar, na leitura dos materiais, alguns recursos característicos da *Web*, como os *hiperlinks*.

Ainda nesse primeiro procedimento, foi realizada também uma busca e coleta de materiais por meio do motor de busca mais utilizado no mundo, o *Google*[45]. Esta etapa objetivou levantar um número significativo de propostas nacionais ou internacionais para publicação de ciberartigos. Para o levantamento desses dados no *Google*, foram utilizadas as palavras-chave "Artigo Científico", "Web", "Multimídia", associadas entre si e a alguns sinônimos. Além disso, a fim de ampliar as buscas, foram introduzidas também as traduções em inglês de todos os termos pesquisados. Os resultados dessa etapa foram considerados satisfatórios, pois foram reunidas boas iniciativas para a comunicação científica virtual: os periódicos *Ciência em Curso* (http://www.cienciaemcurso.unisul.br) e *JOVE* (http://www.jove.com), e o protótipo *Article of the Future* (http://articleofthefuture.com).

[43] Disponível em http://200.17.141.110/periodicos. Vale ressaltar que para este estudo, o site foi acessado no dia 9 de março de 2013.
[44] Ver em http://seer.ufs.br.
[45] Ver em www.google.com ou www.google.com.br.

Produção de ciberartigos: os participantes da experiência

O segundo procedimento de observação e coleta de dados se constituiu por uma experiência de produção de ciberartigos na plataforma virtual *Ciencidade* (www.ciencidade.com.br*)*, uma proposta que, em termos amplos, integra uma rede social científica a um periódico para publicação de ciberartigos. Para essa produção de ciberartigos, foi criado um grupo específico: 15 indivíduos na faixa etária entre 18 e 25 anos, matriculados em cursos de nível superior em graduações em Letras e Comunicação Social na modalidade presencial, oferecidos pela Universidade Federal de Sergipe. Esses participantes foram convidados segundo a área de estudo do pesquisador (Letras) e de sua orientadora (Comunicação Social). Aliás, a fim de não comprometer a divulgação dos trabalhos, levou-se em consideração um conhecimento prévio sobre os participantes, isto é, parcerias em trabalhos anteriores.

Sendo assim, o contato inicial com os participantes do curso de Comunicação Social foi realizado pela orientadora, a qual explicava a proposta do trabalho e solicitava algumas informações referentes aos participantes, levando em conta que, como dito, os envolvidos já haviam realizado outras pesquisas com ela. Fato semelhante ocorreu com os participantes do curso de Letras, porém esse contato inicial ficou a cargo do pesquisador. Vale lembrar que os convites foram efetuados através de e-mails, telefonemas e redes sociais, e o único contato presencial foi no momento da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ver Apêndice A).

Como se trata de um trabalho realizado em um Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Sergipe, isto é, em um lugar de propagação do discurso científico, nada mais justo do que analisar a produção de graduandos da mesma instituição. Além do fato de serem alunos da graduação em Letras e Comunicação Social, ambos da UFS, outro critério adotado para a escolha dos participantes foi a faixa etária, uma vez que se considerou a participação dos *nativos digitais* que fazem parte do universo acadêmico. Outro critério de participação nesta pesquisa diz respeito aos conhecimentos e técnicas para produção de artigos científicos por parte desses indivíduos. Nesse sentido, só foram convidados os alunos que já participaram ou participam de grupo de pesquisa e que já tenham produzido e publicado, pelo menos, um artigo científico. Por fim, foram convidados somente alunos que, no mínimo, possuíam conhecimentos básicos para manipular as tecnologias atuais: edição de

multimídia e hipermídia, diagramação de texto no computador, criação de hipertextos etc.

No intuito de promover um melhor acompanhamento das produções em termos de orientação e avaliação, foram convidados mais 10 indivíduos com diferentes níveis de titulação e pertencentes aos cursos de Letras e Comunicação Social – UFS – (ver Quadro 5). Essa participação visou o monitoramento e a avaliação dos textos que estavam sendo confeccionados para o periódico do Ciencidade. Entretanto, desses 10 convidados, apenas 3 realmente participaram das atividades envolvidas na produção de ciberartigos. Aliás, vale ressaltar que dos 15 indivíduos convidados anteriormente, apenas 10 confirmaram a participação e somente 4 realizaram todos os procedimentos orientados para uma produção de ciberartigos no Ciencidade. O Quadro 5 apresenta algumas características dos convidados (para produção e para avaliação) e das tecnologias que eles possuíam para a realização da experiência.

Quadro 5 - Participantes da experiência de produção de ciberartigos

GRUPO DE PRODUÇÃO						
Participante	**Idade**	**Titulação**	**Formação**	**Tipo de acesso à internet (casa)**	**Velocidade de conexão**	**Tem computador**
P1	24	Graduando	Comunicação Social	3G	2MB	SIM
P2	22	Graduando	Comunicação Social	3G	5MB	SIM
P3	21	Graduando	Comunicação Social	Banda Larga	2MB	SIM
P4	19	Graduando	Comunicação Social	Banda Larga	5MB	SIM
P5*	22	Graduando	Comunicação Social	Banda Larga	2MB	SIM
P6**	23	Graduando	Letras	Banda Larga	2MB	SIM
P7*	22	Graduanda	Letras	Banda Larga	2MB	SIM
P8**	22	Graduanda	Letras	Banda Larga	2MB	SIM
P9*	23	Graduando	Letras	Banda Larga	10MB	SIM
P10*	24	Graduanda	Letras	Banda Larga	2MB	SIM
* Não realizou o cadastro no Ciencidade. ** Realizou o cadastro no Ciencidade, mas não participou das atividades.						
GRUPO DE AVALIAÇÃO						
Participante	**Idade**	**Titulação**	**Formação**	**Participou de avaliação de publicações científicas**	**Tem computador com acesso à internet**	
Av1	48	Doutora	Comunicação Social	SIM	SIM	
Av2	36	Mestrando	Letras	SIM	SIM	
Av3*	26	Mestranda	Comunicação Social	NÃO	SIM	
Av4*	54	Doutor	Comunicação Social	SIM	SIM	
Av5**	23	Mestranda	Letras	SIM	SIM	
Av6	22	Mestrando	Letras	SIM	SIM	
Av7*	38	Doutora	Letras	SIM	SIM	
Av8*	50	Doutora	Letras	SIM	SIM	
Av9*	26	Mestrando	Letras	NÃO	SIM	
Av10*	52	Especialista	Letras	NÃO	SIM	
* Não realizou o cadastro no Ciencidade. ** Realizou o cadastro no Ciencidade, mas não participou das atividades.						

Fonte: próprio autor (2013)

Como observado no Quadro 5, muitos participantes desistiram antes de os trabalhos com o grupo começarem. A alegação da maioria dos partícipes foi falta de tempo ou de recursos tecnológicos (equipamento com defeito) para a execução das atividades. Por outro lado, os poucos que permaneceram, especialmente no grupo de produção, realizaram todos os procedimentos, e seus trabalhos se encontram publicados no periódico *Ciencidade-Ciberpub*. Mesmo com essas desistências, não houve paralização dos trabalhos, uma vez que o intuito da experiência não era um grande número de amostras, visto que outros periódicos da *Web* também contemplavam uma perspectiva semelhante para produção de ciberartigos.

Produção de ciberartigos: ciclos de atividades no Ciencidade

Todos os convidados receberam um *link* de cadastro no Ciencidade. Entretanto, poucos efetivamente se cadastraram e participaram das atividades para produção de ciberartigos, as quais foram divididas em quatro ciclos, a saber: 1ª Ciclo - Ambientação; 2ª Ciclo - Apresentação das pesquisas; 3ª Ciclo - Maturação dos trabalhos; 4º Ciclo - Conclusão das atividades. Após o último ciclo, por meio de um questionário *on-line* (ver Apêndice B), um *feedback* foi solicitado aos participantes que concluíram as atividades.

No primeiro ciclo, os participantes foram motivados a experimentar e testar o *Ciencidade* em alguns de seus recursos: montar perfis, criar grupos, divulgar evento, escrever no editor de texto do ambiente. Esse primeiro momento serviu também para averiguar a estabilidade da plataforma e sua conexão com o servidor privado, visto que a UFS, por motivos administrativos, não liberou a hospedagem da plataforma em seus servidores.

Em seguida, os participantes apresentaram suas pesquisas (individuais ou de programas de iniciação à pesquisa) e solicitaram a outros membros do Ciencidade sugestões ou comentários para suas produções textuais. Para facilitar e acelerar os trabalhos, tendo em vista que muitos dos participantes foram abandonando os ciclos por "falta de tempo", foi sugerido que caso o participante já possuísse algum trabalho publicado ou não, modificasse-o de modo configurá-lo em um ciberartigo.

Com os materiais publicados no Ciencidade, especificamente na área destinada aos "Rascunhos" (para onde vão todos os trabalhos antes da publicação definitiva), foi proposto que os participantes continuassem com as sugestões e comentários para os

trabalhados a fim de melhorar a qualidade das publicações. A partir desse terceiro ciclo, foi nítida a introdução de multimídia (imagens estáticas, vídeos, sons) e de *hiperlinks*, que agregaram não apenas novos conteúdos, mas outras possibilidades de leitura às produções. Por fim, como a maturação dos textos, foi possível encaminhá-los à publicação no periódico do Ciencidade.

No quarto e último ciclo de atividades, os participantes foram direcionados ao periódico do Ciencidade, o *Ciencidade-Ciberpub*. Seguindo as normas para publicação, os trabalhos (ver Anexo A) foram submetidos ao periódico e avaliados por pelo menos dois pareceristas do corpo editorial. Vale ressaltar que as publicações já vinham sendo analisadas por outros membros do *Ciencidade*, através dos comentários feitos, por exemplo. Por último, foi solicitado a cada participante o preenchimento de um questionário[46] cujo objetivo era avaliar e sugerir melhorias para o *Ciencidade*.

O Questionário para Avaliação do Ciencidade (ver Anexo B) está dividido em nove seções: Usuário (informações sobre o avaliador); Computador (informações sobre os equipamentos utilizados para o acesso ao Ciencidade); Sensações do usuário (dados subjetivos sobre a experiência de uso); Interface do site (informações sobre o *layout* do Ciencidade); Aprendizado (informações sobre o nível de conhecimento para navegar no Ciencidade); Erros (informações sobre problemas na navegação); Capacidade do site (informações sobre o potencial do Ciencidade); Pontos positivos e negativos (opiniões sobre o Ciencidade); e Comentários.

Durante todo o experimento de produção e publicação de ciberartigos, os participantes foram informados e orientados sobre os possíveis problemas que o Ciencidade poderia apresentar, a saber: erros no idioma (tradução) e lentidão ao enviar arquivos ou ao editar textos. Isso aconteceu porque o ambiente não foi desenvolvido por profissionais da área da Informática, mas sim pelo pesquisador responsável por esta pesquisa. No entanto, como será visto a seguir, o *Ciencidade*, após esse experimento, passou por modificações substanciais ao seu desenvolvimento.

4 CIENCIDADE: UM AMBIENTE PARA CIBERARTIGOS

Neste capítulo, será apresentado o Ciencidade, como dito, uma rede social científica com um periódico direcionado à publicação de ciberartigos. Para isso, será

[46] O questionário está disponível em http://form.jotformz.com/form/23125359032648.

realizada uma descrição das principais características desse ambiente a partir da sua criação, em 2012, quando foi hospedado na *Web* e utilizado para os trabalhos com o grupo de participantes selecionados para a experiência de produção de ciberartigos. Por fim, far-se-á importante também destacar algumas propostas para o futuro do Ciencidade, visto que se trata de um ambiente com um grande potencial de inovação para a comunicação científica virtual.

Ciencidade 2012: primeiros passos

Após pesquisas sobre a existência de ambientes virtuais direcionados à divulgação de gêneros acadêmicos, ficou constatado que a maioria dos ambientes é semelhante quanto ao formato (PDF) dos materiais disponibilizados[47]. Mesmo com todos os recursos e ferramentas que o suporte virtual oferece, uma grande quantidade de textos continua sendo criada em formato tradicional. Todavia, a situação não poderia ser diferente, visto que a "tradição" de publicações digitais tem pouco mais de quatro décadas enquanto o formato comum (à base de papel) é secular.

Em sua perspectiva inovadora, a plataforma Ciencidade (ver Figura 14) pode ser considerada a primeira rede social científica do Brasil destinada à publicação periódica, à divulgação e à criação de ciberartigos. Denominada enquanto uma espécie de cidade ou comunidade científica, ela está disponível pelo domínio http://www.ciencidade.com.br, porém o usuário deve se cadastrar tanto para interagir na rede social quanto para publicar no periódico científico do Ciencidade.

Figura 14 - Visão da página inicial do *Ciencidade* (antes do login)

Fonte: Próprio autor (2013)

[47] Ver em "FERREIRA, L. P. da S. Redes sociais e produção colaborativa (wiki) de gêneros acadêmicos: um panorama do que a Web oferece. Revista Signo: Unisc. v. 38, n. 64 (2013). Disponível em http://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/view/3401.

O objetivo da plataforma é permitir uma produção e publicação de artigos científicos sob a tendência das tecnologias digitais atuais. Nesse sentido, ela possibilita a incorporação de conteúdo multimídia e hiperligações nos artigos, e propicia uma experiência de escrita na qual os pesquisadores podem colaborar em vários textos e/ou pesquisas, comentando, compartilhando materiais ou até revisando o texto de outros pesquisadores.

O Ciencidade surgiu da combinação de uma rede social – como o *Facebook*, cuja caracterização evidencia o relacionamento direto entre seus membros e a comunicação e troca de arquivos – com um periódico científico devidamente registrado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT. Trata-se de um modelo e um sistema (ou rede) de relacionamento social entre pesquisadores/cientistas de diversas áreas, credenciados por instituições ou não. Para favorecer essa colaboração, o Ciencidade propõe o gerenciamento de grupos de pesquisadores tanto para organizar e divulgar eventos quanto para produzir e publicar textos científicos.

Sobre a tecnologia do Ciencidade

O Ciencidade é uma remodelagem do sistema *Joomla*[48] e do seu componente *Jomsocial*. O *Joomla* é um sistema *open source* (código aberto) de gerenciamento de conteúdo baseado em CMS (*Content Management System*), disponível em várias línguas. Ele permite a qualquer usuário, informático ou não, construir sites e outras aplicações através de um grande número de extensões gratuitas, as quais podem ser incorporadas ao sistema, a saber: temas visuais, módulos e componentes. Dentre suas funcionalidades, destacam-se os sistemas de arquivamento e publicação de conteúdo, sistemas de busca otimizada e de gerenciamento de grupos de usuário, sistemas de edição de conteúdo, como o WYSIWYG, e ferramentas de comunicação, tudo é baseado em PHP (uma linguagem de programação) e MySQL (um gerenciador de banco de dados).

Como o *Joomla* segue uma proposta de utilização de componentes, o que facilita o gerenciamento de conteúdos ou a inclusão de funcionalidades específicas, a extensão

[48] A versatilidade do sistema *Joomla* pode ser conferida em http://demo.joomla.org.

Jomsocial foi decisiva para a construção do Ciencidade. O *Jomsocial* (http://www.jomsocial.com) é uma plataforma social para *Joomla*. Com ela, torna-se possível construir diversos tipos de redes sociais. Dentre suas aplicações, destacam-se um mapeamento de fluxo de atividades (comentários, interesses, postagens de *status*), perfil social customizável, criação de grupos e eventos privados ou públicos, criação de galerias de fotos e vídeos.

Embora o Ciencidade seja restrito a membros, o cadastro é livre, e os dados informados são investigados pelos administradores da plataforma e de total responsabilidade dos usuários (quanto a sua veracidade). Após essa etapa, o pesquisador pode efetuar seu *login*, e ter acesso aos mais diferentes ambientes incorporados ao Ciencidade (ver Figura 15): "Iniciar" (editor de texto), "Biblioteca Virtual", "Rascunhos", "Periódico", "Urbe", "Meu Perfil", "Pesquisadores", "Grupos", "Eventos", além disso, há ícones para notificações, pedidos de relacionamento pendentes e mensagens.

Figura 15 - Visão da barra de menu do *Ciencidade* (após login)

Fonte: Próprio autor (2013)

Sobre a funcionalidade dos menus "Urbe", "Meu Perfil", "Pesquisadores", "Grupos" e "Eventos", os mesmos correspondem respectivamente ao padrão *Jomsocial*: "Meu Perfil", "Amigos", "Grupos" e "Eventos" (http://www.jomsocial.com/community.html). A configuração estabelecida, nesse caso, foi a mudança dos termos "Urbe" (antes "Jomsocial") e "Pesquisadores" (antes "Amigos"), nos arquivos de idiomas.

Nenhuma mudança no sistema original do *Joomla* foi feita também em relação aos sistemas dos ícones de notificação, de pedido de relacionamento e de mensagens. No caso do menu "Biblioteca Virtual", trata-se de uma configuração do componente *Remository*, instalado na plataforma. Poucas configurações foram feitas nesse componente, a saber: mudanças de titulação de "Remository" para "Biblioteca Virtual" e a criação de *conteiners* de armazenamento (Artigos, E-books, Imagens, Vídeos, Áudios). Por fim, os menus "Iniciar" e "Publicações" dialogam mais entre si do que

com os outros menus, pois o "Iniciar" refere-se à incorporação de um editor multimídia inserido com a instalação do *Editor JCE*. Assim, quando um artigo é produzido e salvo, o mesmo é encaminhado para a página "Publicações", onde será mais fácil encontrá-lo.

Incorporado ao Ciencidade, encontra-se o *Ciencidade-Ciberpub*, criado em agosto de 2012. Trata-se de um periódico científico virtual completamente produzido para a *Web* e registrado pela *Editora UFS*. A proposta de composição dos artigos científicos submetidos a ele é pioneira, pois possibilita a introdução de multimídia e hipermídia dinâmica (vídeo, áudio, GIF etc.) em vários formatos e no corpo do texto. Inicialmente, o periódico recebe trabalhos nas áreas de Letras, Linguística, Educação e Comunicação, mas a tendência é a integração com diversas outras áreas.

Diferentemente aos periódicos tradicionais, a submissão de trabalhos no *Ciencidade-Ciberpub* pode acontecer a qualquer momento. Os trabalhos são avaliados pela equipe de professores/pesquisadores do Corpo Editorial, além de outros professores (convidados) relacionados à temática da publicação. Por outro lado, essa avaliação apenas contempla a normatização das publicações científicas periódicas que recebem ISSN, uma vez que, como o trabalho está disponível no ambiente em forma de "rascunho", o mesmo pode ser apreciado e "avaliado" a qualquer momento pelos membros (pesquisadores) do *Ciencidade*. Por fim, em relação à autoria e coautoria de conteúdo, foram adotadas as seguintes medidas (de acordo com a LDA/98):

> 1. 'Art. 15. A coautoria da obra é atribuída àqueles em cujo nome, pseudônimo ou sinal convencional for utilizado. §1. Não se considera coautor quem simplesmente auxiliou o autor na produção da obra literária, artística ou científica, revendo-a, atualizando-a, bem como fiscalizando ou dirigindo sua edição ou sua apresentação por qualquer meio. §2. Ao coautor, cuja contribuição possa ser utilizada separadamente, são asseguradas todas as faculdades inerentes à sua criação como obra individual, vedada, porém, a utilização que possa acarretar prejuízo à exploração da obra comum' (LDA/98).
> 2. Como o CIENCIDADE possui um sistema aberto para edição de conteúdos, a qual pode ser realizada tanto pelos seus respectivos autores quanto por qualquer membro do site, a coautoria será demarcada quando o autor do texto aceitar a versão alterada por outro usuário e continuar a editar seu trabalho a partir dessa alteração.
> 3. Na edição de artigos do CIENCIDADE, será coautor aquele que, além do disposto no artigo 15 da LDA/98, for escritor de tópicos ou subtópicos em artigos de outros usuários. Porém, como demarca o item 2, os mesmos devem ser aceitos pelo autor do artigo, que é obrigado a divulgar o nome completo do coautor no momento da "Avaliação" do trabalho para publicação no periódico.
> 4. Caso o autor se utilize do conteúdo descrito no item 3, mas não reconheça a participação do potencial coautor, este poderá pedir uma

> avaliação de versão ao administrador do CIENCIDADE para comprovar sua participação. Comprovada a coautoria, o autor fica obrigado a divulgá-la. (CIENCIDADE, 2012)

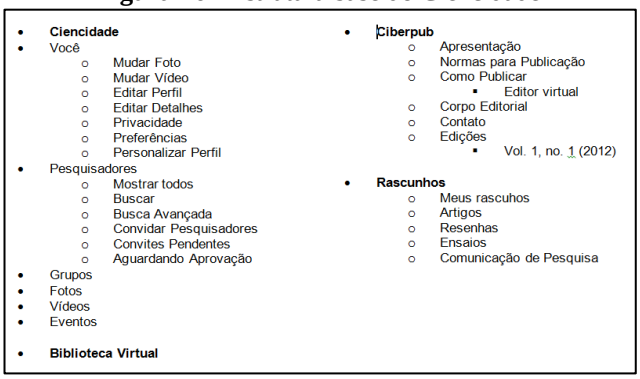
Sendo assim, embora proponha regras para a participação de outros usuários num dado texto, o Ciencidade preserva a autoria das publicações conforme a Lei de Direitos Autorais (nº 9610/98). Assim, uma proposta ideal para o pesquisador que deseja participar do Ciencidade deverá adotar os seguintes passos: realizar o cadastro no site (também via *Facebook*) e construir seus grupos e parcerias; divulgar suas produções e pesquisas; iniciar a produção de um gênero acadêmico (com ou sem os pesquisadores dos seus grupos e/ou parcerias); monitorar seu texto em relação aos comentários ou participação coautora (que é determinada por regras do próprio ambiente); e, por fim, solicitar, através da rede social, uma avaliação dos materiais a dois membros do Corpo Editorial do periódico do Ciencidade, no qual, o artigo, se aceito, será publicado. Por outro lado, se o pesquisador deseja apenas utilizar a plataforma para publicação, o mesmo deve apenas realizar o cadastro, assim como os respectivos coautores, caso existam, e submeter o ciberartigo.

A partir dessa proposta ideal, foi realizada a experiência de produção e divulgação de ciberartigos mencionada no capítulo anterior. Com as publicações realizadas, pôde-se confirmar o potencial do Ciencidade, que, após a avaliação do grupo, teve seu sistema atualizado, com alterações de *layout* e novas ferramentas. Além disso, como se verá a seguir, o ambiente adotou o conceito de "responsividade", isto é, a adaptação automática de um sistema a diferentes dispositivos (*tablets*, *smartphones*, *notebooks*).

Ciencidade 2013: Atualizações

Incialmente torna-se importante destacar que as alterações no Ciencidade não modificaram a estrutura base do ambiente (ver Figura 16), isto é, a estrutura do *Joomla* modificada e publicada em 2012. Na verdade, houve apenas uma reorganização e atualização das traduções, das ferramentas e do *layout*. Infelizmente, devido ao alto custo de uma intervenção profissional no sistema, alterações mais efetivas não puderam ser realizadas. Entretanto, é fato que mesmo que o *Joomla* e suas extensões passem por constantes atualizações, a maioria delas não é estável ou compatível com versões anteriores.

Figura 16 - Estrutura base do Ciencidade

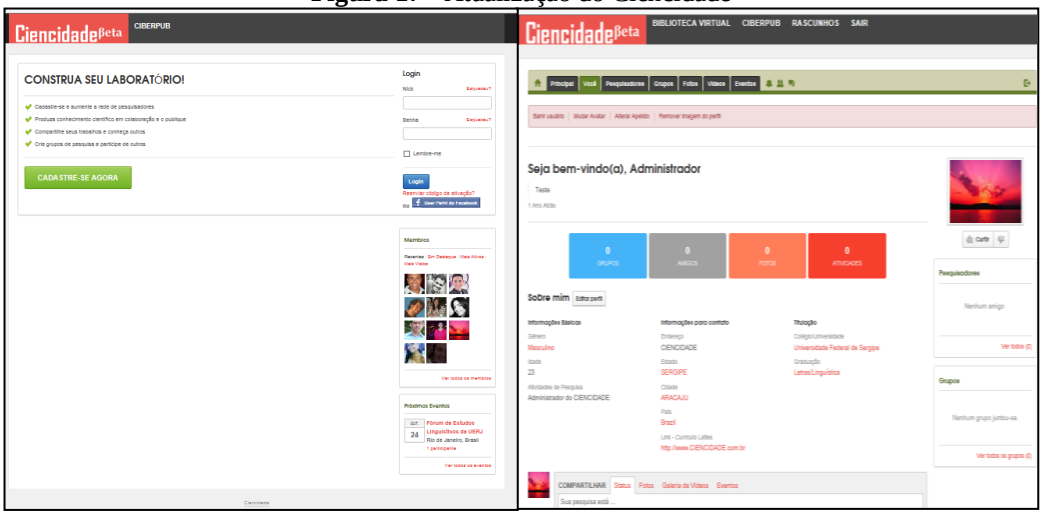


Fonte: Próprio autor (2013)

Várias melhorias no Ciencidade foram baseadas no *Questionário para Avaliação do Ciencidade*, respondido após a realização das atividades de produção de ciberartigos. Os resultados dessa avaliação foram muito importantes, pois foi possível identificar os principais problemas da plataforma, a saber: a velocidade (lenta) de resposta do ambiente e a organização confusa do *layout*. Nesse sentido, todo o sistema foi refeito de modo a excluir arquivos ou modificar extensões desnecessárias, as quais eram ativadas automaticamente e tornavam a navegação lenta e confusa.

No caso do *layout*, antes havia apenas uma barra com todas as opções de menu (ver Figura 15), porém, na nova formatação (Ver Figura 17), foram introduzidos quatro espaços específicos: o da rede social (Ciencidade); o da Biblioteca Virtual; o do periódico (Ciencidade-Ciberpub); e o das publicações em andamento (Rascunhos). O acesso a todos esses espaços está disponível apenas para os que são cadastrados no ambiente. Por outro lado, outra modificação foi tornar público (para visualização e comentários sobre os textos) o espaço reservado ao periódico.

Figura 17 - Atualização do Ciencidade



Fonte: Próprio autor (2013)

Outra característica muito importante adicionada ao Ciencidade foi a "responsividade". Trata-se de um tipo de programação que faz com que o *layout* do sistema se adapte automaticamente a diferentes dispositivos computacionais, como *tablets, smartphones, notebooks*. Tal complementação só foi possível graças à versão (2.8) do sistema *Jomsocial* e à instalação do modelo de visualização *JA-elastica*, que amplia a responsividade para todo o ambiente. Com essas modificações, o Ciencidade se torna uma plataforma bem mais acessível, propiciando um maior monitoramento das publicações e das atividades realizadas na rede social e no periódico.

O Ciencidade-Ciberpub: um periódico científico virtual

O *Ciencidade-Ciberpub* foi criado em agosto de 2012. Trata-se de um espaço para publicação de ciberartigos que inova no tipo de publicação. Como dito, atualmente, o periódico se destina a trabalhos nas áreas de Letras, Linguística, Educação e Comunicação Social, mas a tendência é que o mesmo possa integrar diversas outras áreas; as publicações no Ciencidade-Ciberpub acontecem a qualquer momento, pois um membro do Ciencidade pode submeter seu artigo quando desejar. E como se trata de um periódico totalmente *on-line*, cujas edições ocorrem anualmente, o trabalho é avaliado por um Corpo Editorial.

A utilização de ferramentas colaborativas (edição textual compartilhada, comentários, mecanismos de divulgação etc.) diferencia o *Ciberpub* de outros periódicos com propostas semelhantes. Outro diferencial está presente na "normatização das publicações", pois o *Ciberpub* possibilita a utilização de multimídia e hiperlinks na composição dos ciberartigos. Além disso, não se trata de enviar um "texto pronto" para publicação, pois o ambiente traz uma proposta de escrita colaborativa em que autores e coautores (possivelmente de um mesmo grupo de pesquisa) podem acompanhar a edição dos trabalhos e receber comentários ou revisões de outros membros do Ciencidade. Por fim, tudo que é publicado no *Ciencidade-Ciberpub* está assegurado pelo ISSN 2317-1588, que, segundo os órgãos de fomento, auxilia na validação, quantificação e qualificação da publicação científica periódica.

O futuro do www.ciencidade.com.br: considerações finais

Como dito anteriormente, o Ciencidade é um modelo e um sistema que pode ser implantado e modificado para atender a públicos distintos. Porém, trata-se de um ambiente criado por um pesquisador da área de Letras, sem conhecimentos técnicos avançados na área de Informática e Ciência da Informação. Outro fato importante é que o financiamento do Ciencidade não é feito em colaboração com Universidade ou algum órgão de fomento, o que dificulta muito a possibilidade de melhorias.

No entanto, se fosse possível integrar a plataforma a algum grupo de pesquisa vinculado e financiado por instituições de pesquisa e se, além disso, o projeto fosse enviado para uma empresa especializada em sistemas para a *Web*, seguramente, o Ciencidade seria uma das melhores plataformas para produção e publicação de ciberartigos do mundo, tendo em vista que é um tipo de produção emergente no contexto das tecnologias digitais.

Portanto, a construção do Ciencidade foi fundamental para a realização desta pesquisa, mesmo não sendo um de seus objetivos. Ele foi um dos lugares privilegiados para observação e coleta de dados e é, ao mesmo tempo, uma solução direta ao problema investigado. Além disso, devido ao desenvolvimento tecnológico e aos diferentes usos sociais dos dispositivos computacionais, a tendência é que os editores de periódicos científicos adotem de modo mais significativo esse modelo de produção e publicação científica. Assim, considerando que há exemplos semelhantes ao Ciencidade na *Web*, serão analisados, no capítulo seguinte, os artigos e periódicos virtuais da Universidade Federal de Sergipe, algumas propostas diferenciadas de publicação científica para o Ciberespaço, e os materiais publicados pelo *Ciberpub*.

5 ANÁLISES E DISCUSSÕES

Neste capítulo, serão apresentadas as análises e discussões realizadas a partir de uma amostra restrita do *corpus*. Nesse sentido, foram analisados vários materiais, a saber: os periódicos e artigos científicos divulgados pelas plataformas virtuais da Universidade Federal de Sergipe – *Plataforma dos Periódicos* e *Portal SEER;* os ciberartigos publicados pelo periódico *Ciencidade-Ciberpub*; e os textos oriundos de outros casos de produção e divulgação de ciberartigos na *Web – Ciência em Curso*,

JOVE e *Article of the future*. Por fim, a partir da perspectiva teórico-metodológica seguida por este estudo, o ciberartigo será caracterizado como um gênero textual emergente na *Web*.

5.1 PERIÓDICOS E ARTIGOS CIENTÍFICOS TRADICIONAIS NA WEB

No intuito de evidenciar um tipo de produção também direcionada ao suporte virtual (o artigo tradicional digitalizado), porém muito diferente do que está sendo chamado de ciberartigo, foram analisadas a *Plataforma dos Periódicos Eletrônicos*[49], divulgada em 24 de abril de 2006, e o *Portal do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas* [50], um projeto piloto cujo objetivo é a introdução do SEER/OJS [51] na organização de periódicos (ver Figura 18). Ambas as plataformas são iniciativas legitimadas pela Universidade Federal de Sergipe.

Figura 18 - Plataforma dos Periódicos Eletrônicos (à esquerda) e SEER/UFS (à direita)

Fonte: UFS (2013)

A *Plataforma dos Periódicos Eletrônicos da UFS*, segundo notícia dada através do *Portal Infonet*[52], é um ambiente no qual os editores dos periódicos impressos da UFS podem divulgar as respectivas "versões eletrônicas" de suas revistas. Na plataforma, atualmente, são encontrados doze títulos, vinculados aos programas de pós-graduação

[49] Disponível em http://200.17.141.110/periodicos. Vale ressaltar que para este estudo, o site foi acessado no dia 9 de março de 2013.
[50] Ver em http://seer.ufs.br.
[51] Ver em http://pkp.sfu.ca/?q=ojs.
[52] Ver em http://www.infonet.com.br/agenda/ler.asp?id=45980.

da UFS. Já o *Portal do SEER*, além de agregar alguns títulos da *Plataforma*, também disponibiliza o acesso a nove títulos diferentes. No entanto, foram analisados de forma mais incisiva os materiais publicados pela *Plataforma dos Periódicos*, uma vez que ela possui mais materiais do que o *Portal*.

Quadro 6 - Dados da Plataforma de Periódicos Eletrônicos da UFS[53] (Março de 2013).

REVISTA	ISSN	TEXTOS DISPONÍVEIS ON-LINE		SOBRE AS PUBLICAÇÕES ON-LINE		
		Inicial	*Final*	*Visualização*	*Formato*	*Observações*
Revista Ciências Ambientais e Desenvolvimento - Revista do Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA-SE)	1806-5576 VO	_	_	_	_	Não há publicações.
Revista do Mestrado em Educação - Revista do Núcleo de Pós-Graduação em Educação	1516-6597 VI	Nº 7 (2003)	Nº 12 (2007)	Não	_	Há apenas o sumário de cada edição disponível.
Revista Geonordeste - Revista do Núcleo de Pós-Graduação em Geografia	1518-6059 VI	Nº 1 (2006)	Nº 2 (2006)	Não	_	Há apenas o sumário de cada edição disponível.
Revista Eptic Online (Revista Internacional de Economia das Tecnologias da Informação e da Comunicação)	1518-2487 VO	Vol. 1, Nº 1 (1999)	Vol. 15, Nº 1 (2013)	Não	_	Não há publicação na plataforma, apenas o link para o site do periódico.
Revista Philosophica - Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Filosofia da História e Modernidade	1517-8889 VI	Nº 5 (2004)	Nº 5 (2004)	Sim	PDF	Estão disponíveis apenas 4 resumos de artigos.
Revista Interdisciplinar - Revista de estudos de língua e literatura	1980-8879*	Vol. 1 (2006)	Vol. 16 (2012)	Sim	PDF	Textos disponíveis desde a primeira publicação (2006 - 2012).
Ponta de Lança - Revista Eletrônica de História, Memória &Cultura	1982-193X*	Vol. 1, Nº 1 (2007-2008)	Vol. 4, Nº 7 (2010 -2011)	Sim	PDF	
Caderno UFS de Economia - Textos para Discussão	1982-081X*	Nº 1 (2007)	Nº 1 (2007)	Sim	PDF	Há apenas 1 artigo disponível.
Revista de Filosofia Prometeus	1807-3042 VI 2176-5960 VO	Vol. 1, Nº 1 (2008)	Vol.5, Nº10 (2012)	Sim	PDF	
Caderno UFS Filosofia	1807-3972 VI 2176-5987 VO	Fasc. X, Vol.3 (2008)	Fasc. XIII, Vol. 9 (2011)	Sim	PDF	
Revista Fórum Identidades	1982-3916*	Vol. 1 (2007)	Vol. 12 (2012)	Sim	PDF	
Revista Canindé	1807-376X VI 1809-8975 VO	Nº 1 (2001)	Nº 12 (2008)	Não	_	Não há publicação na plataforma, apenas o link para o site do periódico.

Legenda: VI = Versão Impressa; VO=Versão on-line; * = Não foi especificado.

Fonte: Próprio autor (2013)

[53] Algumas revistas deixaram de publicar seus volumes através da plataforma: a *Revista Geonordeste* (http://200.17.141.110/pos/geografia/geonordeste/index.php); a *Revista do Mestrado em Educação*, que passou a ser denominada *Revista Tempos e Espaços em Educação* (1983-6587) em 2008 (https://www.sigaa.ufs.br/sigaa/public/programa/documentos.jsf?lc=pt_br&id=136&idTipo=1); a *Revista Philosophica* (http://www.sumarios.org/revistas/philosophica-revista-de-filosofia-da-hist%C3%B3ria-e-modernidade); o *Caderno UFS de economia* (http://nupec.ufs.br/pagina/texto-para-discuss-6466.html).

Ao analisar o Quadro 6, o primeiro ponto que chama atenção é o *International Standard Serial Number* [54] – ISSN. Não sendo obrigatório [55], esse número de identificação única é atribuído, nacionalmente, através do *Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia* – IBICT, e serve como um dos parâmetros para o controle de qualidade de publicações periódicas. No caso dos periódicos virtuais da UFS, observa-se certa preocupação em demarcar espaços diferenciados para publicação: o fato de se utilizar um ISSN para a *versão impressa* e outro para *versão on-line*. Por outro lado, mesmo estando em espaço virtual, nota-se, em alguns casos, a presença de um ISSN, demarcando apenas uma das *versões*.

Sobre as publicações disponíveis *on-line*, pode-se observar que como a *Plataforma dos Periódicos* surgiu em 2006, ocorreram três movimentos, a saber: a digitalização, o redirecionamento e a criação. Primeiro, para os periódicos que já existiam em formato impresso, foi solicitada a sua disponibilidade para o espaço virtual, como no caso da *Revista do Mestrado em Educação*. Em seguida, os periódicos eletrônicos hospedados em outros servidores foram incorporados à *Plataforma* através de hiperligações aos seus servidores originais, como no caso das revistas *Canindé* e *Eptic*. Por fim, há também as revistas científicas criadas após a implantação da *Plataforma*, que disponibilizam todas as suas publicações *on-line*. No caso da maioria das revistas criadas a partir de 2006, é nítida a demarcação com dois ISSN distintos para os espaços de publicação. E as revistas que apresentam apenas o ISSN para a versão impressa não disponibilizam a visualização dos artigos através da *Plataforma*.

Por fim, tem-se a utilização do formato de arquivo PDF para todas as publicações. Criado pela empresa *Adobe System*, em 1993 , o PDF (*Portable Document Format*) é uma aplicação que facilita o reconhecimento de dados através de um sistema computacional. Para visualizá-lo em um sistema computacional, é necessário instalar um *software* específico para a execução de um documento em PDF. Como um formato que conserva certa estrutura de visualização de conteúdo (texto, gráficos e imagens) para qualquer sistema computacional, o PDF também facilita uma padronização para impressão em papel. Por outro lado, vale ressaltar que os programas para edição de PDF oferecem vários recursos que poderiam ser incorporados na composição de textos, a saber: comentários, *bookmarks* (marcadores ou favoritos), anexos, notas, hiperligações e

[54] Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas.
[55] "O uso do ISSN não é obrigatório, entretanto como único identificador de padrão internacional, confere vantagens ao editor uma vez que ele possibilita rapidez, produtividade, qualidade e precisão na identificação e controle da publicação seriada nas etapas da cadeia produtiva editorial" (IBICT, 2013).

multimídia (fotos, sons, vídeos em formatos SWF e animações em 3D). Aliás, o *Microsoft Word* também oferece a opção para salvar um documento em PDF.

Quadro 7 – Dados do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas da UFS (Março de 2013)

REVISTA	ISSN	TEXTOS DISPONÍVEIS ON-LINE		SOBRE AS PUBLICAÇÕES ON-LINE		
		Inicial	*Final*	*Visualização*	*Formato*	*Observações*
DIKÉ - Revista do Mestrado em Direito da UFS	–	–	–	–	–	Não há publicações.
Revista Sergipana de Educação Ambiental	–	–	–	–	–	Não há publicações.
Revista Ambivalências	–	–	–	–	–	Não há publicações.
VOZES- Revista Brasileira de Estudos Hispânicos	–	–	–	–	–	Não há publicações.
Clínica & Cultura	2317-2509	Vol. 1, Nº 1 (2012)	Vol. 1,Nº1 (2012)	Sim	PDF	
Revista EDaPECI	2176-171X	Vol. 1, Nº 1 (2009)	Vol. 12,Nº12 (2012)	Sim	PDF	
Revista TOMO - Programa de Pós-Graduação em Sociologia da UFS	1517-4549	Nº 4 (2004)	Nº 21 (2012)	Sim	PDF	

Fonte: Próprio autor (2013)

Como a *Plataforma dos Periódicos Eletrônicos* está em processo de desativação para ter em seu lugar o *Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas*/UFS, o Quadro 7 apresenta as revistas que estão sendo editoradas através dessa nova plataforma, sendo que foram descartados os títulos já existentes na plataforma anterior. Como um dos motivos principais da mudança é a incorporação de um processo de editoração mais moderno e com padrão nacional, apenas dois dos movimentos que ocorreram na *Plataforma dos Periódicos* também estão presentes, a saber: a digitalização e a criação. Não ocorre redirecionamento, como por exemplo, o da *Revista Eptic* na *Plataforma dos Periódicos*, porque as revistas são "reorganizadas" no próprio servidor do SEER/UFS (ver Figura 19).

Figura 19 - Revista Eptic, redirecionada pela Plataforma (à esquerda), reorganizada pelo SEER (à direita)

Fonte: Próprio autor (2013)

A partir da análise dos periódicos e artigos científicos disponíveis através da *Plataforma dos Periódicos* e do *Portal do SEER*, torna-se nítida a fase de transição do impresso para o virtual, tendo em vista que há certa preocupação da instituição com as publicações em suporte virtual. Infelizmente, os periódicos e artigos virtuais recentes ainda seguem a dinâmica dos artigos tradicionais, não oferecendo aos hiperleitores e hiperautores outras possibilidades de leitura e escrita. Nesse caso, a subutilização das tecnologias digitais quanto à publicação de artigos para a *Web* é um problema facilmente identificável. E no caso dos artigos tradicionais digitalizados, mesmo utilizando o espaço virtual e uma pequena parcela de suas potencialidades, torna-se difícil perceber mudanças significativas que possam caracterizá-los como um novo gênero.

Textos publicados através da Plataforma dos Periódicos

A *Plataforma dos Periódicos da UFS* possui 613[56]textos publicados (ver Quadro 8) entre artigos, resenhas, ensaios e outros gêneros textuais. No intuito de identificar diferentes linguagens e ferramentas digitais utilizadas na produção desses textos, a triagem desse material possibilitou identificar um uso predominante de hiperlinks nos textos da plataforma. No entanto, os hiperlinks encontrados nesses materiais (ver Quadro 8) se distinguem basicamente por três usos: para acionar um programa de envio de e-mail (ao autor do texto); para possibilitar uma consulta a bibliografias ou a outras fontes de informação; e por fim, para disponibilizar os materiais utilizados no *corpus* de análise, quando sua visualização não é permitida pela própria plataforma virtual onde se encontram.

Tornar-se importante ressaltar que esses links foram estruturados seguindo a dinâmica tradicional, ou seja, a estrutura linguística do endereço eletrônico é utilizada como expressão a ser "linkada". Por exemplo, a expressão http://www.exemplo.com.br está vinculada ao endereço eletrônico http://www.exemplo.com.br, constituindo, assim, um hiperlink. Esse tipo de construção de *links* (expressão + endereço eletrônico), nesse formato exemplificado, em geral, pode ser criado automaticamente tanto por um *software* de edição quanto por um de leitura, que reconhecem a estrutura linguística do endereço eletrônico. Por fim, a disposição desses *links* no texto é mais uma exigência

[56] Dados obtidos em março de 2013.

normativa (ABNT ou periódico) do que uma escolha do escritor, uma vez que, com o texto impresso, a informação sobre o endereço eletrônico não será perdida.

Quadro 8 - Textos e ferramentas disponíveis na *Plataforma dos Periódicos da UFS*

PERIÓDICO	**ARQUIVOS** (artigos, resenhas e outros)	**LINKS PARA ENVIO DE E-MAIL**	**LINKS DE REFERÊNCIAS** (livros, artigos, sites etc.)	**LINKS PARA MATERIAL UTILIZADO NO CORPUS DE ANÁLISE** (charges, imagens, músicas, vídeos ou animações em flash, banco de dados/textos, gravação de fala, apresentações ritualísticas)	**IMAGENS ESTÁTICAS**
Interdisciplinar	239 (47^{E})	124	170	24	25
Revista fórum identidades	151 (3^{R})	105	163	13	23
Prometeus	82 (3^{O} 5^{R} 3^{C})	1	25	1	10
Cadernos UFS de filosofia	77 (2^{O} 2^{R})	4	17	-	-
Ponta de lança	63 (13^{R} 11^{C})	48	38	-	17
Texto para discussão	1	2	8	-	-
Legenda: ^{E} = Ensaio; ^{R} = Resenha; ^{C}=Comunicação de Pesquisa; ^{O}=Outros. Obs.: Em ARQUIVOS, deve-se seguir o exemplo de leitura: (3^{O} 5^{R} 3^{C} = 11), então, 11 – 82 (total) = 71 artigos.					

Fonte: Próprio autor (2013)

Ao analisar o Quadro 8, observa-se que as pesquisadas publicadas se constituem por *corpora* de diferentes materiais. Entretanto, essa diversidade não pode compor os textos dos periódicos da *Plataforma*, visto que há um direcionamento ao que pode ser lido na impressão e não ao que o suporte virtual oferece para enriquecer a experiência de hiperleitura do usuário. Sendo assim, embora os recursos digitais, como os *hiperlinks*, tenham sua especificidade nos sistemas computacionais, esse tipo de produção se caracteriza por um princípio de digitalização e, por isso, não pode ser introduzido na modalidade de ciberartigos.

Por fim, vale lembrar que não é intuito desta pesquisa diminuir o prestígio das instituições nem criticar suas publicações. Como dito anteriormente, enquanto a publicação científica tradicional é secular, as digitais têm pouco mais de quatro décadas. Sendo assim, as diferentes modalidades de artigos científicos podem sim coocorrer no Ciberespaço. No entanto, a modalidade dos ciberartigos necessita de uma atenção especial, visto que, como será analisado, trata-se de um gênero acadêmico-científico emergente no contexto das tecnologias digitais.

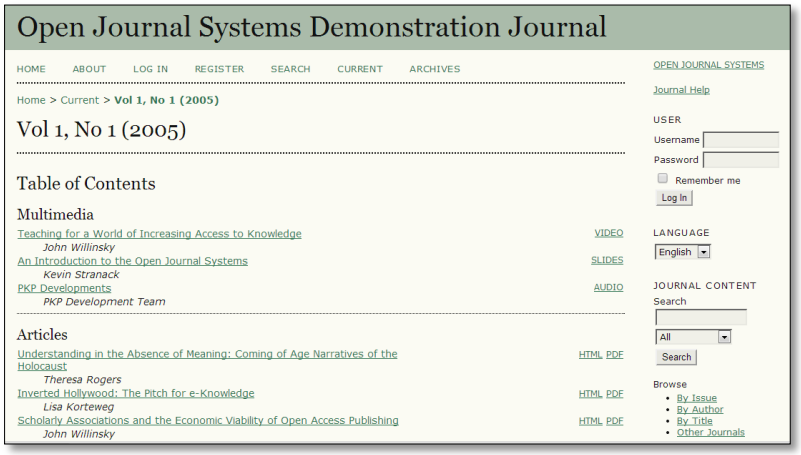
O direcionamento que foi dado nesta pesquisa aos periódicos da Universidade Federal de Sergipe se justifica pelo fato de a instituição ser o *lócus* privilegiado para a coleta de dados e para a escolha dos participantes que contribuíram em algumas atividades propostas por esta pesquisa. Como será visto a seguir, outras instituições de ensino superior também apresentam situação semelhante à da UFS quanto à publicação científica.

Situações semelhantes em outras instituições

Para evidenciar situações de publicação semelhantes às da Universidade Federal de Sergipe, não há necessidade de uma pesquisa exaustiva sobre os periódicos em diferentes instituições de ensino superior ou tecnológico do país. Para isso, basta conhecer o cenário criado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que influencia diretamente a publicação periódica de instituições nacionais. O IBICT é responsável pela criação de mais de 500 periódicos eletrônicos e de bibliotecas e repositórios digitais em todas as universidades do Governo Federal.

Em relação aos periódicos, uma das principais contribuições do IBICT foi o *Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas*– SEER, um *software* direcionado ao gerenciamento e publicação de periódicos eletrônicos. Recomendado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o SEER é, na verdade, uma customização do *Open Journal Systems* – OJS (ver Figura 20), desenvolvido pelo *Public Knowledge Project* (PKP), da *University of British Columbia*. O fato é que o SEER está sendo implantado em várias universidades por todo o país.

Figura 20 - Open Journal Systems (demonstração)



Fonte: Próprio autor (2013)

Logo, o modelo de publicação de artigos observado na análise dos periódicos da Universidade Federal de Sergipe também se encontra em instituições de ensino no Brasil e fora dele (no caso das instituições que aderiram ao *Open Journal Systems*). Por outro lado, o OJS é uma plataforma versátil que trabalha com diferentes linguagens (verbal, sonora, visual) e formatos de arquivo (HTML, PDF), ou seja, trata-se de um sistema que pode ser ajustado para a produção e publicação de ciberartigos. Sendo

assim, para que não haja uma subutilização das tecnologias digitais, os responsáveis pelos periódicos e os pesquisadores devem estar preparados para incorporar, em suas publicações científicas, possibilidades (hiper)textuais diferentes daquelas que as mídias clássicas propõem, como é o caso dos ciberartigos do *Ciencidade-Ciberpub*, que serão analisado a seguir.

5.2 CIENCIDADE E OS CIBERARTIGOS

A experiência de produção e publicação de ciberartigos no Ciencidade resultou na construção de quatro textos (ver Anexo A). Estes materiais serão analisados conjuntamente, pois seguem uma proposta e um modo de composição semelhante. Na análise, serão descritas e discutidas as características dos ciberartigos publicados no *Ciencidade-Ciberpub*, discutido no capítulo anterior. Cumpre ressaltar que, em alguns casos (do Quadro 9 ao 13), os dados analisados estão delimitados à parte "textual" (introdução, desenvolvimento e conclusão), estabelecida pela maioria dos manuais de metodologia científica. Primeiramente, no Quadro 9, pode-se ter uma visão geral dos recursos digitais introduzidos para composição textual dos ciberartigos do *Ciberpub*.

Quadro 9 - Quantitativo de recursos digitais introduzidos, por extensão textual

TEXTO	PALAVRAS	VÍDEOS	LINKS (com repetição)	IMAGENS
Texto – P1	3.898	1	22 (22)	$1^{d/sh} + 2^{e/sh}$
Texto – P2	2.624	2	10 (10)	$2^{e/sh}$
Texto – P3	3.953	2	25 (25)	$5^{e/sh}$
Texto – P4	2.813	1	11 (18)	$3^{e/sh}$
Legenda:d= dinâmica; e = estática; sh = sem hiperligação.				

Fonte: Próprio autor (2013)

Dos hiperlinks

Dentre os recursos digitais introduzidos nos ciberartigos, os *hiperlinks* foram os mais utilizados. Seguindo a proposta do *Ciencidade-Ciberpub*, esses *links* foram estruturados para seguir exclusivamente a dinâmica do suporte digital, nesse caso, não há necessidade de a estrutura linguística do endereço eletrônico ser utilizada como expressão a ser "linkada", fato observado nos artigos digitalizados. Como os *links* possibilitam elos entre informações na rede, que, por sua vez, podem ampliar a experiência de hiperleitura, principalmente no que se refere ao conteúdo do ciberartigo, não seria sensato, por parte do autor, negligenciar esses dados complementares ao leitor, utilizando-se dessa forma de construção de *links*, específica para o suporte virtual, em

uma produção direcionada à impressão. O Quadro 10 traz uma amostra restrita dos *links* que foram encontrados nas publicações do *Ciberpub* (ver Apêndice C).

Quadro 10– Amostra de links da versão final não publicada dos *ciberartigos*

TEXTO	EXPRESSÃO LINKADA	ENDEREÇO WEB
P4	Ribas	seer.ufrgs.br/intexto/article/view/13377/8695
	ComScore	http://www.comscore.com/
	TWEETS_COLETADOS	http://www.ciencidade.com.br/ArquivosdeTexto/tweet/TWEETS_COLETADOS_02.pdf
P 3	Enquanto em agosto do mesmo ano quase 32 milhões de brasileiros tenham visitado o Facebook, a rede da Google registrou apenas 29 milhões	http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2011/09/facebook-ultrapassa-orkut-em-usuarios-unicos-no-brasil-diz-ibope.html
	Aqui	http://veja.abril.com.br/noticia/vida-digital/facebook-ultrapassa-orkut-no-brasil-aponta-comscore
P2	Facebook	http://www.facebook.com
	SANTORO	http://dialogo.espm.br/index.php/dialogo/article/viewFile/17/20
P 1	MIELNICZUK, 2003, p. 20	http://pt.scribd.com/doc/12769270/Jornalismo-na-web-uma-contribuicao-para-o-estudo-do-formato-da-noticia-na-escrita-hipertextual
	TRASEL, 2007	http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/wiki_kuro.pdf
	ZAGO, 2008, p.5	http://sbpjor.kamotini.kinghost.net/sbpjor/admjor/arquivos/individual44gabrielazago.pdf

Fonte: Próprio autor (2013)

O Quadro 10 apresenta um resumo dos diferentes *links* dos ciberartigos do *Ciberpub*. Pode-se perceber que há *links* para diversas finalidades: referências, exemplificações, banco de dados, informativos, *corpora*. Por outro lado, um fato que chama atenção é certa economia linguística que a especificidade desse modo de construção de *hiperlinks* traz à publicação, visto que, diferente do modo tradicional, a estrutura do endereço eletrônico não aparece no corpo do texto.

Outro dado importante sobre esses *hiperlinks* é que, diferente da maioria das publicações digitalizadas ou "versões eletrônicas", eles não evidenciam uma "autocriação". Tal fato ocorre quando um *software* de edição ou leitura reconhece uma dada expressão como www.exemplo.com.br e automaticamente a converte em *link*. Quando isso não ocorre, o trabalho do autor é maior, pois ele deve selecionar um elemento e vinculá-lo a um endereço eletrônico. No entanto, esse modo "econômico" de criar *hiperlinks* pode favorecer uma maior fluidez na leitura do ciberartigo se comparado ao artigo tradicional, pois, no caso deste, os *endereços-links* geralmente estão dispostos em notas de rodapé ou fim, enquanto no ciberartigo, estão dispostos ao longo do texto.

Em relação à normatização (ABNT ou periódicos tradicionais), esses *links* (do ciberartigo) podem corroborar uma maior "liberdade" do autor ao propor sugestões de hiperleitura. A publicação digitalizada (ou "versionada") também pode sugerir

caminhos de navegação ao hiperleitor, funcionando de modo semelhante aos *links* no ciberartigo. Todavia, a economia linguística na construção de *links* passa a ser característica mais direcionada à produção de ciberartigo do que à produção de artigos digitalizados.

Das imagens e vídeos

Outros recursos digitais que foram incorporados aos ciberartigos publicados no *Ciberpub* foram as imagens e os vídeos. Nas publicações, esses elementos serviram não apenas para ilustrar as pesquisas publicadas, mas também para complementar os conteúdos discutidos, propiciando outras formas para entender e caracterizar os objetos de pesquisa (ver Quadro 11) que foram apresentados nos ciberartigos, a saber: o Twitter e o Facebook.

Quadro 11 - Vídeos inseridos na versão final não publicada dos ciberartigos do Ciberpub

TEXTO	**VÍDEO**		**DURAÇÃO**
	Título	***Endereço web***	
P1	O que é Twitter? - Pense Marketing Digital	http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=A2rzM7936Yg	00:02:24
P2	História da Internet (Historyofthe Internet) - Legendado PT-BR	http://www.youtube.com/watch?v=A5dD2x2iQx8&feature=player_embedded	00:08:00
	Facebook - Documentário "A Internet" no Discovery Channel	http://www.youtube.com/watch?v=u8v2qV86ojk&feature=player_embedded	00:06:53
P3	Em cinco anos, Twitter se transformou em um fenômeno	http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=q9rhTvGN5BY	00:01:16
	O que é Twitter? - Pense Marketing Digital	http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=A2rzM7936Yg	00:02:24
P4	O twitter a serviço do jornalismo	http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=WbpO8vGYvgc	00:07:27

Fonte: Próprio autor (2013)

Ao se diferenciar de um artigo tradicional, que possibilita apenas a introdução de imagens estáticas, os ciberartigos possibilitam também a utilização de imagens dinâmicas (animações), como o GIF (*Graphics Interchange Format*), formato presente, por exemplo, em uma das publicações do *Ciberpub* (o ciberartigo do P1). Uma imagem GIF pode ser utilizada para diferentes fins como, por exemplo, para apresentar várias imagens em um mesmo local no texto ou para promover outras possibilidades de leitura através das animações.

No caso da comunicação científica digital, os vídeos e animações são elementos que caracterizam um ciberartigo, ilustrando-o, complementando o seu conteúdo ou compondo o objeto de análise da pesquisa apresentada, por exemplo. Existem usos

variados para esses recursos, mas que apenas são contemplados em suporte virtual. Essa integração entre a linguagem visual dinâmica e a linguagem verbal no hipertexto digital é característica do ciberartigo, pois ela está inserida em uma modalidade de produção e publicação diferente do artigo tradicional. Por outro lado, como será observado a seguir, a presença de imagens dinâmicas não é obrigatória em um ciberartigo, mas faz parte do *continuum* de sua composição textual.

Das ferramentas digitais interativas

Os vídeos, as imagens digitais e os *hiperlinks* não deixam de ser, em certa medida, ferramentas digitais interativas. Entretanto, a interatividade que se quer evidenciar aqui se refere a uma maior possibilidade de contato entre o autor, o leitor e o texto, propiciada por certas ferramentas, como, por exemplo, caixas de comentários e de envio de e-mail ou botões ou ícones inseridos no texto com os quais o leitor interage. No caso do *Ciencidade*, sua rede social incorpora várias ferramentas interativas, que propiciam o compartilhamento de informações entre pesquisadores. Em relação às publicações do *Ciberpub*, essa característica pôde ser observada através de seu sistema de comentários.

Como a experiência de produção de ciberartigos no *Ciencidade* propôs que os participantes revisassem os textos de outros membros, o sistema de comentários, que fica localizado abaixo do ciberartigo, foi muito importante para o amadurecimento das publicações (ver Apêndice D). A introdução dessas ferramentas interativas na composição dos ciberartigos evidencia ainda mais a singularidade dessa modalidade de artigo científico.

A partir da análise dos ciberartigos do *Ciberpub*, nota-se que tal proposta de publicação ainda precisa amadurecer, porém já demonstra um grande potencial de desenvolvimento. Embora sejam encontrados na *Web* outros casos de produção e publicação de ciberartigos, os quais serão discutidos a seguir, os ciberartigos do *Ciencidade* podem ser considerados pioneiros em sua composição, visto que eles não se limitam a determinados recursos digitais, podendo incorporar uma grande diversidade de ferramentas, a depender da pesquisa e dos conhecimentos técnico-informáticos do pesquisador.

5.3 CIBERARTIGOS: OUTROS CASOS

São poucas as iniciativas para produção e publicação de ciberartigos, visto que elas começaram a surgir nos últimos anos. Por outro lado, a ascensão de ambientes virtuais para divulgação e compartilhamento de gêneros acadêmicos tem aumentado gradativamente. Esse contexto é importante porque auxilia na consolidação dos ciberartigos devido à ampliação da comunidade científica na Cibercultura e, consequentemente, da divulgação de resultados de pesquisas e de *corpora* para outros estudos.

Tais ações corroboram o fato de que a comunicação científica não passou despercebida às mudanças tecnológicas, principalmente aquelas relacionadas ao computador e à *Web*. Embora se distanciem da proposta do *Ciencidade-Ciberpub*, várias propostas podem ser destacadas, grosso modo, enquanto uma inter-relação entre a *Web*, os dispositivos de comunicação digital, os usuários e a própria publicação científica periódica. Ferreira (2013) enquadra algumas plataformas digitais direcionadas à divulgação e ao compartilhamento de gêneros acadêmicos em âmbitos nacional e internacional (ver Quadro 12).

Quadro 12- Plataformas digitais para divulgação e compartilhamento de gêneros acadêmicos

Nome	**Publicação**	**Tipo de Arquivo**	**Relacionamento**	**Origem**		**Direcionamento**		**Escrita Wiki**	**Comentários ou Discussões**	**Propriedade**	
				Nacional	***Estrangeira***	***Científico***	***Acadêmico***			***Privada***	***Pública***
Passei direto	2012	Vários	GE	+			+		Sim		PUC Rio
ConexãoUFF	2011	Vários	GE	+			+		Sim		UFF
Followscience	2010	Vários	GE	+			+		Sim		CIn-UFPE
Scismart	2010	Vários	GE	+			+		Sim		UFSM
Arqueologia Digital	2009	Vários	Se	+		+			Sim	+	
Methodspace	2009	PDF/ Vídeos	GT		EUA	+			Sim	+	
Academia.edu	2008	PDF.	Se		EUA	+			Não	+	
Lalísio	2008	PDF.	GT		Alemanha	+			Sim	+	
Researchgate	2008	PDF	Se		EUA	+			Sim	+	
United-academics	2007	PDF	Se		Holanda	+			Não	+	
Ebah	2006	Vários	GE	+			+		Sim		POLI-USP

Legenda: GE= Grupo de estudo para disciplinas acadêmicas; GT = Grupo de pesquisa científica (seria um GE mais científico); Se = A relação é de *Seguidores*;+ = demarca uma escolha em "Origem", "Direcionamento" e "Propriedade". Obs.: Para compreender melhor os resultados, alguns "+" foram substituídos pelo nome do local de origem e da instituição promotora do ambiente.

Fonte: Ferreira (2013)

Segundo Ferreira (2013), a maior parte das plataformas analisadas é semelhante quanto ao formato dos conteúdos (PDF) e ao tipo de relacionamento entre os usuários. Por conseguinte, sobre os textos publicados pelas plataformas, o pesquisador observa que, mesmo a *Web* possuindo vários recursos da hipertextualidade, ainda há uma "necessidade" de impressão em papel. Nesse caso, ressalta-se mais uma vez que, ao considerar a perspectiva da *Web* atual, os periódicos virtuais têm a possibilidade de avigorar os efeitos de estarem situados no Ciberespaço, agregando, por exemplo, *hiperlinks*, multimídia, hipermídia e escrita colaborativa.

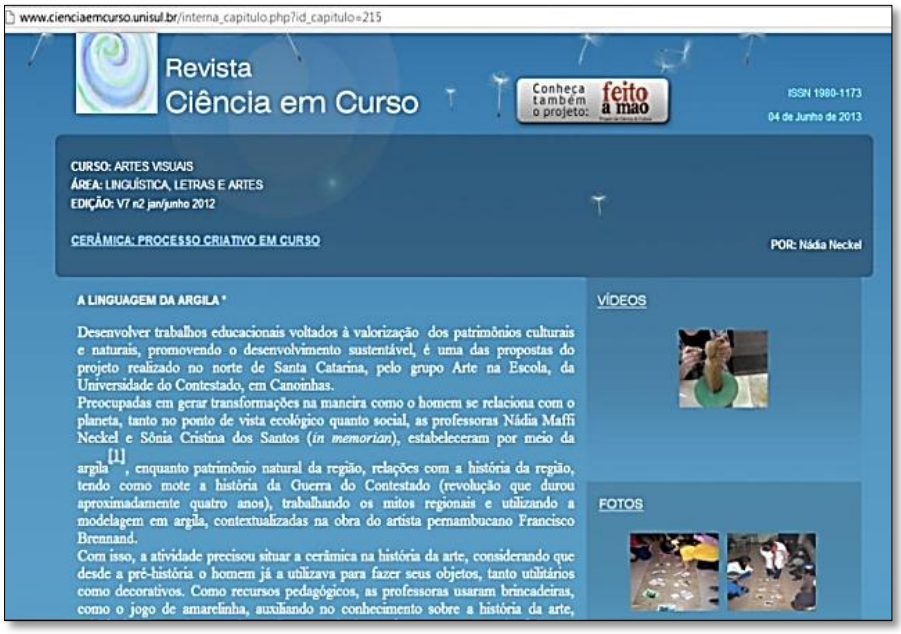
Diante dessa característica integradora, podem ser encontrados na *Web* alguns exemplos de experiências que já se consolidaram no processo de produção e divulgação científica exclusiva para ambientes digitais. Além do *Ciencidade-Ciberpub*, a *Revista Ciência em Curso* pode ser considerada outro exemplo nacional de publicação científica para a *Web* atual. Aliás, bem mais próximos à proposta do *Ciencidade* do que a *Ciência em Curso*, o *Jove* e o *Article of the Future* são exemplos internacionais de publicação de ciberartigos. Todas essas inciativas serão analisadas a seguir.

A Ciência em Curso

Inaugurada em 2005, a *Revista Laboratório Ciência em Curso* (http://www.cienciaemcurso.unisul.br*)*, ISSN 1980-1173, disponibiliza pesquisas de diversas áreas de estudo, embora seja uma publicação conjunta do Mestrado em Ciências da Linguagem e do curso de graduação em Comunicação Social (Cinema e Vídeo, Jornalismo e Publicidade e Propaganda) da UNISUL - Universidade do Sul de Santa Catarina.

Vale ressaltar que esse mestrado em Ciências da Linguagem também possui a *Revista Científica Ciência em Curso* (ISSN 2317-0077), na qual se evidencia uma publicação de artigos tradicionais digitalizados. Retornando à *Revista Laboratório Ciência em Curso*, cumpre ressaltar que ela divulga apenas pesquisas de Instituições de Ensino Superior de Santa Catarina que estão vinculadas à Associação Catarinense das Fundações Educacionais - ACAFE. A Figura 21 apresenta uma das publicações da *Ciência em Curso*, na qual se podem observar algumas diferenças em relação à publicação do *Ciencidade-Ciberpub*.

Figura 21 - Site da Revista Ciência em Curso



Fonte: *Ciência em Curso* (2013)

A proposta de produção e divulgação de textos científicos da *Ciência em Curso* evidencia a possibilidade de incorporação de texto escrito, áudio, vídeo, imagens estáticas e dinâmicas (formato GIF, por exemplo) em publicações de divulgação científica. Entretanto, mesmo se tratando de um documento em HTML, cada mídia possui seu lugar específico na página e, embora não façam parte do corpo do texto, constituem a publicação como um todo. Por fim, vale ressaltar que, na *Ciência em Curso*, há uma variedade de gêneros textuais acadêmicos divulgados, e que as informações em vídeos e fotos estão mais direcionadas a uma escolha do autor do que a um padrão de publicação estabelecido, como no caso a seguir.

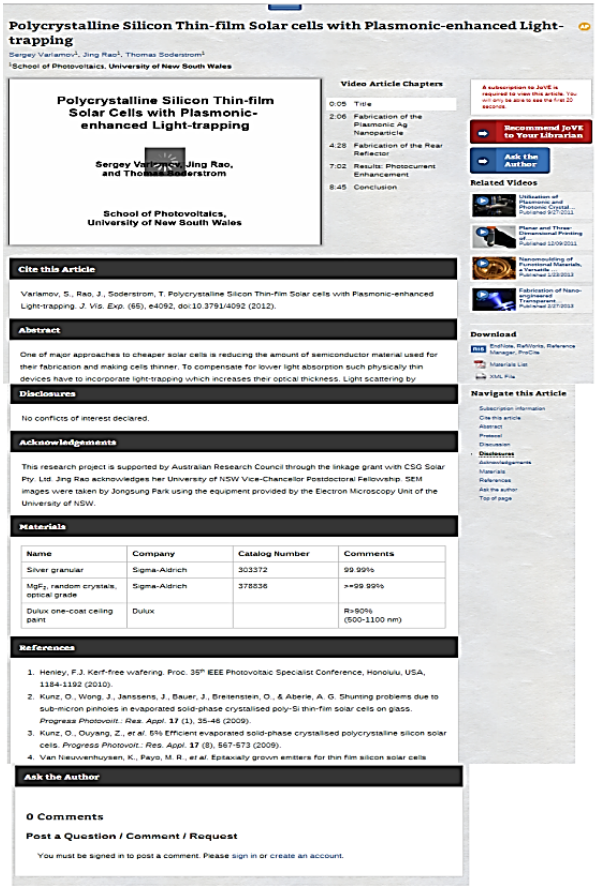
O Jove

O *Jove – Journal of Visualized Experiments*[57] é a primeira revista científica em vídeo com avaliação "*peer review*". Fundada em outubro de 2006, em Cambridge, Massachusetts, ela propõe superar dois dos maiores desafios enfrentados hoje pela comunidade científica: muito tempo e trabalho intensivo para aprender novas técnicas experimentais e a má reprodução delas pelos pesquisadores. O *Jove* permite aos autores a publicação de seus estudos de forma dinâmica e em todas as suas dimensões: métodos, análises de dados e resultados. Ela tende a superar as limitações inerentes aos periódicos

[57] Ver em http://www.jove.com.

impressos, estáticos e tradicionais, acrescentando, assim, uma camada diferenciada para a comunicação científica virtual. Atualmente a *Jove* já publicou mais de 2.500 artigos em vídeo, de mais de 500 instituições pelo mundo.

Figura 22 – Exemplo de publicação na Jove.com



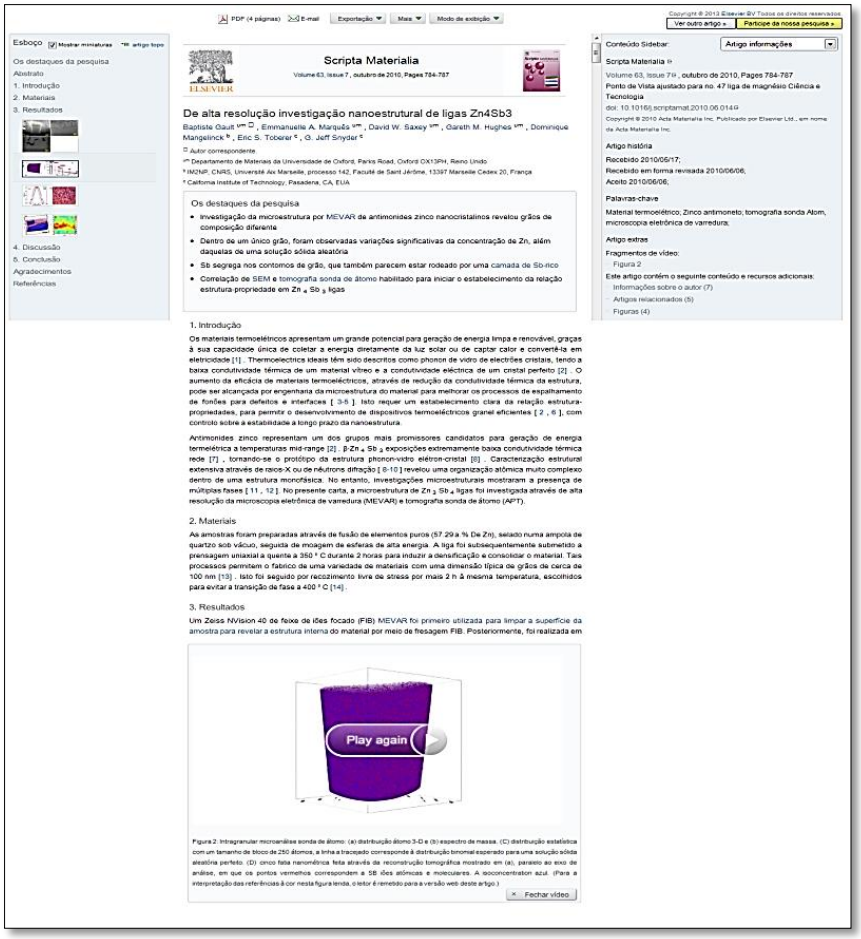
Fonte: *Jove*(2013)

A *Jove* tem uma proposta de produção e publicação bem inovadora (ver Figura 22). O artigo publicado está dividido e se complementa em duas mídias: um vídeo e um texto escrito. Em relação ao texto escrito, o mesmo está disponível em HTML e apresenta uma organização constituinte do artigo científico: título, autor(es), resumo, conteúdo (introdução, desenvolvimento e conclusão). As palavras-chave e as seções dos artigos estão disponíveis em *tags* (marcadores) de acesso rápido, localizadas na lateral esquerda da página. Além disso, há espaços para comentários (final da página) e ou para *download* de arquivos sobre a pesquisa (lateral esquerda). Em relação ao vídeo, esse recurso focaliza exclusivamente a reprodução de experimentos (os métodos, resultados e conclusões), buscando facilitá-la. Por fim, os vídeos disponíveis na *Jove* estão seccionados em *tags* laterais, assim também como o texto em HTML, o que facilita navegar pelo artigo.

O Article of the Future

Lançado em 2011, o *Article of the Future* é um projeto piloto criado pela *Elsevier*, uma das mais antigas editoras do mundo nas áreas de Ciência, Tecnologia e Saúde. Em 2009, ao iniciar um estudo com mais de 800 pesquisadores, a *Elsevier* reconheceu que um formato específico de artigo científico não serve para todas as disciplinas. Nesse sentido, o objetivo do seu projeto foi explorar melhores formas de publicação científica digital no intuito de possibilitar uma produção e leitura de artigos científicos ajustadas às necessidades dos usuários e do fluxo de trabalho de cada área. Como resultado, a editora introduziu protótipos de artigos recém-desenvolvidos para sete áreas científicas, todos adaptados as suas respectivas necessidades. Ou seja, não se trata de uma publicação periódica como a *Jove*, mas de uma apresentação de modelos de ciberartigos (ver Figura 23) que podem ser incorporados por instituições de ensino e pesquisa.

Figura 23 – Exemplo de proposta de publicação do *Article of the Future*



Fonte: *Elsevier* (2013)

Todos os protótipos de artigos do *Article of the Future* apresentam um *layout* com três painéis: barra de navegação (permite a navegação mais fácil dentro do artigo); área de conteúdo principal (exibe o artigo completo); e barra lateral direita (acesso rápido a informações e recursos adicionais). Uma vez que cada painel possui uma barra de rolagem independente, torna-se possível visualizar o texto escrito e uma imagem simultaneamente, por exemplo. Os artigos seguem uma organização textual comum, apresentando os métodos, as análises de dados e os resultados, e ainda podem ser visualizados em PDF. Por fim, a proposta do *Article of the Future* permite a integração de várias linguagens (sonora, visual, verbal) e ferramentas interativas, como o uso intensivo de hiperligação nos textos, por exemplo.

5.4 CIBERARTIGO: UM GÊNERO TEXTUAL EMERGENTE NA WEB

Ao caracterizar alguns gêneros emergentes no contexto das tecnologias digitais, Marcuschi (2010) não privilegia aspectos estruturais e formais, mas sim os aspectos funcionais ao lado de estratégias e propósitos comunicativos. Entretanto, esse posicionamento não exclui a importância do aspecto estrutural e composicional de um texto. Ao analisar o gênero Chat, o estudioso discute sobre suas "variações" no contexto virtual: chat em salas abertas, chat reservado, chat educacional.

No caso do artigo científico, propõe-se considerar a existência de duas variáveis: o artigo tradicional (impresso ou digitalizado) e o ciberartigo. Nessa perspectiva, não seriam os aspectos funcionais ou o propósito comunicativo que determinariam a distinção, mas os aspectos estruturais e composicionais específicos do domínio de produção virtual. Como dito anteriormente, ambas as variáveis possuem o mesmo propósito comunicativo: apresentar os resultados ou o andamento de uma pesquisa. No entanto, elas podem ser consideradas modalidades do gênero artigo científico, uma vez que, após analisar diferentes propostas de produção e divulgação de ciberartigos, especialmente a do *Ciencidade-Ciberpub*, o suporte virtual possibilitou a criação de um hipertexto digital diferente de uma digitalização ou versão eletrônica, como é o caso dos artigos nos periódicos da UFS. O Quadro 13 apresenta uma adaptação dos *parâmetros para identificação dos gêneros no meio virtual*, apresentados por Marcuschi (2010). Trata-se de um modo para caracterizar o ciberartigo enquanto um gênero emergente no contexto das tecnologias digitais.

Quadro 13 - Parâmetros para identificação do ciberartigo, adaptado de Marcuschi (2010)

DIMENSÃO	ASPECTO	Art. Tradicional	Ciberartigo
Extensão do texto	Indeterminada	-	+
	Determinada	+	+
Formato Textual	Turnos Encadeados	-	-
	Texto corrido	-	-
	Sequências Soltas	-	-
	Estrutura Fixa	+	+
Relação dos Participantes	Conhecidos	+	+
	Anônimos	-	-
	Hierarquizados	+	+
Função	Interpessoal	-	-
	Lúdica	-	-
	Institucional	+	+
	Educacional	+	+
Tema	Livre	+	+
	Combinado	+	+
	Inexistente	-	-
Estilo	Monitorado	+	+
	Informal	-	-
	Fragmentário	-	-
Canal/Semioses	Escrita	+	+
	Vídeo	-	+
	Áudio	-	+
	C/ paralinguagem	-	+
Suporte	Físico	+	-
	Virtual	+	+

Para Marcação: + = presença; -=ausência;

Fonte: Próprio autor (2013)

Considerando os parâmetros elaborados por Marcuschi (2010, p. 41) e os artigos científicos analisados, as dimensões que se diferem entre um artigo tradicional e um ciberartigo são: a extensão textual e o canal/semioses (ver Quadro 13). Em relação à extensão, um ciberartigo pode ou não possuir um tamanho definido, enquanto um tradicional necessita de uma definição. No caso do *Ciberpub*, o ciberartigo segue um princípio de bom senso por parte do(s) autor(es), que devem apresentar, de maneira clara e objetiva, os métodos, as análises de dados e os resultados de sua pesquisa, de modo a favorecer uma rica experiência de hiperleitura através das diversas ferramentas digitais. Já os artigos da UFS, por outro lado, antes mesmo de sua produção, estão subordinados a um número limitado de páginas com as quais o autor vai trabalhar.

Referente ao "canal/semioses", um ciberartigo se caracteriza pela possibilidade de integração de diferentes linguagens (verbal, visual, sonora) num hipertexto digital dinâmico e interativo, diferente de artigo tradicional (digitalizado ou não), em que essa integração ocorre de maneira mais limitada (texto escrito e imagens estáticas). Outro fator distintivo – artigo tradicional e ciberartigo – diz respeito à utilização de *hiperlinks*, em que há certa economia linguística corroborando para uma modalidade de leitura e escrita que se realiza apenas em ambiente virtual. Como observado nos ciberartigos

analisados, ao integrar também outros recursos, esse gênero textual pode apresentar ícones para interagir com diferentes de mídias, botões para comentários ou correções, entre outras ferramentas oferecidas pelas tecnologias digitais.

Portanto, o ciberartigo pode ser considerado um gênero emergente na *Web*, visto que se diferencia do gênero textual artigo científico tradicional, na medida em que se caracteriza pela integração de diferentes linguagens e ferramentas, em um modelo específico de escrita e leitura, somente possível através das tecnologias digitais. Enfim, a composição de um ciberartigo tem por princípio se ajustar aos vários recursos do suporte virtual, evidenciando desde *hiperlinks* estruturados sem influência normatizadora direcionada ao modelo tradicional (impressão) até possibilidades de introduzir multimídia e ferramentas interativas nos textos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias digitais realmente influenciam a sociedade em seu modo de criar e se comunicar. No que se refere à comunicação científica, o desenvolvimento do Ciberespaço e da Cibercultura propiciou avanços significativos, pois o uso dessas tecnologias tem contribuído bastante não apenas para a divulgação de pesquisas científicas, mas também para a consolidação de novos gêneros textuais virtuais, como o ciberartigo. Nesse sentido, os cinco capítulos desta dissertação se inter-relacionaram a fim de cumprir o objetivo geral deste trabalho: caracterizar o ciberartigo enquanto um gênero textual acadêmico emergente na *Web*. A seguir, serão feitas algumas considerações finais sobre as discussões realizadas e os objetivos alcançados com a efetivação desta pesquisa.

No primeiro capítulo, foram discutidos alguns elementos constituintes do Ciberespaço e da Cibercultura (LÉVY, 1993; 1996; 1999; 2003), a saber: a *Web* e a Geração Digital. Aliás, o percurso histórico que caracterizou o desenvolvimento da *Web* (BERNERS-LEE, 1996; 2001; 2006; O'REILLY, 2005) e o surgimento da *Geração Digital* (TAPSCOTT, 2010) contribuiu muito para melhor entender o contexto tecnológico no qual se produzem ciberartigos. Ainda nessa conjuntura tecnológica, o segundo capítulo discutiu os conceitos de texto, hipertexto e gêneros textuais virtuais (BAKHTIN, 1992; MARCUSCHI, 1999; 2008; 2010; KOCH, 2010; XAVIER, 2001; 2009; 2010), articulando-os aos estudos sobre o gênero artigo científico (TARGINO,

2002; BIOJONE, 2003). Nessa seção, foram delimitados conceitos importantes para a caracterização do ciberartigo enquanto um gênero emergente. Por conseguinte, o terceiro e quarto capítulos apresentaram, direta e indiretamente, o percurso metodológico, desde a coleta de dados na *Plataforma dos Periódicos Eletrônicos* e no *Portal do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas*, até os materiais gerados na experiência realizada no Ciencidade. Por fim, no último capítulo, foram realizadas a análise do *corpus* e a discussão acerca dos resultados obtidos, que confirmaram a hipótese de que o ciberartigo é um gênero textual emergente na *Web*, que se diferencia do gênero textual artigo científico tradicional, na medida em que se caracteriza pela integração de diferentes linguagens, possibilitada pelas tecnologias digitais.

Ao analisar os periódicos científicos virtuais da Universidade Federal de Sergipe, ficou comprovado que a *Plataforma dos Periódicos Eletrônicos* e o *Portal do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas* evidenciam, de modo geral, a utilização de apenas um elemento que possui seu funcionamento específico através da *Web*, o *hiperlink*. Sendo assim, dentre os vários recursos que o espaço virtual oferece, os textos disponíveis pelos ambientes da UFS, ou melhor, através de seus periódicos, limitam-se ao uso de imagens estáticas e hiperligações normatizadas à impressão e/ou criadas automaticamente por *softwares* de edição ou leitura de textos. Nesse sentido, não se pode falar em ciberartigo, mas num artigo tradicional digitalizado.

Por conseguinte, mesmo subordinadas ao propósito da *Plataforma* e à historicidade dos periódicos (à tradição impressa), a publicação de artigos digitalizados não nega o fato de as ferramentas e ambientes virtuais, no atual contexto tecnológico, poderem incorporar outros recursos (colaboração, integração, multimídia, *hiperlinks* etc.) na produção e publicação de artigos científicos, como é o caso dos ciberartigos. No entanto, para que realmente se consolide um contexto ajustado à produção e divulgação de ciberartigos, alguns dos principais problemas são:

> - em relação aos participantes, a falta tanto de autores/leitores quanto de um processo de editoração e avaliação, todos adaptados às peculiaridades da Cibercultura, especialmente, no tocante ao manuseio de dispositivos computacionais;
>
> - em relação aos periódicos virtuais, as formas de "normatização" das publicações, quando, por exemplo, as "normas para publicação" do periódico

não compreendem a possibilidade de inserção de conteúdo multimídia e de *links*, entre outros recursos;

- em relação aos dispositivos, a utilização de *hardwares* e *softwares* inapropriados e uma baixa velocidade de conexão com a internet, ou seja, quando o computador utilizado ou similar não apresenta um desempenho satisfatório para a edição de multimídia ou outros recursos *on-line*.

Diante dessas problemáticas, consolida-se a ideia de subutilização das novas ferramentas tecnológicas digitais quanto à produção, metodologia e divulgação dos resultados de investigações científicas, através do gênero artigo científico. Sendo assim, enquanto uma proposta de intervenção, o Ciencidade corrobora a possibilidade de haver uma produção textual de artigos científicos que introduza características colaborativas, multimidiáticas e hipertextuais, consolidando o ciberartigo enquanto um gênero acadêmico emergente na *Web*. Além disso, ao analisar os materiais coletados a partir da experiência de produção ciberartigos, ficou nítido que o *Ciencidade* (rede social e periódico) foi decisivo para a produção de ciberartigos, de modo a garantir todas as características inerentes à comunicação científica periódica.

Os resultados obtidos nesta pesquisa trouxeram as respostas aos questionamentos levantados, a saber: pode-se considerar a existência de um gênero acadêmico-científico emergente (o ciberartigo) no contexto da *Web*? Existe um contexto de produção ajustado para a produção e divulgação de ciberartigos? Para a primeira pergunta, a resposta é “sim, o ciberartigo existe”. Para a segunda, a resposta é “não, pois ainda se observa um contexto em ajustamento”. Aliás, através da produção textual experienciada pelos colaboradores deste projeto, pôde-se consolidar uma proposta que amplia os horizontes da comunicação científica virtual, de modo a iniciar uma discussão sobre uma produção textual científica emergente no contexto das tecnologias digitais (o ciberartigo), visto que a literatura sobre esse fato ainda é insuficiente.

Por fim, também faz parte dos resultados alcançados com a realização desta pesquisa: o desenvolvimento da plataforma Ciencidade; a criação de um grupo com o potencial de promover a publicação de ciberartigos; vários materiais publicados no *Ciencidade-Ciberpub*; dentre outros. Como dito, a proposta de pesquisa apresentada nesta dissertação é transdisciplinar, inédita no país, e, devido ao problema investigado, possui uma relevância teórico-metodológica que é de interesse não apenas do campo da

Linguística, mas também dos campos da Educação, da Ciência da Informação e da Computação. Por isso, espera-se que novos trabalhos com essa perspectiva possam ser desenvolvidos no intuito de ampliar e rever discussões, metodologias e teorias sobre os gêneros textuais virtuais.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Adriana. **A visão cyberpunk de mundo através das lentes escuras de Matrix**. 2003. Disponível em <http://www.bocc.ubi.pt/~boccmirror/pag/amaral-adriana-matrix-cyberpunk.pdf> Acesso em junho de 2012.

ARETIO, García L. **Web 2.0 vs Web 1.0**.2007.Disponível em: < http://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n10a4.pdf > Acesso em junho de 2012.

BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: _____. **Estética da Criação Verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

BERNERS-LEE, Tim. **The World Wide Web: Past, Present and Future**. 1996. Disponível em <http://www.w3.org/People/Berners-Lee/1996/ppf.html>. Acesso em agosto de 2012.

_____. **The Semantic Web**. *Scientific American , 5*, pp. 35-43. 2001. Acesso em agosto de 2012

_____. Developer Works Interviews: Tim Berners-Lee. 2006. Disponível em <http://www.ibm.com/developerworks/podcast/dwi/cm-int082206txt.html >. Acesso em agosto de 2012

BIOJONE, Mariana Rocha. **Os periódicos Científicos na Comunicação da Ciência/ Mariana Rocha Biojone.** São Paulo: EDUC; Fapesp, 2003.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm> Acesso em junho de 2013.

BREITMAN, Karin Koogan. **Web semântica: a internet do futuro** / Karin Koogan Breitman. – [Reimpr.]. – Rio de Janeiro: LTC, 2010.

BRONCKART, J. P. **Atividades de linguagem, textos e discursos: por um interacionismosócio-discursivo**. São Paulo: EDUC, 1999.

BUSH, Vannevar. **As we May think**. The Atlantic Montly, Julho de 1945. Disponível em <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/>. Acesso em junho de 2013.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. 244 p.

CAVALCANTE, Marianne C. B. Mapeamento e produção de sentidos: os links no hipertexto. In: MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Hipertexto e Gêneros Digitais: novas formas de construção de sentidos**. Luiz Antônio Marcuschi, Antônio Carlos Xavier, (orgs.). – 3. Ed. – São Paulo: Cortez, 2010.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador: conversações com Jean Lebrun**/ Roger Chartier; tradução Reginaldo Carmello Corrêa de Moraes – 1º Reimpressão – [São Paulo]: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: Editora UNESP, 2009.

ERICKSON, Thomas. **Social Interaction on the Net: Virtual Community as participatory Genre**. (Publicado no Proceedings of the Thirtieth Hawaii International Conference on System Science.January, Vol. VI, pp. 13-21, 1997, Mauaihawaii). 1997. Citado a partir de cópia disponível em <http://www.pliant.org/personal/Tom_Erickson/VC_as_Genre.html>. Acesso em junho de 2012.

_____. **Making Sense of Computer-mediated Communication (CMC): Conversations as genres, CMC Systems as Genre Ecologies**. In: Proceedings of the Thirty-Third Hawaii International Conference on Systems Science. (ed. J. F. Nunamaker, Jr. R. H. Sprague, Jr.), January, 2000. IEEE Press. Disponível em <http://www.pliant.org/personal/Tom_Erickson/>. Acesso em junho de 2012.

FEIXA, Carles e LECCARDI, Carmem. **O Conceito de Geração nas teorias sobre a Juventude**. Soc. Estado. [online], vol.25, n.2, pp 185-204. ISSN 0102-6992. 2010.

FERREIRA, Ana Gabriela C. **Bibliometria na avaliação de periódicos científicos**. *DataGramaZero -. Revista de Ciência da Informação*, v.11, n.3, jun. 2010. Disponível em <http://dgz.org.br/jun10/Art_05.htm>. Acesso em junho de 2012.

FERREIRA, L. P. da S. **Redes sociais e produção colaborativa (wiki) de gêneros acadêmicos: um panorama do que a Web oferece**. *Revista Signo*: Unisc. v. 38, n. 64 (2013). Disponível em http://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/view/3401. Acesso em agosto de 2013.

HIGOUNET, Charles. **História concisa da escrita** / Charles Higounet [tradução da 10ª edição corrigida]. Marcos Marcionilo – São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

HOUAISS, A. **Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa** . Rio de Janeiro: Objetiva. Versão 3.0. 1 [CD-ROM]. 2009.

JAMBEIRO, Othon. **A TV no Brasil do século XX**. Salvador: EDUFBA. 2002.

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro; Jorge Zahar ed. 2001.

KOCH, Ingedore Villaça. **Ler e escrever: estratégias de produção textual /** Ingedore Villaça Koch, Vanda Maria Elias**.** 2.ed .São Paulo: Editora Contexto, 2010.

LEÃO, Lúcia. **O Labirinto da Hipermídia: arquitetura e navegação no Ciberespaço**. 3ª Edição. Editora Iluminuras. 2005.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática/ Pierre Lévy**; tradução de Carlos Irineu da Costa. – Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. 208 p.
_____. **O que e o virtual?** / Pierre Levy; tradução de Paulo Neves. - Sao Paulo: Ed. 34, 1996. 160 p.
_____. **Cibercultura**. São Paulo. Editora 34, 1999.
_____. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 4.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

LOTMAN, Iuri. **A estrutura do texto artístico**. Lisboa: Editorial Estampa. 1978.
_____. **Estética e semiótica do cinema.** Lisboa: Estampa. 1982.

MARCUSCHI, L.A. **Linearização, cognição e referência: o desafio do hipertexto**. In: Línguas, instrumentos linguísticos, 3. Campinas: Pontes, 1999.
_____. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: **Gêneros textuais e ensino**. DIONÍSIO, A. P; BEZERRA, M; MACHADO, A. R. (orgs). Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
_____. Gêneros Textuais no Ensino de Língua. In: **Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão**. São Paulo: Parábola. Editorial, 2008.
_____. Gêneros Textuais Emergentes no Contexto da Tecnologia Digital. In: MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Hipertexto e Gêneros Digitais: novas formas de construção de sentidos**. Luiz Antônio Marcuschi, Antônio Carlos Xavier, (orgs.). – 3. Ed. – São Paulo: Cortez, 2010.

MARTINS, Wilson. **A palavra Escrita: história do livro, da imprensa e biblioteca**. São Paulo: Ática, 1996.

MILLER, C. R. **Estudos sobre: gênero textual, agência e tecnologia**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2009.

NELSON, T. **Literary Machines**. Sausalito: Mindful Press, 1992.

O'REILLY, T. **What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software**. Disponível em <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html. 2005>. Acesso em junho 2012.

PRATES, Raquel Oliveira; BARBOSA, Simone Diniz, Junqueira. **Avaliação de Interfaces de Usuário Conceitos e Métodos**. 2007. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/6893/> Acesso em junho de 2012.

PRENSKY, M.: **Digital Natives Digital Immigrants**. Published in On the Horizon (NCB University Press), Vol. 9 No. 5 October. 2001a.
_____. **Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do They Really Think Differently? By MarcPrensky**. Published in On the Horizon (NCB University Press), Vol. 9 No. 6 December. 2001b.

ROJO, R. Gêneros do Discurso e Gêneros Textuais: Questões Teóricas e Aplicadas. In: MEURER, J.L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (orgs.). **Gêneros: teorias, métodos e debates**. São Paulo: Parábola Editorial. 2005. p. 184-207

SAMPSON, G. **Sistemas de escrita; tipologia, história e psicologia**. Trad. de Valter Lellis Siqueira, rev. tec. de Nadja Ribeiro Moreira. São Paulo: Ática. 1996.

TAPSCOT, Don. **A hora da Geração Digital: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos**. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.

TARGINO, Maria das Graças. **Novas Tecnologias e Produção Científica**. Trabalho apresentado no Núcleo de Comunicação Científica e Ambiental, XXVI Congresso Anual em Ciência da Comunicação, Belo Horizonte/MG, 02 a 06 de setembro de 2003. Disponível em:<http://dici.ibict.br/archive/00000329/>. Acesso em junho 2012.

XAVIER, Antônio Carlos dos Santos. **Processos de referenciação no hipertexto**. Cadernos de Estudos Linguísticos, Campinas: Unicamp, n. 41, p. 165-176, JUL/DEZ/2001.
_____. **A era do hipertexto: linguagem & tecnologia**. 1. ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2009. v. 1. 227p.
_____. Leitura Texto e Hipertexto. In: MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Hipertexto e Gêneros Digitais: novas formas de construção de sentidos**. Luiz Antônio Marcuschi, Antônio Carlos Xavier, (orgs.). – 3. Ed. – São Paulo: Cortez, 2010.

Fontes:

CENTRO DE MEMÓRIA DA UNICAMP. Disponível em < http://www.centrodememoria.unicamp.br/arqhist/content/uploads/arquivos/pdf/Informatica_Ensino.pdf> .Acesso em Junho de 2013.

CERN.**The birth of the web**.Disponível em <http://home.web.cern.ch/about/birth-web> Acesso em junho de 2013.

FOLHA ONLINE (dicionário). **Saiba o que significam os termos mais complicados da informática**. Disponível em <www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/sos_dic_qrst.shtml>. Acesso em Junho de 2013.

INTERNET STATISTICS. Disponível em <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>. Acesso em Junho de 2013.

KEEFE, Mike. Evolução da Comunicação. Disponível em <http://www.intoon.com/cartoons.cfm/id/68559>. Acesso em Junho de 2013.

MUSEU DA COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA – MCI. **Linha do Tempo**. Disponível em <http://www.mci.org.br/linhatempo/index.html> .Acesso em Junho de 2013.

OXFORD BROOKES UNIVERSITY. **History of the Web**. 2002. Disponível em <http://www.w3.org/2012/08/history-of-the-web/origins.htm>. Acesso em Junho de 2013.

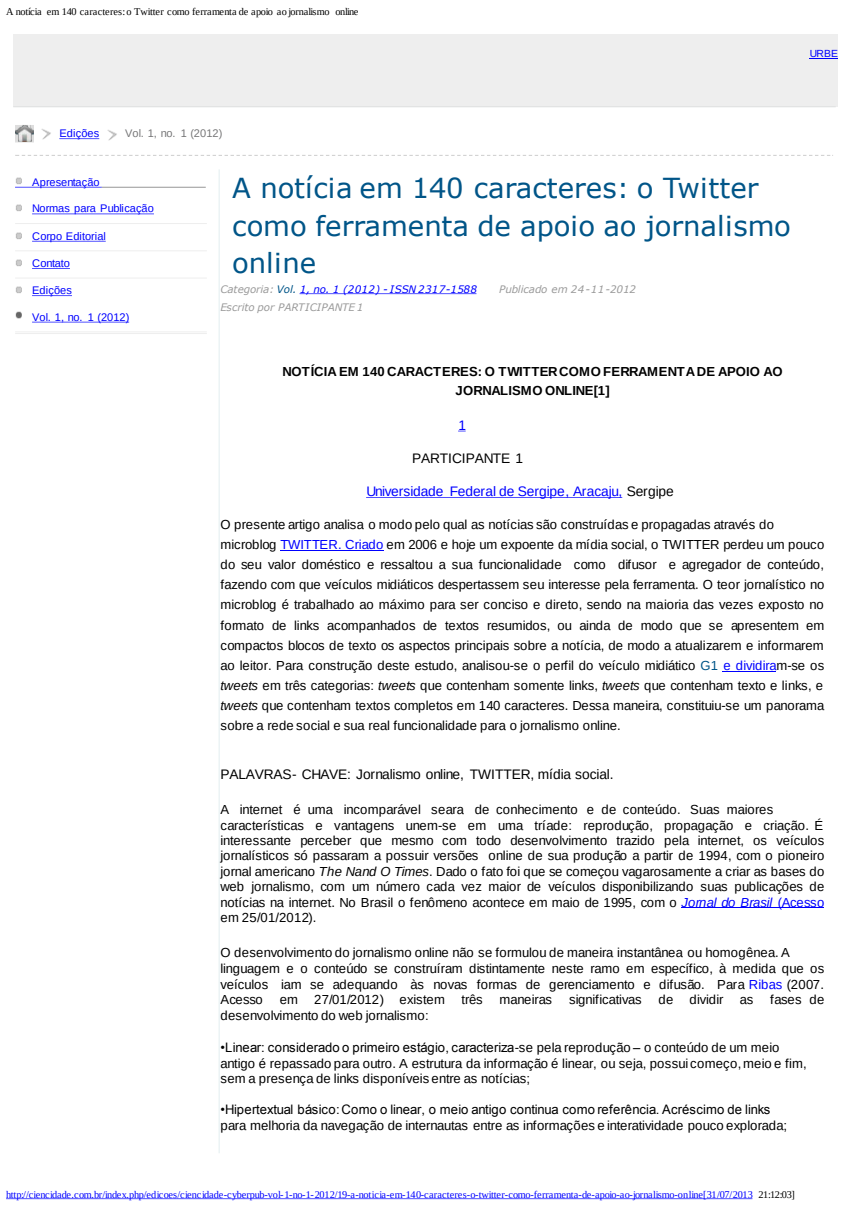
REVISTA ÉPOCA. **Os filhos da era digital**. 2009. Disponível em <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI58131-15228-2,00-OS+FILHOS+DA+ERA+DIGITAL.html>. Acesso em Junho de 2013.

W3CONSORTIUM. **Extensible Markup Language**. 2013**.** Disponível em <http://www.w3.org/XML/>. Acesso em Junho de 2013.

ZAKON, Robert. **Hobbes' Internet Timeline**. 2011. Disponível em <http://www.zakon.org/robert/internet/timeline/#Growth>. Acesso em Junho de 2013.

ANEXOS

ANEXO A–CIBERARTIGOS PUBLICADOS NO CIENCIDADE-CIBERPUB



A notícia em 140 caracteres: o Twitter como ferramenta de apoio ao jornalismo online

URBE

Edições > Vol. 1, no. 1 (2012)

- Apresentação
- Normas para Publicação
- Corpo Editorial
- Contato
- Edições
- Vol. 1, no. 1 (2012)

A notícia em 140 caracteres: o Twitter como ferramenta de apoio ao jornalismo online

Categoria: Vol. 1, no. 1 (2012) - ISSN 2317-1588 Publicado em 24-11-2012
Escrito por PARTICIPANTE 1

NOTÍCIA EM 140 CARACTERES: O TWITTER COMO FERRAMENTA DE APOIO AO JORNALISMO ONLINE[1]

1

PARTICIPANTE 1

Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, Sergipe

O presente artigo analisa o modo pelo qual as notícias são construídas e propagadas através do microblog TWITTER. Criado em 2006 e hoje um expoente da mídia social, o TWITTER perdeu um pouco do seu valor doméstico e ressaltou a sua funcionalidade como difusor e agregador de conteúdo, fazendo com que veículos midiáticos despertassem seu interesse pela ferramenta. O teor jornalístico no microblog é trabalhado ao máximo para ser conciso e direto, sendo na maioria das vezes exposto no formato de links acompanhados de textos resumidos, ou ainda de modo que se apresentem em compactos blocos de texto os aspectos principais sobre a notícia, de modo a atualizarem e informarem ao leitor. Para construção deste estudo, analisou-se o perfil do veículo midiático G1 e dividiram-se os *tweets* em três categorias: *tweets* que contenham somente links, *tweets* que contenham texto e links, e *tweets* que contenham textos completos em 140 caracteres. Dessa maneira, constituiu-se um panorama sobre a rede social e sua real funcionalidade para o jornalismo online.

PALAVRAS- CHAVE: Jornalismo online, TWITTER, mídia social.

A internet é uma incomparável seara de conhecimento e de conteúdo. Suas maiores características e vantagens unem-se em uma tríade: reprodução, propagação e criação. É interessante perceber que mesmo com todo desenvolvimento trazido pela internet, os veículos jornalísticos só passaram a possuir versões online de sua produção a partir de 1994, com o pioneiro jornal americano *The Nand O Times*. Dado o fato foi que se começou vagarosamente a criar as bases do web jornalismo, com um número cada vez maior de veículos disponibilizando suas publicações de notícias na internet. No Brasil o fenômeno acontece em maio de 1995, com o *Jornal do Brasil* (Acesso em 25/01/2012).

O desenvolvimento do jornalismo online não se formulou de maneira instantânea ou homogênea. A linguagem e o conteúdo se construíram distintamente neste ramo em específico, à medida que os veículos iam se adequando às novas formas de gerenciamento e difusão. Para Ribas (2007. Acesso em 27/01/2012) existem três maneiras significativas de dividir as fases de desenvolvimento do web jornalismo:

•Linear: considerado o primeiro estágio, caracteriza-se pela reprodução – o conteúdo de um meio antigo é repassado para outro. A estrutura da informação é linear, ou seja, possui começo, meio e fim, sem a presença de links disponíveis entre as notícias;

•Hipertextual básico: Como o linear, o meio antigo continua como referência. Acréscimo de links para melhoria da navegação de internautas entre as informações e interatividade pouco explorada;

http://ciencidade.com.br/index.php/edicoes/ciencidade-cyberpub-vol-1-no-1-2012/19-a-noticia-em-140-caracteres-o-twitter-como-ferramenta-de-apoio-ao-jornalismo-online[31/07/2013 21:12:03]

Esta é apenas uma ilustração. Os materiais completos poderão ser conferidos através do link: http://1drv.ms/1kREfew.

ANEXO B - RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO CIENCIDADE

	QUESTIONAMENTO	PARTICIPANTE 1	PARTICIPANTE 2	PARTICIPANTE 3	PARTICIPANTE 4
1- O USUÁRIO	**Idade**	24	22	21	19
	Sexo	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino
	Curso	Comunicação Social	Comunicação Social	Comunicação Social	Comunicação Social
	Você se considera	Um migrante digital (seu contato com as tecnologias eletrônicas foi tardio)	Um nativo digital (desde criança convive com tecnologias eletrônicas)	Um nativo digital (desde criança convive com tecnologias eletrônicas)	Um nativo digital (desde criança convive com tecnologias eletrônicas)
	Selecione na lista abaixo os dispositivos que você já utilizou e que está familiarizado (experiência pessoal):	Computador;Scanner Pen drive;DVD - Player Câmera Digital;WebCam;Retroprojetor;Datashow	Computador;Scanner Pen drive;DVD - Player Câmera Digital;WebCam;Retroprojetor;Datashow	Computador;Scanner Pen drive;DVD - Player Câmera Digital;WebCam;Retroprojetor;Datashow	Computador;Pendrive;DVD - Player Câmera Digital;WebCam
	Selecione na lista abaixo ações que você está familiarizado na web (experiência pessoal):	Upload e Download de Multimídia Participação em foros de discussão Criação de blogs Criação de sites Pesquisas acadêmicas em geral Participação em redes sociais Outros	Upload e Download de Multimídia Participação em foros de discussão Criação de blogs Pesquisas acadêmicas em geral Participação em redes sociais Outros	Upload e Download de Multimídia Participação em foros de discussão Criação de blogs Criação de sites Pesquisas acadêmicas em geral Participação em redes sociais Outros	Upload e Download de Multimídia Participação em foros de discussão Criação de blogs Pesquisas acadêmicas em geral Participação em redes sociais
2- COMPUTADOR	**Você acessou o Ciencidade?**	Em casa	Em casa	Em casa	Em casa
	Qual o tipo de acesso à internet?	3G	3G	Modem - Banda Larga	Modem - Banda Larga
	Qual velocidade de conexão?	2MB	5MB	2MB	5MB
	Qual(is) a(s) configuração(ões) do(s) computador(es) que você utilizou?	HD 640GB, i3, windonws	Memória 2GB, HD 320, Sistema Operacional Windows Update.	4GB RAM, 450GB (HD), Intel Core i5, Windows 7 64 bits, SP1	Não encontrei tais informações no meu computador.
3 - SENSAÇÕES DO USUÁRIO	**Terrível/Maravilhoso (1-5)**	3	3	4	4
	Rígido/ Flexível (1-5)	3	2	5	3
	Difícil/Fácil (1-5)	3	4	3	3
	Frustrante/Satisfatório (1-5)	3	3	3	4
	Obscuro/Estimulante (1-5)	3	4	3	4
4 – INTERFACE (PÁGINAS) DO SITE	**Quanto à forma e tamanho das letras**	5	3	5	5
	Quanto aos realces (ícones, cores, letras, negrito) na tela:(1-5)	3	3	3	4
	Quanto à organização da informação:	3	1	2	3
	O uso dos termos utilizados no site é (1-5)	3	2	2	3
	A entrada de dados no site (login, acesso aos recursos) é:(1-5)	3	4	2	3
	O site informa ao usuário sobre o que está acontecendo? (por ex. que a execução está em andamento.) (1-5)	2	3	2	3
5 – APRENDIZADO	**Utilizar (navegar) o site é:(1-5)**	3	2	1	3
	Começar foi:(1-5)	3	2	1	2
	O tempo para aprender a utilizar o site e seus recursos:(1-5)	3	3	3	2
	Os ícones e/ou botões utilizados nas páginas são familiares, isto é, lembram o que se deve fazer?(1-5)	3	3	3	3
	Se você ficasse algum tempo sem utilizar o CIENCIDADE, na próxima vez que fosse navegar por ele seria...(1-5)	4	4	1	2
	As tarefas podem ser executadas de uma maneira rápida e/ou lógica?(1-5)	3	2	2	3
6 – ERROS	**O site apresenta telas de mensagens de erros, quando um erro ocorre?(1-5)**	3	2	2	3
	As mensagens de erro ajudam a solucionar o problema?(1-5)	3	1	1	2
	As mensagens de erro estão bem posicionadas ou legíveis?(1-5)	3	2	2	2
	O material disponibilizado para ajuda pelo site:(1-5)	3	4	3	3
7 – CAPACIDADE DO SITE	**Quanto a velocidade do site:(1-5)**	3	3	4	2
	A velocidade de resposta durante a realização das tarefas:(1-5)	3	2	4	2
	Você confia nas informações disponibilizadas no CIENCIDADE?(1-5)	3	3	5	3
	O site avisa sobre possíveis problemas (instabilidade?)(1-5)	3	2	1	3
	O uso do site depende do nível de experiência do usuário?(1-5)	3	3	5	4
	Com pouco conhecimento, o usuário realiza as tarefas?(1-5)	3	3	1	2
8 – PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS	**Ponto positivo 1**	A criação do ambiente que uniu rede social ao conteúdo acadêmico.	Prático	Possibilidade de colaboração à distância	Bom layout
	Ponto positivo 2	Os cometários dos colegas acerca dos conteúdos.			Boa iniciativa
	Ponto positivo 3				
	Ponto negativo 1	Erros em usuário e confusão nos recados mandados.	Nomes de ferramentas e ícones não familiares	Navegabilidade muito confusa	Lento
	Ponto negativo 2	Lentidão na postagem.		Requer conhecimento técnico do usuário frequentemente	As páginas expiram rapidamente
	Ponto negativo 3	Não abre em todos os navegadores e as vezes fora do ar.			
COMENTÁRIOS	**Caso tenha algum comentário, sugestão e/ou reclamação a respeito do site, sinta-se livre para fazê-lo abaixo.**				A iniciativa é muito boa, só senti o site um pouco lento.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Conforme a Resolução nº 196/96 - CNS)

O/A senhor/a está convidado/a para participar da pesquisa intitulada ARTIGOS CIENTÍFICOS EM SUPORTE VIRTUAL: UMA EXPERIÊNCIA 2.0, que iniciou em março de 2012 e cujo término está previsto para março de 2014 – quando serão publicados seus resultados, que é desenvolvida pelo mestrando Lucas Pazoline da Silva Ferreira sob a orientação da Dra. Lilian Cristina Monteiro França do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Sergipe e que tem como objetivo analisar como os artigos científicos virtuais podem incorporar a tendência 2.0 tanto em sua composição quanto em sua recepção.

Esta pesquisa poderá trazer benefícios que abrangem à comunicação científica, de modo geral, e especificamente às práticas de produção e recepção textual orientadas para os ambientes virtuais, em escolas de nível superior e técnico, pois poderá servir de elemento de reflexão ao desenvolvimento de processos de criação e publicação de conteúdo científico cada vez mais dinâmicos e interativos para a Web. Além disso, o pesquisador responsável se compromete a discutir posteriormente, caso seja solicitado, seus resultados com o/a senhor/a, a fim de que os conhecimentos gerados neste estudo possam contribuir diretamente para suas atividades profissionais.

Este estudo é baseado numa abordagem sobre a linguagem digital, considerando o texto e a própria construção de sentidos enquanto um processo de relações entre materialidades verbais e não-verbais e os elementos sociais, cognitivas, históricas e interacionais (dialógicos) com os quais as linguagens se realizam. Esta pesquisa utiliza como método a análise de artigos científicos produzidos por indivíduos em uma dada situação de escritura, orientada para as potencialidades de um suporte textual específico, o suporte virtual.

Sua participação nesta pesquisa se realizará no ambiente Ciencidade (www.ciencidade.com.br) e consistirá na execução de alguns ciclos de tarefas: 1ª ciclo - ambientação; 2ª ciclo - apresentação das pesquisas; 3ª ciclo - maturação dos trabalhos; 4º ciclo - conclusão dos trabalhos e questionário avaliativo. As atividades serão realizadas entre os meses de novembro e dezembro de 2012. A fim de interferir o mínimo possível em sua rotina diária, o horário e o local de participação serão de sua escolha, apenas objetivamos a interação e o cumprimento dos ciclos nos prazos que lhe serão informados com a devida antecedência. Não haverá riscos de qualquer natureza relacionados à sua participação. O/A senhor/a também não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras.

Suas produções e respostas ao questionário serão tratadas de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhuma fase do estudo seu nome será divulgado. Quando for necessário exemplificar e descrever determinada situação, sua privacidade será assegurada, uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados serão divulgados em eventos e/ou revistas de caráter científico. Sua participação é voluntária, ou seja, a qualquer momento o/a senhor/a pode recusar-se a responder qualquer pergunta, recusar-se a interagir com qualquer pessoa específica, desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa. Sua recusa não lhe trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador, com a instituição a que forneceu seus dados, ou com a instituição em que trabalha.

O/A senhor/a receberá uma cópia deste termo, onde constam telefone e e-mail do pesquisador responsável, que poderá ser contatado a qualquer momento e se compromete a esclarecer todas as suas dúvidas acerca desta pesquisa e de sua participação. Desde já lhe agradecemos.

Dra. Lilian Cristina Monteiro França
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0782303696779647
Pesquisadora Principal (Orientadora)
E-mail: liliancmfranca@uol.com.br
Cel.: (79) 9985-3035

Lucas Pazoline da Silva Ferreira
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1974144278152498
Pesquisador Responsável (Orientando)
E-mail: Lucaspazoline@live.com
Cel.: (79) 9814-7084

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

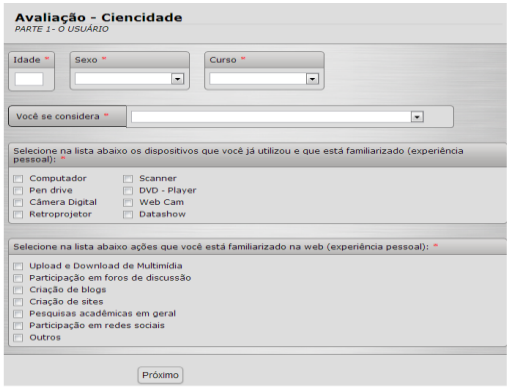
DECLARO estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estar de acordo em participar do estudo proposto como sujeito, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

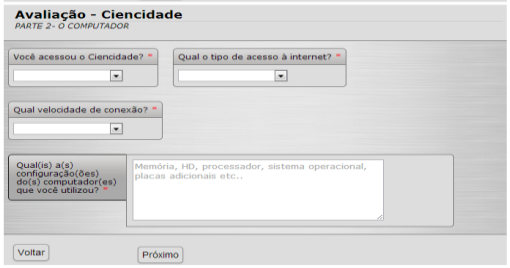
_____

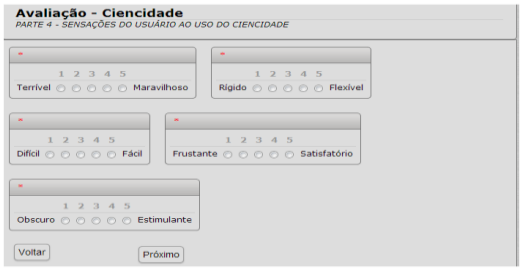
Sujeito Participante

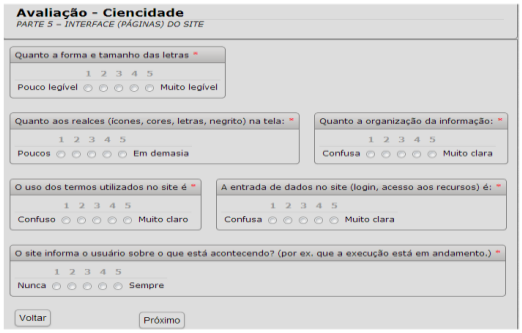
São Cristóvão – SE, _____ de _____ de 20____.

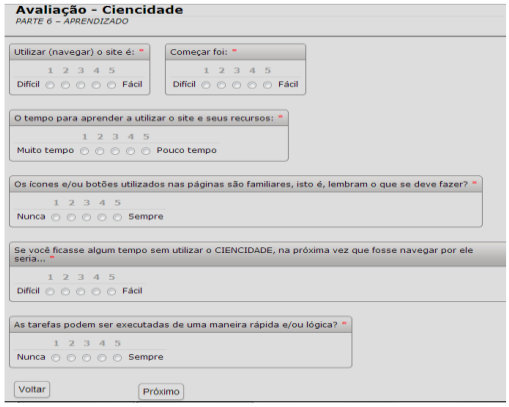
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO CIENCIDADE

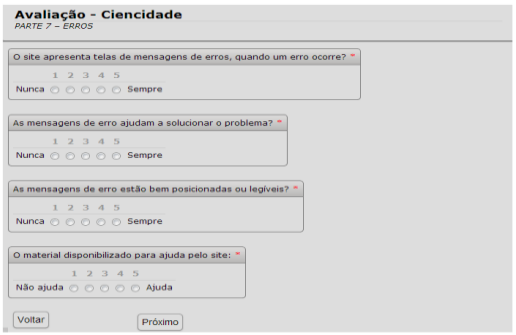


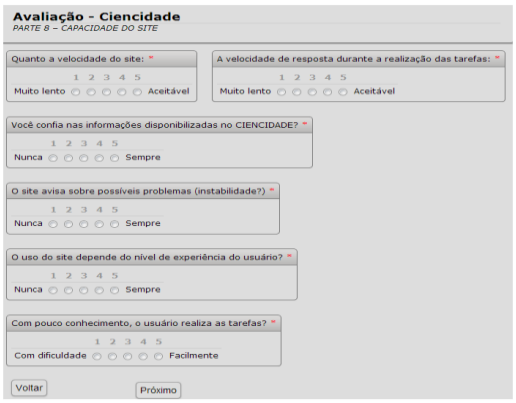


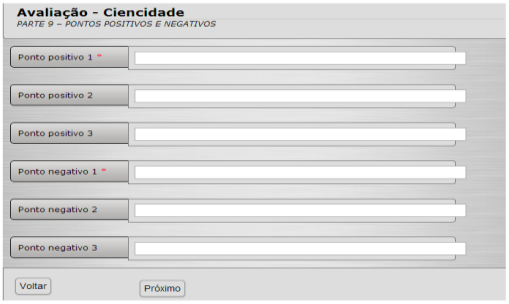


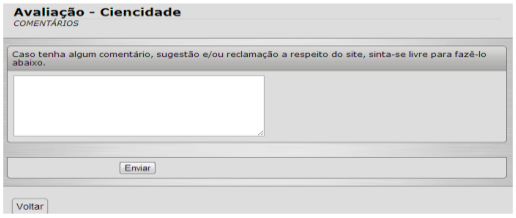












APÊNDICE C – LINKS DA VERSÃO FINAL NÃO PUBLICADA DOS CIBERARTIGOS DO CIENCIDADE-CIBERPUB

TEXTO	EXPRESSÃO LINKADA	ENDEREÇO WEB
PARTICIPANTE 1	"MIELNICZUK, 2003, p. 20"	http://pt.scribd.com/doc/12769270/Jornalismo-na-web-uma-contribuicao-para-o-estudo-do-formato-da-noticia-na-escrita-hipertextual
	"TRASEL, 2007"	http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/wiki_kuro.pdf
	"ZAGO, 2008, p.5"	http://sbpjor.kamotini.kinghost.net/sbpjor/admjor/arquivos/individual44gabrielazago.pdf
	"SILVA & CHRISTOFOLETTI, 2010, p. 67"	http://seer.ufrgs.br/intexto/article/view/13377/8695.
	"Jaiku"	http://mashable.com/category/jaiku/
	"Powce"	http://pownce.com/
	"Cases e Garcia (2011)"	http://www.jackbran.com.br/lumen_et_virtus/numero4/PDF/PRODU%C3%87%C3%83O%20E%20CONSUMO%20DE%20NOT%C3%8DCIA.pdf
	"TELLAROLI apud O ESTADO DE SÃO PAULO, 2010, p. 2"	http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/famecos/article/viewFile/7794/5526
	"Vanessa Nunes (2009)"	http://wp.clicrbs.com.br/vanessanunes/tag/twitter/page/2/
	"MARTELETO, 2001, p. 72"	http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v30n1/a09v30n1.pdf
	"GARTON, 2009, p.4"	http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue1/garton.html%3E
	"Recuero (2009)."	http://pontomidia.com.br/raquel/arquivos/midia_social_alem_do_hype.html
	"CASAES & GARCIA apud BIKHCHANDANI, HIRSHLEIFER & WELCH, 2007, p.7"	http://www.jackbran.com.br/lumen_et_virtus/numero4/PDF/PRODU%C3%87%C3%83O%20E%20CONSUMO%20DE%20NOT%C3%8DCIA.pdf%20
	"Silva e Christofoletti (2010)"	http:/seer.ufrgs.br/intexto/article/view/13377/8695
	"Mota e Carvalho (2010)."	http://www.intercom.org.br/sis/2010/resumos/R5-1016-1.pdf
	"PALAZI apud SCHONFELD, 2009, p. 2"	http://sbpjor.kamotini.kinghost.net/sbpjor/admjor/arquivos/%20ana_paula_palazi;_carolina_izzo_octaviano.pdf.
	"Folha de São Paulo"	http://www.folha.uol.com.br/
	"SILVA, 2009, p. 25"	http://www.sobreblogs.com.br/blogfinal.pdf
	"Para Aguiar (2009)"	http://www.intercom.org.br/papers/regionais/nordeste2009/resumos/R15-0512-1.pdf
	"Quivy e Champenhoudt (1992)"	http://w3.ualg.pt/~aferreir/%20PS_TDC/investig.pdf
	"TABELA_1_Ciencidade.pdf"	http://www.ciencidade.com.br/ArquivosdeTexto/tabela/TABELA_1_Ciencidade.pdf
	"TinyURL"	http://tinyurl.com/
PARTICIPANTE 2	"Facebook"	http://www.facebook.com
	"MySpace"	br.myspace.com/
	"AZAMOR"	http://lista10.org/tech-web/as-10-maiores-redes-sociais-do-mundo/
	"PALAZI e ZANOTI"	http://www.puc-campinas.edu.br/pesquisa/ic/pic2009/resumos/%7B94A15981-82EB-40E6-9B66-49339E2CE514%7D.pdf%3E
	"PALAZI e OCTAVIANO"	http://sbpjor.kamotini.kinghost.net/sbpjor/admjor/arquivos/ana_paula_palazi;_carolina_izzo_octaviano.pdf
	"TMZ"	http://www.tmz.com/
	"Grupo Pão de Açúcar"	https://twitter.com/paodeacucar
	"site oficial"	http://www.paodeacucar.com.br/
	"SANTORO"	http://dialogo.espm.br/index.php/dialogo/article/viewFile/17/20
PARTICIPANTE 3	"SixDeegres"	http://sixdegrees.com/
	"earlyadopters"	http://en.wikipedia.org/wiki/Early_adopter
	"Live Journal"	http://www.livejournal.com/
	"Asianevenue"	http://www.asianave.com/
	"Blackplanet"	http://www.blackplanet.com/
	"Migente"	http://www.migente.com/
	"Fotolog"	http://www.fotolog.com.br/
	"Friendster"	http://w.friendister.com
	"Google"	http://www.google.com.br/
	"MOL Global"	http://www.molglobal.net/
	"MySpace"	br.myspace.com/
	"News Corporation"	http://www.newscorp.com/
	"Enquanto em agosto do mesmo ano quase 32 milhões de brasileiros tenham visitado o Facebook, a rede da Google registrou apenas 29 milhões"	http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2011/09/facebook-ultrapassa-orkut-em-usuarios-unicos-no-brasil-diz-ibope.html
	"aqui"	http://veja.abril.com.br/noticia/vida-digital/facebook-ultrapassa-orkut-no-brasil-aponta-comscore
	"Facebook"	https://www.facebook.com/
	"SocialBakers"	http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/
	"aqui"	http://www.socialbakers.com/countries/continents/?worldInterval=last-week#world-intervals
	"syndication"	http://en.wikipedia.org/wiki/Web_syndication
	"feeds"	http://pt.wikipedia.org/wiki/Feed
	"fala completa de Zuckerberg sobre a aquisição da nova plataforma"	http://newsroom.fb.com/News/Facebook-to-Acquire-Instagram-141.aspx
	"ferramentas de localização geográficas presentes na plataforma"	https://www.facebook.com/about/location
	"página de princípios"	https://www.facebook.com/principles.php
	"Políticas de uso de dados"	https://www.facebook.com/about/privacy/your-info
	"política de uso de dados"	https://www.facebook.com/about/privacy/other
	"cookies"	http://www.tecmundo.com.br/web/1069-o-que-sao-cookies-.htm
	"timeline"	https://www.facebook.com/about/timeline
PARTICIPANTE 4	"Ribas"	seer.ufrgs.br/intexto/article/view/13377/8695
	"ComScore"	http://www.comscore.com/
	"PALAZI e OCTAVIANO"	http://sbpjor.kamotini.kinghost.net/sbpjor/admjor/arquivos/ana_paula_palazi;_carolina_izzo_octaviano.pdf
	"Orkut"	www.orkut.com
	"My Space"	http://www.myspace.com/
	"MORETZSOHN"	http://www.bocc.ubi.pt/pag/_texto.php3?html2=moretzsohn-sylviavelocidade-jornalismo-0.html
	"RECUERO"	http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/R0096-1.pdf
	"RECUERO"	http://www.pontomidia.com.br/raquel/arquivos/o_twitter_e_as_redes_sociais.html
	"ZAGO"	http://pt.scribd.com/doc/5887184/O-Twitter-como-suporte-para-producao-e-difusao-de-conteudos-jornalisticos
	"SILVA, CHRISTOFOLETTI"	http://seer.ufrgs.br/intexto/article/view/13377/8695
	"TWEETS_COLETADOS"	http://www.ciencidade.com.br/ArquivosdeTexto/tweet/TWEETS_COLETADOS_02.pdf

APÊNDICE D – COMENTÁRIOS PARA CIBERARTIGOS DO CIENCIDADE-CIBERPUB ANTES DA PUBLICAÇÃO

USUÁRIO	HORÁRIO	COMENTÁRIO	TEXTO COMENTADO
PARTICIPANTE 1	17/12/2012 01:49	*é um gif sim.*	Twitter como ferramenta de apoio ao jornalismo online
	17/12/2012 01:45	*O texto reflete a ótima pesquisa bibliográfica que foi feita.A imagem corrompida todos falaram, porém creio que essa questão da imagem é uma questão de todos, pois creio que fica melhor ver um padrão para que todos sigam. No mais, parabéns.*	Mercantilização da informação e captação da subjetividade coletiva a partir de sites de redes sociais: o caso do Facebook
	17/12/2012 01:34	*O texto está ótimo, porém senti falta, também, dos subtítulos para dar nortear mais o leitor.* ***P2****, tentamos responder essa questão do lead jornalístico no twitter, porém isso não fica evidenciado no portal G1, já que ele reproduz de forma automática.*	A notícia em 140 caracteres: o twitter como ferramenta de apoio ao jornalismo online
	17/12/2012 01:23	*Acredito que essa contradição que o* ***P2*** *e o* ***P3*** *estão debatendo poderia ser evidenciada, no texto, através de uma explicação de que o twitter instaura a era dos microblogs, porém adquire a dupla faceta de ser uma rede social e uma mídia digital (adentrando nas suas conceitualizações). No mais, o texto está bem conciso e vai direto ao objetivo. Gostei das imagens, porém não achei legal deixar deixar o texto ao lado das imagens.*	A notícia em 140 caracteres: o twitter como ferramenta de apoio à publicidade online
PARTICIPANTE 2	16/12/2012 16:10	*Eloy, a estrutura do TWITTER é semelhante a estrutura do blog. É "considerado" microblog pelo fato da limitação de caracteres nas postagens e a ordem de postagem também. E a partir do momento que ele se coloca como um dos sites mais acessados do mundo e meio de comunicação entre pessoas, torna-se uma rede social na qual você compartilha diversas coisas de maneiras distintas. De qualquer forma, irei rever minha colocação quanto ao "conceito".* ***P1****, posso te garantir que eu não postei esse vídeo no meu trabalho e estou tão surpreso quanto você. Obrigado pelo elogio.*	A notícia em 140 caracteres: o twitter como ferramenta de apoio à publicidade online
	16/12/2012 15:45	*O uso das imagens está muito bem posicionado e o texto é bem direto e com respaldo teórico, o que é legal. Acho que dar uma verificada nas imagens que talvez estejam em um formato diferente e acabam corrompidas.*	Mercantilização da informação e captação da subjetividade coletiva a partir de sites de redes sociais: o caso do Facebook
	16/12/2012 15:39	*O texto está construído de maneira harmoniosa. Porém, os tópicos conseguiriam dar uma facilitada. Talvez o redimensionamento das imagens (ex.: Print do G1) fosse necessário.*	A notícia em 140 caracteres: o twitter como ferramenta de apoio ao jornalismo online
PARTICIPANTE 3	16/12/2012 01:12	*Há uma pequena contradição quando o autor conceitua o Twitter uma vez que é dito que o site úmmicroblog e logo em seguida que é uma rede social.Do ponto de vista da formtação, acredito que cada uma das características deve ser destacada em relação ao texto.*	A notícia em 140 caracteres: o twitter como ferramenta de apoio à publicidade online
	16/12/2012 00:57	*Logo no começo do texto, o link sobre o Jornal do Brasil não abriu, tentei consertar mas não tive sucesso.Senti muita falta de subtítulos delimitando os assuntos ao longo do texto. Além disso, penso que um aspecto como a adaptação do lead jornalístico para a linguagem do Twitter.*	A notícia em 140 caracteres: o twitter como ferramenta de apoio ao jornalismo online
PARTICIPANTE 4	16/12/2012 15:23	*A terceira imagem é um gif? No meu pc ficou metade site do G1, metade Twitter. Pesquisa coerente e bem consolidada.*	Twitter como ferramenta de apoio ao jornalismo online
	16/12/2012 15:19	*Tenho a impressão que há uma imagem corrompida logo no início do texto, no ponto 1. No mais, achei a pesquisa bem elaborada e escrita.*	Mercantilização da informação e captação da subjetividade coletiva a partir de sites de redes sociais: o caso do Facebook
	16/12/2012 15:16	*Formatação e texto ótimos. Só não entendi esse vídeo do Gato de Botas no final.*	A notícia em 140 caracteres: o twitter como ferramenta de apoio à publicidade online
AVALIADOR 1	07/01/2013 11:31	*O texto é excelente e apresenta uma revisão de literatura segura. Apenas a formatação, o espaçamento e algumas normas da ABNT merecem um ajuste. Como o espaçamento 1 nas citações.O material multimídia também está muito adequado.*	Mercantilização da informação e captação da subjetividade coletiva a partir de sites de redes sociais: o caso do Facebook
	03/01/2013 20:15	*A sugestão é colocar as tabelas em um PP ou pdf, para dar mais fluidez ao texto.*	Twitter como ferramenta de apoio ao jornalismo online
	03/01/2013 20:12	*Para esse tipo de publicação talvez pudesse ser inserido um Power Point ou um pdf com as tabelas, assim o texto teria mais fluidez na leitura.*	A notícia em 140 caracteres: o twitter como ferramenta de apoio ao jornalismo online
	03/01/2013 20:09	*Além do que foi citado, sugiro um ajuste na formatação para facilitar a leitura.*	A notícia em 140 caracteres: o twitter como ferramenta de apoio à publicidade online
AVALIADOR 2	07/01/2013 14:07	*Esclarecer para o leitor sobre Web 2.0,a sigla RSS/RSS feed textualmente ou lincar os termos; Referendar o vai ser citado (ou o que foi); Gramática: poderia rever algumas colocações de vígulas e crase.*	Twitter como ferramenta de apoio ao jornalismo online
	06/01/2013 16:11	*Apresentar melhor o trabalho no Resumo;Melhorar a conexão dos parágrafos às suas respectivas citações;Rever o final do 4º § do tópico 1 (sublinhei a parte);Melhorar a distribuição "física" do texto e das imagens...;Verificar a possibilidade de citação em Conclusão.*	Mercantilização da informação e captação da subjetividade coletiva a partir de sites de redes sociais: o caso do Facebook
	30/12/2012 02:43	*A critério do autor: utilização de títulos e/ou subtítulos;Há uma enumeração única (6. REFERÊNCIAS BILIOGRÁFICAS), mas não há antecedentes;Verificaçãogramatical;Considerações finais*	A notícia em 140 caracteres: o twitter como ferramenta de apoio ao jornalismo online
	30/12/2012 01:54	*BREVE PARECERFaz-se necessário revisão gramatical; Ver Novo Acordo Ortográfico;Falar do programa que iniciou o TWITTER (esclarecer o que seria o "tudo" que é colocado no 1º§ da Introdução);Realizar melhor conexão entre as citações e os parágrafos antecedente e subsequente a elas: acontece com as de KOTLER, PALAZI e ZANOTIe de SANTORO ;Preparar o leitor para a utilização do termo "Universalidade";Esclarecer o significado de RT para o leitor.*	A notícia em 140 caracteres: o twitter como ferramenta de apoio à publicidade online

Fonte: Próprio autor (2013)

GLOSSÁRIO

Acesso Remoto - é a possibilidade de acesso a dados e aplicações em outro computador.

Adobe Acrobat - é um *software* que possibilita a criação de textos, páginas de livro *on-line*, mapas, imagens etc. O arquivo gerado por ele em formato PDF pode ser visualizado por programas de visualização de PDF como o *Adobe Reader*.

Banda Larga - Dentre as várias definições existentes, pode-se dizer que Banda Larga é um meio de transmissão de dados em alta velocidade que possibilita ao usuário maior agilidade na navegação. O termo surgiu em contraposição a "Banda Estreita", cujo acesso (discado) disponibilizava até 56 Kbps, enquanto na Banda Larga, a velocidade mínima é de 128 Kbps. O fato é que, quanto maior é a velocidade, mais rápidos serão o envio e o recebimento de e-mails, os *downloads* e os *uploads* de arquivos como músicas, textos, fotografias e vídeos.

Browser - é o programa usado para navegar por páginas da Internet. WYSIWYG é o acrônimo da expressão em inglês *What YouSee Is What You Get*, cuja tradução pode ser "O que você vê é o que você obtém". Trata-se de uma interface que permite ao usuário editar e visualizar o documento em processo de criação.

Comutação de Pacotes - é um processo de transferência no qual os dados encaminhados através da rede são "quebrados" em partes menores (limitadas), denominadas pacotes, e os dados semelhantes, já empacotados, podem ser transmitidos simultaneamente em diferentes locais da rede, garantindo assim maior velocidade de envio-recebimento.

Cyberpunk - "O cyberpunk é tanto como um subgênero da literatura de ficção-científica como uma visão de mundo que acompanha as transformações tecnológicas. Sua estética está espalhada por filmes, revistas em quadrinhos, jogos, moda, música, RPGs, videoclipes etc [...]" (AMARAL, 2003).

HTML - "Linguagem utilizada na produção de páginas de Web. HTML é uma derivação de SGML (*Standard Generalized Mark-up Language*) e permite a criação de documentos que podem ser lidos em praticamente qualquer tipo de computador e transmitidos pela internet até por correio eletrônico. Os documentos HTML podem ter ligações de hipertexto entre si. Utilizando-se URLs (endereços de documentos na Web), pode-se criar um documento HTML com ligação para qualquer outro arquivo na Internet. Para escrever documentos HTML não é necessário mais do que um editor de texto simples e conhecimento dos códigos que compõem a linguagem. Os códigos (conhecidos como tags) servem para indicar a função de cada elemento da página Web" (FOLHA, 2012).

HTTP - é um protocolo utilizado para a troca ou transferência de hipertexto na WWW.

Linguagem de programação - é um "código composto de um número conhecido de palavras ou de expressões que podem ser encadeadas segundo um conjunto de regras fixas (sintaxe), capaz de gerar uma série de instruções a serem interpretadas por um computador, formando um programa" (HOUAISS, 2009).

Metadados - "Metadados são dados sobre dados. Servem para indexar páginas e sites na Web Semântica, permitindo que outros computadores saibam de que assuntos eles tratam" (BREITMAN, 2010, p. 6).

Ontologias - "Ontologias são especificações formais e explícitas de conceitualizações compartilhadas. Ontologias são modelos conceituais que capturam e explicitam o vocabulário utilizado nas aplicações semânticas. Servem como base para garantir uma comunicação livre de ambiguidades. Ontologias serão a língua franca da Web Semântica [...]" (BREITMAN, 2010, p. 7).

Servidor - é um sistema que oferece recursos como armazenamento e transferência de dados e disponibiliza acesso à rede através do modelo cliente-servidor, no qual o usuário precisa de um programa-cliente para ter acesso ao servidor.

Sistema operacional - é um conjunto de programas (*softwares*) que inicializam as partes físicas (*hardwares*) dos computadores. O *Windows* e o *Linux* são exemplos de sistemas operacionais.

TCP/IP - Trata-se de um conjunto de regras (protocolo) para o envio e recebimento de dados pela internet.

XML - "Extensible Markup Language (XML) é um formato de texto simples, muito flexível, derivado do SGML (ISO 8879). Originalmente concebido para enfrentar os desafios da publicação eletrônica em grande escala, o XML também está desempenhando um papel cada vez mais importante na troca de uma ampla variedade de dados na Web e em outros lugares" (W3C, 2013, tradução nossa).