

UMA ANÁLISE DE PERIÓDICOS ACADÊMICOS ELETRÔNICOS BRASILEIROS NAS ÁREAS DE CIÊNCIAS HUMANAS, BIOLÓGICAS E AGRÁRIAS*

Désirée Motta-Roth**
Fernanda Oliveira Siqueira¹
Patrícia Marcuzzo²
Susana Cristina dos Reis³
Fabiana Diniz Kurtz⁴

Resumo

A pesquisa prévia tem mostrado que a Internet é um contexto de produção de gêneros emergentes. Alguns estudos sugerem que periódicos acadêmicos eletrônicos substituirão os impressos em um futuro próximo, enquanto outras enfatizam o papel otimizado do hipertexto como mediador da interação leitor-texto-autor em periódicos acadêmicos eletrônicos. Devido à importância do artigo eletrônico para a produção de conhecimento acadêmico, neste trabalho, tentamos determinar a configuração de periódicos eletrônicos brasileiros. Nosso objetivo é explicitar como o meio eletrônico contribui para novas configurações de gêneros impressos. Os resultados demonstram que o meio eletrônico como instância de publicação acadêmica ainda é pouco usado por pesquisadores brasileiros e a utilização de ferramentas eletrônicas nos trabalhos publicados no Brasil ainda está restrita a somente alguns textos. A standardização dos periódicos acadêmicos eletrônicos, as leis de direitos autorais e a democratização do acesso à informação ainda são assuntos controversos e demandam uma discussão séria e uma regulamentação urgente.

Palavras-chave: Periódicos acadêmicos eletrônicos; gêneros impressos.

Abstract

Previous research has pointed out that the Internet is a context for the production of emerging genres. Some

studies suggest that electronic journals are going to substitute printed ones in a near future, while other studies emphasize the optimal role of hypertext as mediator of the reader – text – author interaction in e-journals. Due to the importance of the electronic research article for academic knowledge construction, in this paper, we have tried to determine the configuration of Brazilian e-journals. Our aim is to explain how the electronic medium contributes for new configurations of printed genres. The results show that the electronic medium as site for academic publication is little explored by Brazilian researchers and the use of electronic tools in the papers published in Brazil is still restricted to just some of these texts. The standardization of electronic academic journals, copyright laws and the democratization of access to information are still controversial points and demand a serious discussion and urgent regulation.

Keywords: Electronic research article; printed genres.

INTRODUÇÃO

Cada vez mais, a pesquisa tem enfatizado o papel inovador da Internet como contexto de publicação de gêneros emergentes (p. ex., Auría & Alastrué, 1998). Nessa perspectiva, a necessidade de nos adaptarmos às inovações tecnológicas parece evidente. A Internet, como um veículo de divulgação e publicação dos saberes (Howard,

* Este artigo foi elaborado como parte do projeto de Produtividade em Pesquisa CNPq nº 350389/98-5, desenvolvido no Laboratório de Leitura e Redação (LabLeR) da UFSM.

** Professora da Universidade de Santa Maria/ RS.

¹ Bolsista PIBIC/CNPq.

² Bolsista IC/CNPq.

³ Bolsista BIC/FAPERGS.

⁴ Bolsista BIC/CNPq.

1997), possibilita uma maior interação entre membros da academia no processo de produção e disseminação do conhecimento e, ao mesmo tempo, incorpora novas ferramentas simbólicas à configuração textual, tais como cores, formas, movimento, diagramação, *hyperlinks* (Hendges & Motta-Roth, 2000).

O uso da Internet na sociedade tem possibilitado crescentes modificações na disseminação do saber nas diferentes áreas do conhecimento (Nie & Erbring, 2000; Holoviak & Seitter, 1997). Dentre os questionamentos referentes à publicação de artigos eletrônicos, destacam-se questões como a rapidez na sua edição e distribuição por periódicos eletrônicos, a qualidade das informações veiculadas, o processo de revisão por pares e as características macro e microestruturais do artigo (Sabattini, 2000; Hendges, 2001). Além disso, diversos autores (ver, por exemplo, Willis, 1995; Valauskas, 1997; La Porte, 1998) têm destacado que os periódicos eletrônicos podem vir a substituir os impressos em vista das vantagens do meio no que se refere à maior rapidez de edição e distribuição e ampliação do público-leitor.

O presente trabalho busca subsidiar o ensino de leitura e redação de Línguas para Fins Acadêmicos e assessorar a prática de publicação de pesquisadores (tanto experientes quanto iniciantes). Nesses termos, parece importante que se investiguem o perfil de novos ambientes de publicação e as (des)vantagens de se publicar eletronicamente, uma vez que a utilização das potencialidades desse meio para a comunicação e o conhecimento humanos ainda está em estágio inicial.

Com base na perspectiva da Análise de Gêneros (Swales, 1990), o presente estudo visa apresentar resultados referentes à pesquisa realizada sobre publicação acadêmica no Brasil, na *World Wide Web* (WWW), de modo a se descreverem com maior propriedade os processos de produção de conhecimento acadêmico na Internet.

1. PUBLICAÇÃO ACADÊMICA ELETRÔNICA

1. 1 *Novas possibilidades do meio*

Devido à recentidade do meio eletrônico, a publicação acadêmica está em fase de transformações. Essas transformações atingem não apenas o meio onde estão sendo divulgados os trabalhos produzidos pela comunidade científica, mas também as configurações dos textos que serão publicados (Brent & Richardson, 2001). Textos publicados eletronicamente possuem uma configuração diferente dos textos impressos, principalmente no que diz respeito à sua configuração hipertextual, ou seja, a presença de *hyperlinks*, *links* de áudio, de vídeo, cores, além da possibilidade de o leitor se comunicar diretamente com o autor do texto através de e-mail (Motta-Roth et al, 2000).

Atualmente, a possibilidade de disponibilizar um artigo por meio da *www* permitiu o surgimento dos chamados Periódicos eletrônicos (*electronic journals* ou *e-journals*),

elaborados originalmente para a publicação e divulgação dos saberes produzidos pela comunidade acadêmica na Internet (Sabattini, 2000). Esse fato torna possível que pessoas de diferentes lugares tenham acesso a saberes, muitas vezes, de difícil acesso, em várias línguas, bem como possibilita formas mais efetivas de interação: a) autor x leitor, através de recursos como *hyperlinks* para o e-mail ou CV do autor do texto e b) leitor x texto, através de *hyperlinks* externos, que levam às obras consultadas pelo autor ao escrever o texto ou a banco de dados; ou através de *hyperlinks* internos, que auxiliam o leitor a movimentar-se dentro do texto, ou seja, conexões que, quando ativadas, conduzem o leitor a tabelas, gráficos, notas de final de texto, etc.

Ao descrever o processo editorial do *e-journal Earth Interactions* (<http://earthinteractions.org/>), que incorpora com grande dinamicidade os recursos de configuração textual disponibilizados pelo meio, Holoviak (1997) aponta que, ao submeterem trabalhos, os autores são encorajados a utilizar esses recursos para agilizar a leitura dos artigos:

Earth Interactions authors are encouraged to include sophisticated graphics, data in electronic formats, and even useable computer code — the same tools they use to draw their conclusions. Readers can interact with parts of the author's data and observations and thus more readily verify and expand the results presented. (...)

Além disso, o autor (Idem) destaca a possibilidade do leitor acessar bancos de dados em textos eletrônicos para visualizar dados armazenados pelo autor durante a elaboração de seu texto:

Earth Interactions permits small datasets to be incorporated directly into an article, and provides active links to external data-archive facilities that house larger datasets. The data may be in a form that may be directly ingested by analysis packages for further study. To assure that the externally housed data are available for future readers, authors must store their data with facilities that have a mandate for its long-term care.

Tais formas de interação podem ser estabelecidas, por exemplo, entre a comunidade científica em si, na elaboração de um produto final, não se limitando somente ao editor e ao autor do texto. Dessa forma, esse novo meio de publicação pode abrir espaço para a intervenção da comunidade acadêmica eletrônica, que pode contribuir colaborativamente para a elaboração de um trabalho através de ferramentas eletrônicas, como, por exemplo, as listas de discussão.

Por outro lado, a inexistência de um padrão na publicação de artigos na Internet gera questionamentos e desafios entre membros da comunidade científica (Nadasdy, 1997). Isso se deve ao fato de a incorporação de recursos eletrônicos em um artigo acadêmico nunca ter sido possibi-

litada anteriormente. Assim, a publicação eletrônica, utilizando os recursos que o meio possibilita, oferece avanço e, ao mesmo tempo, desafio às práticas discursivas existentes entre membros da comunidade acadêmica.

1.2 A rede de publicação brasileira

Entre os vários assuntos discutidos pela academia brasileira, atualmente, parece existir uma preocupação com o impacto da Internet na produção e na disseminação do conhecimento em diferentes áreas (Sabattini, 2000; Packer et al., 2001). Dados de trabalho anterior (Motta-Roth, 2000a), coletados via *e-mail*, com pesquisadores-membros da Associação Brasileira de Lingüística e da Associação de Lingüística Aplicada do Brasil, evidenciam que, nessas áreas, ainda é incipiente a utilização da Internet como fonte de consulta acadêmica, veículo de comunicação entre os pesquisadores e mecanismo de distribuição e consumo de textos dentro do Brasil (Motta-Roth, 2002).

Um exame mais atento das instruções para publicação ou *guidelines*, entre periódicos eletrônicos em Inglês, nas áreas de Lingüística Aplicada e Educação, nos mostra que ainda não temos modelos descritivos que especifiquem estrutura ou extensão dos artigos (Motta-Roth et al., 2000). A Internet carece ainda de mecanismos estabelecidos para aferir a qualidade de determinado título ou as restrições sobre direitos autorais (Idem). Diferentemente do que acontece no meio impresso em inglês, onde se usam recursos como o *Journal Citation Index* (Garfield, 1991), necessitamos de critérios mais precisos para a publicação no meio eletrônico.

Entre os questionamentos gerados quanto à qualidade da publicação eletrônica veiculada em âmbito nacional e internacional, o processo de revisão por pares, feito por membros do corpo editorial de um periódico, parece ainda ser o único meio de dar legitimidade à qualidade das informações veiculadas em artigos acadêmicos publicados em periódicos eletrônicos (Sabattini, 2000; Nadasdy, 1997).

Idéias como as de ‘compartilhamento de saberes’ e de ‘publicação interativa’, propostas por Nadasdy (1997), sugerem um processo diferenciado de publicação, quando a revisão por pares seria substituída por um sistema de votação feita pelos leitores colaborando com comentários significativos para o texto.

É importante ressaltar, entretanto, que o sistema de publicação impressa tradicional recebe críticas. Na pesquisa com membros da ALAB e da ABRALIN (Motta-Roth, 2000a), foi possível verificar que esses pesquisadores tendem a ver as práticas discursivas (os processos de produção, distribuição e consumo de textos) no meio acadêmico como um jogo de poder em que se constata vantagem dos mais antigos ou ligados a grupos teoricamente consagrados no acesso à publicação no país ou no exterior e, portanto, maior prestígio:

Sujeito 3

Só nao acredito que o valor de um pesquisador deva ser medido pelo numero de publicacoes: questoes como poder politico e controle de informacoes podem barrar pesquisas excelentes simplesmente porque se opoem ao status quo.

Talvez a forma mais efetiva de resistência a esse jogo de poder em ambos os meios seja a escolha criteriosa de quem participa do processo de revisão por pares. O diferencial do meio eletrônico seria a possibilidade de o leitor oferecer críticas ao artigo já publicado e o autor alterar regularmente o texto já impresso a partir dessas críticas. Nesse caso, o meio eletrônico comporta uma atualização constante de um mesmo texto (Valauskas, 1997).

2. METODOLOGIA

2.1 Definição do universo de análise

Para investigar as práticas discursivas acadêmicas realizadas no Brasil no meio eletrônico, analisamos os títulos de periódicos cadastrados em bibliotecas virtuais como o *Scielo* e de consultas em *sites* ou portais como o *Prossiga* (CNPq).

A fim de traçarmos um panorama de como os artigos estão sendo veiculados e configurados na *www*, concentramos nossa atenção na metodologia adotada pelo *Scielo* para a disponibilização de artigos, nas áreas de Ciências Biológicas, Ciências Agrárias e Ciências Humanas, utilizando volumes dos anos de 1997 a 2000.

Até o mês de novembro de 2000, período de conclusão da análise dos dados referentes a esta pesquisa, a biblioteca do *Scielo* disponibilizava periódicos pertencentes a 9 áreas de conhecimento: Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Química, Engenharia, Geociências, Ciências da Saúde, Ciências Humanas, Matemática e Física. Porém, verificou-se que, no mês de fevereiro de 2002, período de elaboração deste trabalho, foram incluídas no *site* as áreas de Lingüística, Letras e Artes, e de Ciências Sociais Aplicadas, e as áreas de química, matemática, física e geociências foram reorganizadas sob o nome de Ciências Exatas e da Terra. Pode-se constatar, assim, que a publicação acadêmica eletrônica apresenta uma certa “flutuação” em termos de disponibilização de material, pois a própria definição das áreas de conhecimento humano está sujeita a constantes redefinições.

2.2 Análise em três áreas

Para a realização desse estudo, analisamos artigos eletrônicos disponibilizados na biblioteca virtual do *Scielo* (www.scielo.br), em três áreas de conhecimento: a) Ciências Biológicas; b) Ciências Agrárias e c) Ciências Humanas. Nossa escolha por estas áreas se justifica pelo nosso interesse natural na área de humanas e pela potencialidade das outras áreas

oferecerem contraste na análise das características textuais e discursivas em diferentes áreas de conhecimento.

2.3 Coleta do corpus

Para elaborar o *corpus* da pesquisa, foram utilizados volumes dos anos de 1997, 1998, 1999 e 2000. No total foram analisados 60 textos em 10 periódicos na área de Ciências Agrárias, 20 textos em 7 periódicos na área de Ciências Humanas e 40 textos na área de Ciências Biológicas em 10 periódicos, perfazendo um total de 120 textos.

2.4 Informações obtidas junto a pesquisadores da CVL

Para obtermos informações sobre a validade do meio eletrônico para fins acadêmicos, fizemos um recorte no universo de análise. Implementamos uma sondagem junto a pesquisadores que participam da lista de discussão da Comunidade Virtual da Linguagem (CVL) (<http://groups.yahoo.com/group/CVL>), sobre a utilização de periódicos eletrônicos como fonte de leitura. Enviamos a seguinte mensagem:

Olá, pessoal, gostaria de contar com a ajuda de vcs em uma pequena sondagem: Com que frequência vcs lêem periódicos acadêmicos eletrônicos? Enfatizo que não me refiro a VERSÕES eletrônicas de periódicos que normalmente são impressos (como em Acrobat), mas sim àqueles que passaram a existir em forma eletrônica por si, como o TELS-EJ ou o LLT-EJ (em html)...

As respostas a essa mensagem, computadas como subsídios para se discutir o uso efetivo do meio no processo de construção do conhecimento, serão discutidas na seção a seguir juntamente com os dados dos textos do *corpus*.

3. RESULTADOS DA PESQUISA

3.1 A utilização de periódicos eletrônicos por pesquisadores brasileiros como fonte de leitura

Na sondagem feita junto à CVL, algumas questões relativas à intimidade dos pesquisadores com o meio eletrônico ficaram evidentes. Embora a CVL produza uma grande quantidade de mensagens diárias, em vista do grande número de participantes, poucas pessoas responderam à pergunta lançada. Esse silêncio eletrônico foi creditado por nós ao desinteresse ou desconhecimento das possibilidades da *www* para fins de consulta e ao fato da publicação eletrônica ser claramente anglofônica (sinal disso, por exemplo, é o *site* da CAPES para *e-journals* em Linguística).

As 18 respostas recebidas demonstram que a utilização do meio eletrônico para leitura de artigos acadêmicos ainda não está sedimentada no meio acadêmico brasileiro. Apenas 7 respondentes confirmaram a leitura desses artigos e mesmo os pesquisadores que costumam ler no meio virtual, demonstram pouca intimidade com o meio, com os novos gêneros e com o letramento eletrônico em si, como se pode verificar nas respostas abaixo:

Sujeito #9

*Infelizmente, com uma frequência muito baixa, pois em geral, estão cifrados, necessitando recursos que as vezes não conheço ou programas que não tenho. apenas leio aqueles que podem ser abertos diretamente na *www*.*

Sujeito #1

Prezada XXX, raramente o faço por falta de informação dos recursos da internet e dificuldade para encontrá-los, e, também, por uma certa fobia do vídeo. Certamente este quadro irá mudar.

Há também aqueles pesquisadores que resistem à leitura no meio eletrônico, preferindo ler no meio tradicional, pois consideram a leitura nesse último meio menos cansativa, entre outros fatores, conforme as respostas abaixo:

Sujeito #17

Nunca leio esses periódicos, porque não tenho paciência para ficar olhando para a tela do computador por muito tempo. Acabo não imprimindo também. Nada como uma boa página impressa.

Sujeito #10

Eu, particularmente, ainda prefiro manusear, cheirar, sentir o papel em minhas mãos. Não sou muito adepto de leituras eletrônicas, não.

Sujeito #03

Muito raramente leio periódicos acadêmicos eletrônicos. Gosto mais do papel e, sempre que possível, imprimo o que preciso ou procuro o artigo em atas impressas.

As respostas acima evidenciam que, no momento atual, as literacias eletrônicas⁵ ainda são pouco desenvolvidas entre esses usuários da Internet. O uso se concentra em mensagens via e-mail ou em listas de discussão como a CVL.

De modo geral, as respostas obtidas na sondagem indicam que a standardização dos periódicos acadêmicos, a legitimação dessa mídia, a democratização do acesso à informação e a legitimação desse contexto de prática ainda são pontos controversos e demandam uma discussão séria e regulamentação urgente (direitos autorais) pela comunidade acadêmica (Sabattini, 2000).

⁵ Alguns preferem o termo 'letramento eletrônico' (Denise B. Braga, (UNICAMP) e Lynn Mario T. M. de Souza (USP), comunicação pessoal, Santa Maria, março/abril/2001) para designar um complexo de habilidades cognitivas e discursivas de uso da linguagem verbal e não-verbal no meio eletrônico).

3.2 A disponibilização dos artigos no Scielo

A análise dos periódicos do *Scielo* nas três áreas pesquisadas, Ciências Biológicas, Agrárias e Humanas, demonstrou que a área de Biológicas tem o dobro do volume de publicações das Agrárias e das Humanas no primeiro ano analisado. Enquanto a área de Humanas possui 57 artigos, a área de Biológicas possui 142 e a área de Agrárias, 82. No gráfico abaixo, pode-se observar essa irregularidade nos números disponibilizados por ano, com uma frequência acentuada no ano de 1998 (nas áreas Humanas) e 1999 (nas áreas Biológicas e Agrárias).

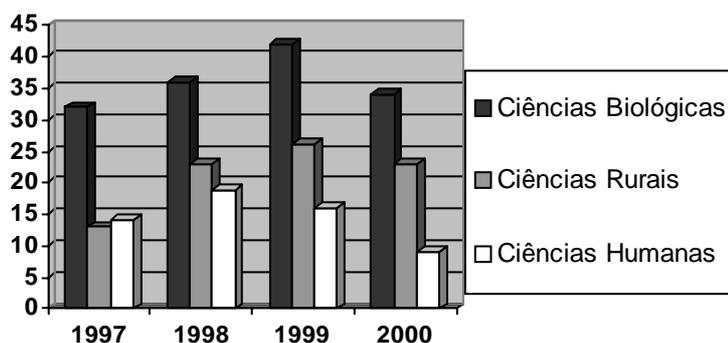


Figura 1 Número de periódicos eletrônicos publicados no Scielo 1997-2000

Conforme se observa na Figura 1, em 1998, todas as três áreas crescem em volume de publicação em relação ao ano anterior (a área de humanas cresce de 14 para 19; Biológicas, de 31 para 35; e a área de Agrárias, de 11 para 23). Em 1999, Biológicas e Agrárias continuam a crescer enquanto que as Humanas começam uma redução acentuada de 18 números em 1998 para apenas 09 em 2000. Nesse ano, todas as três áreas têm dificuldade de manter o ritmo crescente de publicações virtuais.

O gráfico da Figura 1 aponta que não há uma linearidade ascendente em termos de disponibilização de números nas áreas estudadas, pois essa quantidade varia tanto dentro de uma área específica, quanto de uma área para outra. Se considerarmos que o volume de publicação é um indicador da qualidade e do fortalecimento da pesquisa no país, os índices das Humanas são especialmente preocupantes, em vista desta ser a única das três áreas em que o índice do último ano examinado (2000) é inferior ao ponto inicial da nossa pesquisa (1997). Enquanto as outras duas áreas cresceram em relação ao final da década anterior, as Humanas decresceram o volume de textos disponibilizados ao público na rede.

A área de Ciências Biológicas tem sido mais ágil em termos de publicação acadêmica eletrônica (Sabbattini, 2000), destacando-se em termos de disponibilização de números por ano em relação às outras duas. Esses dados sugerem que as áreas de Humanas e Agrárias ainda estão migrando para o meio eletrônico em função de uma crescente preocupação com a publicação eletrônica, mas não existe

uma sistematização de critérios, tais como quantidade de artigos e frequência em que devem ser publicados. Como explica Hendges (2001:89):

Além disso, como sugerem Guedon (1994), Holoviak e Seitter (1997), e Valauskas (1997), ainda não existe um mecanismo sólido que avalie a qualidade do que é publicado na Internet, o que pode levar a uma resistência no momento de usar apenas textos eletrônicos como referência. Ao citar apenas tais textos, o escritor corre o risco de ter seu trabalho lido apenas por quem confia no meio eletrônico, atingindo uma audiência limitada.

Apesar de a comunidade acadêmica brasileira ainda caminhar lentamente em direção a uma comunicação eletrônica dinâmica e eficiente, o surgimento de projetos como *Scielo* vem fortalecer a divulgação de trabalhos científicos, possibilitando o acesso do público a trabalhos que, na forma impressa, talvez permanecessem nas prateleiras sem serem lidos⁶.

3.3 A configuração dos textos eletrônicos do Scielo

A análise realizada nos periódicos do *Scielo* evidenciou que, via de regra, os títulos mantêm um corpo editorial e normas de publicação tradicionalmente encontrados no meio impresso. É interessante notar que essas normas estabelecidas pelo *Scielo* são determinantes para a publicação de um artigo, mesmo em um meio que permite maior interatividade entre os membros da academia.

Entre as normas estabelecidas pelo *Scielo*, um critério a ser observado pelos pareceristas é a qualidade do texto escrito em língua estrangeira. Os critérios estabelecidos têm como objetivo tentar padronizar os artigos eletrônicos que são publicados, definindo normas, orientando autores a revisar criteriosamente seus textos, a fim de que se reduzam as possibilidades de rejeição do texto para publicação.

Nossa busca demonstrou que os textos encontrados no site do *Scielo* seguem as normas sugeridas nos periódicos impressos, assumindo uma estrutura aproximada ao esquema da Figura 2 (Siqueira et al., 2001).

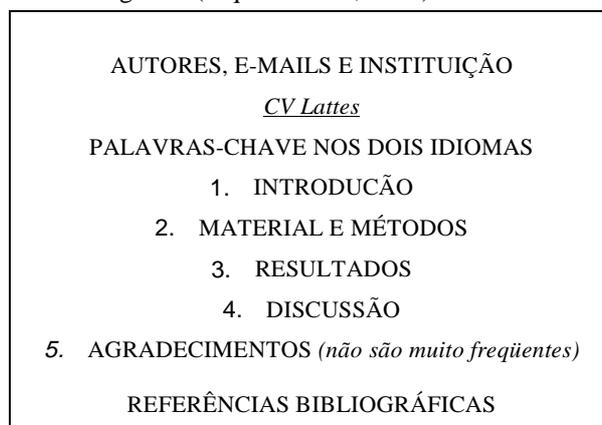


Figura 2 Estrutura dos artigos das áreas de Humanas, Agrárias e Biológicas do Scielo

⁶ Vale ressaltar que outra iniciativa extremamente valiosa em relação à publicação acadêmica no Brasil é o portal da Capes (www.capes.gov.br)

Inicialmente, aparece(m) o(s) nome(s) do(s) autor(es) e sua instituição de origem, podendo aparecer em seguida um *hyperlink* para o e-mail do(s) mesmo(s), bem como para o currículo Lattes. Logo após as palavras-chave, a Introdução apresenta uma transição entre uma visão geral da disciplina (fatos conhecidos) para a focalização do tópico específico de interesse, atraindo a atenção do leitor para os fatos novos apresentados no trabalho (Motta-Roth et al., 2000). A seção de Metodologia abrange a descrição dos procedimentos, instrumentos e materiais usados para realizar os objetivos e chegar aos resultados, que é seguida pelos Resultados, em que os dados são apresentados e comentados com o auxílio de um número (variável) de exemplos (Motta-Roth, 2001). Por fim, na Discussão interpretam-se os resultados em relação ao que se avançou no conhecimento do problema. Aqui há também uma transição, o foco vai se ampliando gradativamente em direção às questões gerais da disciplina, apontadas na Introdução (Idem).

A maioria dos textos analisados se limita a reproduzir, de certa forma, o formato original impresso, devido ao fato de apresentar pouco ou nenhum aproveitamento das ferramentas do meio eletrônico, como o uso de *hyperlinks* externos ou com a inserção de ícones que acionem, com o clicar do mouse, animações de imagem ou de som (*gifs*), por exemplo. Os artigos encontrados no *SciELO* ainda mantêm o caráter impresso em vista da falta de flexibilidade e inovação na interação entre leitor e texto. Os *hyperlinks* não levam ao banco de dados da pesquisa para que o leitor de fato possa acompanhar todos os passos de realização do estudo. Ainda existe uma grande transposição de artigos já publicados no meio impresso para o meio eletrônico e, na maioria das vezes, os *hyperlinks* são apenas internos, ou seja, levam a tabelas, imagens e gráficos presentes no próprio artigo ou para o e-mail e CV do autor do texto. Muitas vezes, o recurso da hipertextualidade é usado para sair do artigo, mas se restringe a reportar o leitor a *sites* de indexação de dados na área de Ciências Biológicas, tais como *Medline* e/ou *Lilacs*. No meio impresso, esses artigos têm um caráter “resumidor” da pesquisa, enquanto que, no eletrônico, o texto oferece possibilidades de expansão.

De acordo com Holoviak & Seitter (1997), um periódico eletrônico poderia fazer muito mais do que reproduzir eletronicamente o que poderia estar em uma página impressa. A utilização de *hyperlinks* poderia ser potencializada se o leitor do artigo pudesse ter acesso à literatura de referência e a bancos de dados de pesquisa, por exemplo. Para Hendges & Motta-Roth (2000:80), esse uso reduzido dos *hyperlinks* pode se dar em razão de dois fatores principais: 1) a novidade que o meio representa; e 2) a resistência da academia a grandes mudanças nos meios de divulgação tradicionalmente consagrados. Em relação ao primeiro fator, as autoras argumentam que um grande número dos textos

publicados até hoje, usados como referência em artigos eletrônicos, ainda não estão disponíveis na rede e portanto nem sempre é possível oferecer uma conexão direta ao texto citado. O segundo fator resultaria do conservadorismo da comunidade acadêmica e de sua resistência quanto a mudanças nos meios de divulgação do saber gerado em pesquisa. Essas autoras citam Romero (1999) ao afirmar que:

Ainda hoje, o livro é visto como indicador absoluto de erudição e nem todos os pesquisadores valorizam a publicação eletrônica. Talvez isso aconteça em função da rapidez com que o meio eletrônico surgiu e ainda carecemos de uma regulamentação específica sobre o valor de publicar na Internet (Hendges & Motta-Roth, 2000:80-81).

Segundo pesquisa prévia realizada por Motta-Roth (2000b), a partir das respostas ao questionário eletrônico, enviado a pesquisadores da ALAB e ABRALIN, foi possível avaliar, na comunidade de lingüística, questões como os gêneros discursivos mais lidos e publicados (artigos e livros), a visão dos pesquisadores sobre a interação e a relação de poder entre pares no processo de produção de conhecimento, a qualidade e a frequência da publicação no Brasil.

Verificou-se que, embora seja considerada um gênero importante, a resenha é mencionada em apenas 50% das vezes em relação a livros, capítulos e artigos em periódicos como instância de publicação e de consulta. Em vista da premência de se ter produtividade na autoria de trabalhos, a publicação acadêmica é preferencialmente feita na forma de artigos, que vem substituindo o livro aos poucos, seguindo uma tendência já sentida internacionalmente em outras áreas como física e química (Motta-Roth, 1995). Por outro lado, cada vez mais surge a indicação de que os autores começam, aos poucos, uma relação profícua com a Internet como contexto de interação acadêmica (para publicação e consulta) mais pluralista e menos sujeito a mecanismos de seleção que, na publicação tradicional, nem sempre são claros ou procedentes.

3.4 Artigos brasileiros exclusivamente eletrônicos⁷

Ao longo da análise, descobrimos *sites* de publicações exclusivamente eletrônicas, ou seja, encontradas somente na Internet. Um desses *sites* é o *Brain & Mind* (<http://www.epub.org.br/cm>), uma revista eletrônica de Neurociência, sub-área das Ciências Biológicas. Segundo informações coletadas via e-mail junto aos editores, a revista é exclusivamente eletrônica, possuindo corpo editorial e normas de publicação (ver <http://www.epub.org.br/cm/colaborador.htm>).

A descrição da *Brain & Mind*, oferecida pelo seu respectivo *site* define-a como uma nova revista *online* na área de biomédica, disponível através da Internet, editada pelo Grupo de Publicações Eletrônicas do Núcleo de Informática

⁷ Consideramos artigos exclusivamente eletrônicos aqueles que não possuem uma versão no meio impresso.

Biomédica da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Além de publicar em dois idiomas simultaneamente (inglês e português), desde março de 1997, a *Brain & Mind* tem como objetivo principal divulgar o conhecimento sobre as neurociências e proporcionar um melhor entendimento sobre os processos mentais normais e patológicos que acontecem no ser humano, e seu relacionamento com o cérebro.

No entanto, é necessário destacar que este ambiente, apesar de ter por objetivo divulgar conhecimentos sobre a área de Neurociência, não é considerado um periódico acadêmico eletrônico de fato, conforme mensagem enviada por um dos editores da *Brain & Mind* via *e-mail* a uma das autoras deste estudo:

A Brain & Mind é uma revista de divulgação científica, e portanto não apresenta o estilo de um periódico científico com papers que incluem experimentações, metodologias, estatísticas e resultados de pesquisa. Ela até faz essa abordagem, mas na forma de divulgação.

Apesar dessa revista não ser considerada rigorosamente acadêmica, mas em função dela ser a única que ofereceria material de análise das ferramentas (imagem, hipertexto, cor, som, movimento, etc), analisamos seu ambiente e a apresentação e divulgação de seus artigos. Em princípio, recursos sofisticados podem ser estendidos a publicações essencialmente acadêmicas, sem o ônus financeiro que o trabalho impresso a cores, com gravuras sofisticadas exigiria.

No ambiente da *Brain & Mind*, podemos encontrar, além do ambiente totalmente interativo criado no formato *html*, o uso de *hyperlinks* como um recurso de conexão entre as várias seções da revista. Os *hyperlinks* permitem ainda contatos externos de modo a estabelecer uma maior interação entre diferentes trabalhos *online* sobre o mesmo assunto ou com colaboradores da revista e autores do artigo, através do *e-mail* desses. Há também a utilização de recursos como animações, vídeo, áudio, etc, um tamanho de fonte maior do que o normalmente encontrado no meio impresso e uma linguagem simples que parece aproximar o leitor ao texto que é visualizado na tela.

Dentre os títulos que obedecem a formatos definidos exclusivamente com ferramentas eletrônicas, encontra-se a *Revista Eletrônica de Divulgação da Ciência em Neurociência*, <http://www.epub.org.br/cm/home.htm>, da Universidade Estadual de Campinas. Se examinarmos um artigo da área de neurociência (www.epub.org.br/cm/n10/fundamentos/pot2.htm), que inclui, em seu formato eletrônico original, animações, vídeo, etc., podemos verificar o enriquecimento do processo de leitura no ambiente virtual. A Figura 3 (a, b e c) representa a passagem do meio eletrônico para o meio impresso. Originalmente, ao ser visualizada no meio eletrônico, essa figura apresenta movimentação, possibilitando ao leitor uma melhor compreensão do funcionamento do corpo. Quando transposto para o formato impresso, o texto congela-se e a imagem perde em eficácia na

representação do processo. Pode-se dizer que a imagem, no meio impresso, tem um padrão ‘conceitual’ que representa significados ‘em termos de sua essência geral e mais ou menos estável e atemporal’, enquanto que, no meio eletrônico, a imagem, ao incorporar movimento, tem um padrão narrativo de produção de significado, isto é, ela apresenta “o desdobramento de ações ou eventos, processos de mudança e arranjos espaciais transitórios” e é predominantemente temporal e ritmada (Kress & van Leeuwen, 1996: 56; 242).

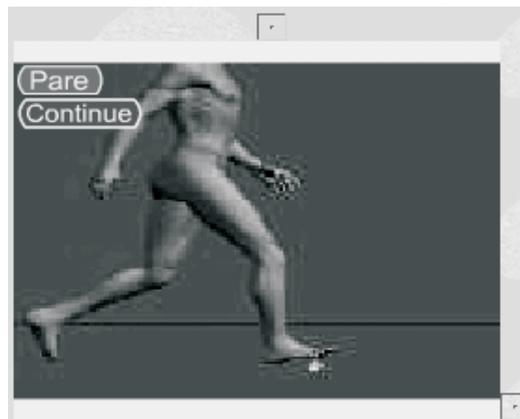


Figura 3a Representação do corpo humano antes do impulso nervoso

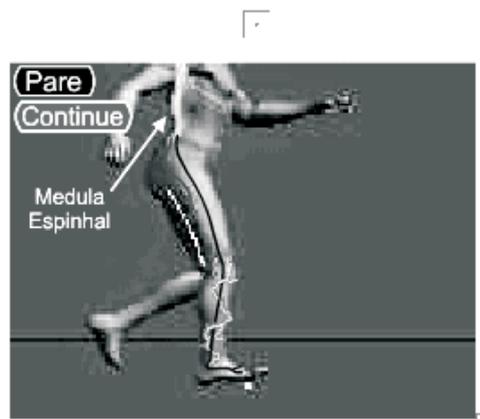


Figura 3b Representação do impulso nervoso chegando à medula espinhal

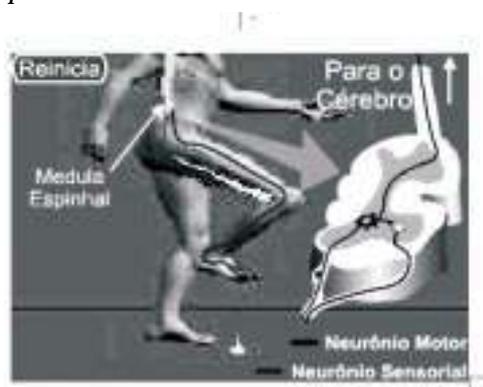


Figura 3c Representação do impulso nervoso chegando ao cérebro

Além da riqueza de efeitos visuais, a agilização do processo de publicação parece ser outro fator importante que favorece a comunicação entre pesquisadores. Quando um artigo acadêmico é escrito nos moldes tradicionais, muitas vezes decorre um longo período de tempo entre sua submissão, aceitação e publicação efetiva (às vezes, mais de ano) para que chegue a outros pesquisadores, seja através das páginas impressas de periódicos especializados, de livros, de anais de um congresso ou de encontros científicos (<http://www.facom.ufba.br:80/pretextos/>). As publicações eletrônicas, por outro lado, podem permitir a redução no tempo entre a produção do texto e seu consumo, além de possibilitar crescente interação entre pesquisadores de diferentes países e instituições.

No caso de várias regiões do Brasil, com enormes dificuldades de produção e circulação de periódicos especializados, bibliotecas precárias e pouca comunicação acadêmica entre as instituições, a possibilidade de se publicar eletronicamente pode agilizar a disponibilização de nossa produção científica de maneira barata e acessível, representando um importante elemento de dinamização da vida acadêmica. No entanto, é possível perceber que, no contexto brasileiro, há uma preocupação ainda tímida com o estatuto do periódico eletrônico em vista da inexistência de títulos nas três áreas estudadas. Essa timidez fica clara, se considerarmos o número de periódicos eletrônicos internacionais, existentes em diversas áreas como, por exemplo:

CMC (*Computer Mediated Communication*, <http://www.december.com/cmc/mag>)

Earth Interactions (<http://earthinteractions.org/>)

First Monday (<http://www.firstmonday.dk/issues>),

The Journal of Electronic Publishing (<http://www.press.umich.edu>),

LLT-EJ (*Language Learning and Technology*, <http://lt.msu.edu/>),

RSNA EJ (*Radiological Society of North America Electronic Journal*) <http://ej.rsna.org/>

TESL-EJ (*Teaching English as a Second or Foreign Language*, <http://www-writing.berkeley.edu/TESL-EJ/>)

Por meio das ferramentas de busca, se pode acessar uma infinidade de textos na www, em questão de minutos (teoricamente), principalmente se contarmos com o uso de *hyperlinks* que permitem conexões com textos citados em trabalhos de outros pesquisadores.

4. CONCLUSÃO

Através da análise realizada no *Scielo*, foi possível verificar que o uso dos recursos eletrônicos, em artigos acadêmicos, ainda é restrito. Atualmente, a questão da legitimação destes periódicos acadêmicos, os direitos autorais, e a questão do acesso gratuito a informações que a www pode proporcionar aos seus usuários, têm sido alguns dos

assuntos discutidos por membros da academia brasileira (ver, por exemplo, Sabbatini, 2000; Motta-Roth, 2002) e carece de maior esclarecimento do público usuário. Verificamos, ainda, que não existem regras ou critérios inteiramente preestabelecidos para a configuração de textos eletrônicos, que os diferenciem consistentemente daqueles publicados no meio impresso.

Com relação aos periódicos brasileiros que possuem características essencialmente eletrônicas, o que se pode afirmar é que nossos pesquisadores ainda estão migrando para este novo contexto de publicação.

A publicação legítima o conhecimento, o compartilhamento e a avaliação de resultados de pesquisa (Idem). Nesse sentido, professores de leitura e redação para fins acadêmicos precisam trabalhar com gêneros eletrônicos com o objetivo de fornecer subsídios a pesquisadores acerca de como textos sobre ciência são produzidos, distribuídos e consumidos no meio eletrônico de modo que possam qualificar a rede de pesquisa do país através do crescimento do fluxo de publicação e de interação. Nesse sentido, a Internet vem possibilitar maior interação dentre membros da academia nacional e entre esses e pesquisadores trabalhando em outros pontos do planeta.

A possibilidade de disponibilizar pesquisas através da Internet permite maior visibilidade a pesquisadores brasileiros (Sabbatini, 2000) e, conseqüentemente, a possibilidade de ser reconhecido nacionalmente. O reconhecimento internacional por parte de membros da academia científica, em diferentes pontos do planeta, passa pela questão da língua em que se publica, mas essa é uma questão a ser tratada em outro artigo.

Devido a isso, transpassar as limitações de uma página impressa torna-se um desafio para uma sociedade acostumada à publicação no meio impresso. Restringir-se às formatações tradicionais é deixar de lado um vasto universo de possibilidades e abrir mão de recursos pouco explorados nos textos acadêmicos publicados em periódicos brasileiros. O uso de cores, gráficos, animações, vídeos, *hyperlinks* e sons são recursos que podem ser utilizados exclusivamente no meio eletrônico e que podem tornar um texto efetivamente interativo.

Sendo assim, parece interessante investigar as diferentes possibilidades que esse meio oferece, de forma que possamos elaborar uma nova configuração dos textos que serão produzidos para a publicação eletrônica na www.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AURÍA, C. P. L. & R. P. ALASTRUÉ. 1998. Re-thinking rhetorical strategies in academic genres. In I. Fortanet, S. Posteguillo, J. C. Palmer, J.F. Coll (Eds.): *Genre studies in English for Academic Purposes*. Castelló de la Plana: Universitat Jaume I, p. 79-88.

- BRENT, D. & J. RICHARDSON. 2001. Journals - and E-journal - in the second decade of the late age of print. *E-journal*, **10-11**(1), Contents page. <<http://www.ucalgary.ca/ejournal/archive/v10-11/v10-11n1/Intro-browse.html>>.
- FAIRCLOUGH, N. 1992. *Discourse and social change*. London: Cambridge Polity Press.
- GARFIELD, E. 1991. *Science citation index: Five-year cumulation. 1985-1989*. Source Index. Parts 42-54. Philadelphia: Institute for Scientific Information.
- GUEDON, J. C. 1994. *Why are electronic publications difficult to classify?: the orthogonality of print and digital media*. <<http://www.arl.org/guedon.94>>.
- HENDGES, G. R. 2001. *Novos contextos, novos gêneros: A seção de revisão da literatura em artigos acadêmicos eletrônicos*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Letras. Universidade Federal de Santa Maria.
- HENDGES, G. R. & D. MOTTA-ROTH. 2000. Padrões de citação em artigos acadêmicos eletrônicos: 'When less means more'. *Expressão*, **3**(2): p. 76-83.
- HOLOVIAK, J. & K. L. SEITTER. 1997. *Transcending the limitations of the printed page*. <<http://www.press.umich.edu/jep/03-01/EI.html>>.
- HOWARD, T. W. 1997. *A rhetoric of electronic communities*. Connecticut: Ablex Publishing Corporation. <http://www.coalliance.org/ejournal/what_is.html>. <<http://www.facom.ufba.br:80/pretextos>>
- KRESS G. & van LEEUWEN T. 1996. *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. London: Routledge.
- LA PORTE, R. 1998. *Scientific Publication, Evolution to the Internet*. <<http://www.pitt.edu/~super1/lec0371/001.htm>>.
- MOTTA-ROTH, D. 1995. *Rhetorical features and disciplinary cultures: A genre-based study of academic book reviews in linguistics, chemistry, and economics*. Tese de doutorado. Florianópolis: Pós-Graduação em Inglês, UFSC.
- _____. 2000a. Relatório Final - Projeto Integrado. *Os processos sociais de construção de conhecimento: Um estudo contrastivo de características retóricas e disciplinares no discurso acadêmico em português e inglês*. CNPq n° 523338/96-1.
- MOTTA-ROTH, D. 2000b. *Práticas discursivas como locus de investigação: Produção de conhecimento através de leitura e redação de textos em uma comunidade acadêmica*. III Conferência de Pesquisa Sócio-cultural. 16 a 20 de julho. Campinas, SP: UNICAMP, PUCSP e USP.
- _____. (org.) 2001. *Redação Acadêmica: princípios básicos*. Santa Maria: Imprensa Universitária.
- _____. 2002. Comunidade acadêmica internacional? Multicultural? Onde? Como? *Linguagem e Ensino*, **5**(2):49-65. Pelotas, RS: Mestrado em Letras/UCPel.
- MOTTA-ROTH, D.; G. HENDGES; E. AMORETTI & M. KLOSS. 2000. O tradicional e o novo: Análise de artigos acadêmicos eletrônicos. *Intercâmbio* **9**: 29-38: LAEL, PUC-SP.
- NADASDY, Z. 1997. A Truly all-electronic journal: let democracy replace peer review. *The Journal of Electronic Publishing*, **3**(1), September. <<http://www.press.umich.edu/jep/03-01/EJCBS.html>>. ISSN 1080-2711.
- NIE N. & L. ERBRING. 2000. *Internet & Society. A preliminary report. Stanford Institute for the Quantitative Study of Society*.
- PACKER, A.; I. ANTÔNIO & V. BERAQUET. 2001. *Rumo à publicação eletrônica*. <<http://www.ibict.br/cionline/editoria/2729801.htm>>.
- RAMBLER, M. 1999. 2B or not 2B? *The journal of electronic publishing*, **4**(3), March. <<http://www.press.umich.edu/jep/04-03/ramblerside.html>> ISSN 1080-2711.
- ROMERO, J. M.A. 1999. *Cultura y redes de comunicación: las revistas digitales*. <http://www.ucm.es/info/especulo/numero11/ver_elec.html>.
- SABATTINI, M. 2000. Publicações científicas eletrônicas: a experiência brasileira. *Labjor Newsletter*, **14**. Campinas. <<http://www.webpraxis.com/msabba/artigos/acad006-epubrasil.htm>>.
- SIQUEIRA, F.O.; D. MOTTA-ROTH, F. D. KURTZ, P. MARCUZZO & S. C. dos REIS. 2001. *Estudo transdisciplinar das características retóricas do discurso acadêmico mediado por computador*. Trabalho apresentado na 53ª Reunião Anual da SBPC, 8ª Jornada Nacional de Iniciação Científica. 13 a 18 de julho. Salvador: UFBA.
- SWALES, J. M. 1990. *Genre Analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.
- VALAUSKAS, E. J. 1997. First Monday and the evolution of electronic journals. *Journal of electronic publishing*, **3**(1), September. <<http://www.press.umich.edu/jep/03-01/FirstMonday.html>>. ISSN 1080-2711.
- _____. 1996. 'Lex networkia': Understanding the Internet community. *First Monday*, **1**(4) <<http://www.firstmonday.dk/issues/issue4/valauskas>>.
- WILLIS, J. 1995. Bridging the gap between traditional and electronic scholarly publishing. <<http://pdts.uh.edu/~brobin/Educom95/EducomJW/>>.