



ANÁLISE DE TEXTOS DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA NA ÁREA DE INFORMÁTICA

ANALYSIS OF SCIENCE POPULARIZATION TEXTS IN THE FIELD OF INFORMATICS

Tânia Maria Moreira¹

RESUMO: Há duas visões acerca de popularização da ciência (PC): a visão conservadora ou canônica e a contemporânea. O objetivo do presente trabalho é investigar como a PC é constituída na área de Informática, na mídia jornalística. Para fins de análise, 14 textos de PC divulgados no Jornal Zero Hora foram coletados de janeiro a março de 2009. A análise textual é de base quali-quantitativa e envolve a identificação e interpretação dos elementos recursivos empregados nos textos, com base na representação esquemática da organização retórica de textos de PC, proposta por Motta-Roth e Lovato (2009), e na estrutura composicional da nota noticiosa, proposta por Figueiredo (2003). Os resultados da análise indicam que o jornal Zero Hora populariza descobertas científicas por meio de três gêneros: nota, notícia e reportagem. Além disso, nas notas de PC, foram identificados três movimentos retóricos: identificação da nota de PC, sumarização da nota de PC e informações complementares.

Palavras-chave: Popularização da ciência; análise de gêneros; gêneros jornalísticos nota, notícia e reportagem.

ABSTRACT: There are two perspectives concerning science popularization (SP): a canonic one and a contemporary one. The objective of the present work is to investigate how SP is conceived within the field of Informatics in the journalistic media. For purposes of analysis, 14 SP texts published in Journal Zero Hora were collected from January to March 2009. The textual analysis is based on a quali-quantitative methodology and involves the identification and the interpretation of recursive elements used in the texts, based on the schematic representation the the rhetorical organization of SP texts, proposed by Motta-Roth and Lovato (2009) and on the compositional structure of news note by Figueiredo (2003). The analysis results indicate that Journal Zero Hora popularizes scientific findings through three genres: note, news and news report. Besides these results, in SP notes, three rhetorical moves were identified: identification of the SP note, summary of the SP note and complementary information.

Keywords: Science popularization; genre analysis; journalistic genres note, news and news report.

INTRODUÇÃO

¹ Doutoranda em Letras do PPGL da UFSM – Universidade Federal de Santa Maria – taniammoreirabr@yahoo.com.



O presente trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa *Análise crítica de gêneros* com foco em artigos de popularização da ciência, PQ/CNPq nº 301961/2007-3, coordenado pela professora-pesquisadora Dr^a Désirée Motta-Roth, que integra projetos de pesquisas de doutorandos e mestrands do Programa de Pós-Graduação em Letras da UFSM, da linha de pesquisa “Linguagem no Contexto Social”, assim como de alunos de iniciação científica do Laboratório de Leitura e Redação (LABLER).

Para o quadriênio 2007-2011, o projeto guarda-chuva tem como unidade de análise artigos de popularização da ciência (PC) e dois objetivos de pesquisa, quais sejam:

- 1) investigar o contexto de popularização da ciência (quem escreve para quem, com que objetivo, etc.) e os textos produzidos, distribuídos e consumidos nesse contexto (em termos de estrutura, conteúdo e efeitos de sentido); e, a partir dessa investigação;
- 2) propor uma sistematização dos procedimentos analíticos que podem ser implementados no estudo de gêneros discursivos escritos, a fim de subsidiar o ensino de leitura em inglês como língua estrangeira (MOTTA-ROTH, 2007).

Até 2009, os integrantes do grupo de pesquisas do Laboratório de Pesquisa e Ensino de Leitura e Redação (LABLER) realizaram análise, descrição e interpretação de expoentes linguísticos quanto aos sentidos e efeitos expressos nos textos, mediante a exploração de aspectos contextuais e textuais do gênero artigo de PC divulgados em periódicos online, em Inglês e Português. Entre os resultados de pesquisa obtidos estão: a delimitação conceitual dos gêneros notícia e reportagem de PC, a representação esquemática de notícias de popularização da ciência e o reconhecimento do uso de modalização, metáforas, polifonia, discurso direto e indireto como recursos de re-escritura e recontextualização do discurso científico para fins de popularização da ciência em periódicos nacionais e estrangeiros que têm como público-alvo uma audiência não-especializada.

Neste mesmo ano, passou-se a investigar como a popularização de ciência é concebida e caracterizada na mídia jornalística, por meio do projeto *Análise crítica de popularização da ciência na mídia jornalística*. O objetivo geral do trabalho está em investigar como é constituída e divulgada a ciência na mídia de massa, a partir do estudo do contexto, da estrutura retórica e dos elementos de re-escritura dos textos de PC, na perspectiva da Análise do Gênero (SWALES, 1990; 2004).

Tânia Maria Moreira



No presente estudo, pretende-se investigar como a popularização da ciência, sobre temas da área de Informática, é constituída no jornal Zero Hora. Para atingir tal objetivo, nas próximas seções, apresenta(m)-se, 1. o quadro teórico relativo aos estudos de gênero sob a perspectiva da sociorretórica e conceito de PC, 2. a abordagem metodológica adotada no estudo, 3. uma análise do gênero notas de PC e 4. algumas considerações finais.

ESTUDOS DE GÊNERO E CONCEPÇÕES DE PC

O aporte teórico adotado inclui referências de autores que elaboraram o estatuto de PC (como MYERS, 2003; CALSAMIGLIA & VAN DIJK, 2004; CASTELFRANCHI, 2007) e as propostas sociorretóricas para a análise de gênero (SWALES, 1990; NWOGU, 1991; MOTTAROTH, 2005; BONINI, 2008 e HENDGES, 2008).

ANÁLISE DE GÊNEROS

Na perspectiva sociorretórica de acordo com Swales (1990, p. 58) gêneros são entidades dinâmicas e sócio-culturais que se materializam por meio de textos. São formas de agir, regidas por convenções estabelecidas e reconhecidas pelos membros especialistas de uma comunidade discursiva, que convergem na direção de uma mesma finalidade.

A apropriação dos gêneros estabelecidos em uma comunidade ou rede social se processa mediante a observação das regras que regem as relações e o modo de vida de um grupo social. A identificação das regras de cada comunidade ou “rede sócioretórica”, conforme cita Bonini (2006, p. 39-40, apud Swales, 1992), pode se processar mediante a observação dos mecanismos de intercomunicação e de participação usados entre seus membros para atingir diferentes propósitos; por intermédio dos gêneros colocados ao alcance de objetivos nas práticas sociais; e através das terminologias específicas e das estruturas hierárquicas que orientam os processos de admissão e de progresso os participantes dentro da comunidade.

Na análise dos gêneros usados em uma comunidade, Motta-Roth (2005) e Hendges (2008) recomendam a utilização de procedimentos de pesquisa e categorias analíticas envolvendo texto e contexto. Para Askehave & Swales (2001) a análise de um gênero pode começar tanto pela investigação do texto ou do contexto. Na investigação do texto, segundo os referidos



pesquisadores, ocorre a análise da estrutura, do estilo, do conteúdo, do propósito do texto e a classificação do texto enquanto exemplar de determinado gênero.

Em um estudo da seção introdutória de artigos acadêmicos, Swales (1984), “vislumbrou a linguagem como um fazer, uma ação retórica e social”, conforme Bonini (2006, p. 40), e estabeleceu um modelo que compreendeu três movimentos e passos úteis para ajudar o leitor a desvendar informações contidas nos textos.

Estudos mostram que esse modelo tem sido aplicado na análise de seções do gênero artigo acadêmico e na análise de gêneros do cotidiano desde a década de 80. Aplicaram o modelo Hedges (2001), ao estudar a revisão de literatura; Oliveira (2003), ao estudar a seção metodologia; Motta-Roth (1995), ao se dedicar à compreensão da resenha; Motta-Roth & Hedges (1998), ao analisarem a seção resumo; Nwogu (1990 e 1991), ao desenvolver uma análise do discurso médico ou ‘Journalistic reported version-JRV’; Moreira e Motta-Roth (2008), ao mapearem a estrutura retórica de reportagens de PC divulgadas no jornal Diário de Santa Maria, Bonini (2009), ao compreender o gênero reportagem jornalística e, mais recentemente, Motta-Roth e Lovato (2009), realizaram um estudo comparativo entre textos de PC em português e inglês.

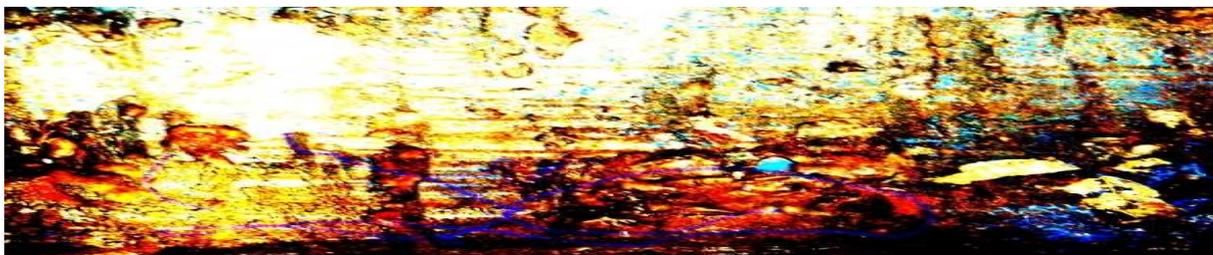
Com base neste último estudo, as pesquisadoras estabeleceram um quadro esquemático da organização retórica de notícias de popularização da ciência, conforme consta na metodologia deste estudo.

POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

Considerando o estatuto da popularização da ciência apresentado por Nascimento et al. (2008), pode-se dizer que há duas visões acerca de PC: a visão conservadora ou canônica e a contemporânea. Na visão conservadora, a popularização da ciência é apresentada em artigos científicos numa linguagem mais simples e acessível ao público leigo (MYERS, 2003). O jornalista científico ou o divulgador é percebido como um simplificador e transmissor da luz do conhecimento científico para um vulgo que não sabe e não entende e vive, então, na “obscuridade”(CASTELFRANCHI, 2007).

Para o referido pesquisador, esta perspectiva predominou provavelmente até a década de 1980, tanto entre jornalistas e divulgadores, quanto entre os cientistas. Trata-se de uma imagem

Tânia Maria Moreira



estritamente ligada a um modelo para a comunicação pública da ciência, que conhecida como “modelo de déficit”, em que:

- a) a ciência é pensada (conscientemente ou não) como em certa medida autônoma em relação ao resto da sociedade, e “impermeável”;
- b) o público é visto como massa homogênea e passiva de pessoas caracterizadas por déficits, falhas, buracos cognitivos e informativos que devem ser preenchidos por uma espécie de transmissão de tipo “inoculador”;
- c) o processo comunicativo é tratado como substancialmente unidirecional, linear, top-down: do complexo para o simples, de quem sabe para quem ignora, de quem produz conteúdos para quem é uma tabula rasa científica.

A popularização da ciência para o “público leigo” é, então, uma operação de simplificação em que, no caminho entre a ciência e a cabeça das pessoas algumas informações são sacrificadas ou perdidas, em função da banalização operada pelo comunicador ou por uma parcial incompreensão devido às falhas culturais do receptor.

Na visão contemporânea, o texto de PC passa por um processo de reformulação e recontextualização da linguagem e envolve não só diferentes gêneros, mas também diferentes mídias. O objetivo desse processo é divulgar versões “leigas” dos conhecimentos científicos, bem como opiniões e ideologias de cientistas e jornalistas, para uma audiência em larga escala (CALSAMIGLIA & VAN DIJK, 2004).

Segundo Castelfranchi (2007, p.11), nas últimas décadas, muita reflexão tem sido feita acerca do papel, das funções e das melhor práticas em jornalismo científico, em divulgação da ciência ou, em geral, na comunicação pública da ciência e da tecnologia. Além disso, o pesquisador menciona que, hoje, o papel do jornalista

(...) não é apenas entreter, nem apenas informar, nem, ainda, educar. Sua missão é também a de watchdog: um “cão de guarda da sociedade” capaz de latir para denunciar práticas incorretas e abusos, para “catalisar” um debate informado e são sobre questões éticas levantadas por práticas. No entanto, colocar contexto e processos, entender métodos e hipóteses por trás da notícia, checar e cruzar as fontes pode parecer uma missão impossível quando confrontada com o funcionamento real da máquina midiática e da prática jornalística cotidiana. (CASTELFRANCHI; idem, ibidem)

Para propor novas práticas de ensino de leitura e escrita com base em textos de PC publicados na mídia jornalística, é preciso constatar que medida alguns jornais brasileiros,

Tânia Maria Moreira



recorrentemente, publicam e como se constituem textos de popularização da ciência. Antes de propor atividades de letramento científico, portanto, é importante que o professor analise, descreva diferentes fontes de informação para identificar diferenças em termos de organização textual, escolhas léxico-gramaticais, modalidades retóricas e realize um exercício reflexivo sobre a linguagem, tentando tornar explícitos os procedimentos analíticos ou as ferramentas de análise adotadas na perspectiva de qualificar práticas de ensino em língua materna.

Na seção seguinte, apresenta-se uma proposta metodológica para analisar, descrever e interpretar a organização retórica de textos de PC publicados no jornal Zero Hora (ZH).

METODOLOGIA

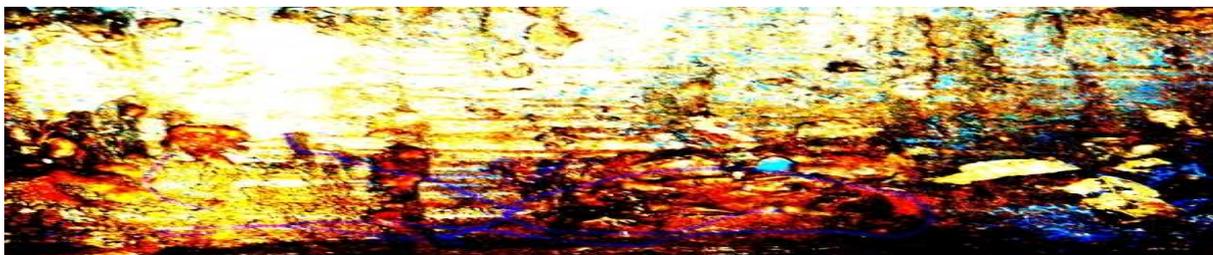
CORPUS

O *corpus* inicial deste trabalho envolve 90 edições do jornal ZH, nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2009. A partir dessas edições, conforme mostra o quadro 1, selecionam-se 14 textos de PC que apresentam estudos temáticos da área de Informática, a fim de proceder a uma análise reflexiva e interpretar como o referido jornal organiza os textos voltados para o leitor não especialista na área.

QUADRO 1: Textos de PC selecionados no jornal Zero Hora nos meses de janeiro e fevereiro e março de 2009.

JORNAL	TÍTULO	CADERNO
ZH	1. Loucos por internet	ZH Classificados – Informática
	2. Crianças preferem a internet	Global Tech: ciência, inovação e tecnologia
	3. Exame vindo do espaço	ZH Classificados – Informática
	4. Brasil é o 10º em nº de PCs	Global Tech: ciência, inovação e tecnologia
	5. Uma arma contra fraudes digitais	Global Tech: ciência, inovação e tecnologia
	6. Lan house é local de comunicação	Global Tech: ciência, inovação e tecnologia
	7. Não é fantasia, é quântica	Global Tech: ciência, inovação e tecnologia
	8. Um robô que aprende	ZH Digital
	9. Viveiro de bactérias	ZH Classificados – Informática
	10. Casulo Virtual	Global Tech: ciência, inovação e tecnologia
	11. Todo mundo na rede	ZH Digital

Tânia Maria Moreira



12. Alternativa à ambulâncias: Como a telemedicina pode transportar saúde	Reportagem Especial
13. Spams custam US\$ 182,5 mil	ZH Classificados – Informática
14. Banda larga domina internet doméstica	ZH Classificados - Informática

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO *CORPUS*

Como procedimento de estudo, os textos são levantados e lidos pela responsável deste estudo e por dois assistentes de pesquisa, a partir dos seguintes critérios:

1. Público-alvo: textos escritos para uma audiência não especializada.
2. Conteúdo: textos que reportam informações sobre pesquisas realizadas ou estudos que resultaram na construção de produtos.
3. Mídia: exemplares de jornais brasileiros, com circulação em âmbito local, regional e nacional - Diário de Santa Maria, Zero Hora e Folha de São Paulo - publicado nos meses de janeiro e fevereiro do corrente ano.

ABORDAGEM DE ANÁLISE DO *CORPUS*

A análise textual é de base quali-quantitativa e configura-se a partir das representações esquemáticas propostas por Motta-roth e Lovato, (2009) e Figueiredo (2003), da identificação, classificação e interpretação dos elementos recursivos empregados em cada oração, com base em elementos léxico gramaticais que materializam a metafunção ideacional de linguagem em sua função experiencial.²

² Subsídios apresentados no dia 10/05/2010, pela Prof^a Dra. Cristiane Fuzer, no 8º Seminário de estudos avançados promovido pelo PPGL/UFSM.



Figura 1: Tipos de processos nas orações. Traduzido por Cabral (2002) a partir de Halliday (1994) e atualizado por Fuzer (2010) a partir de Halliday e Matthiessen (2004).



Figura 2: Tipos de participantes nas orações. Esquematizado por Cabral (2002) a partir de Halliday (1994) e atualizado por Fuzer (2010) a partir de Halliday & Matthiessen (2004).

No estudo comparativo realizado entre textos de PC em português e inglês Motta-Roth e Lovato (idem) tomam como referência a representação esquemática de notícias de PC proposto por Nwogu (1990; 1991) e identificam, nas notícias de PC, uma tendência de organização textual envolvendo seis movimentos retóricos (Quadro 2), e dois elementos recursivos ao longo do texto (A e B).

Quadro 2- Representação esquemática da organização retórica de notícias de popularização da ciência (MOTTA-ROTH; LOVATO, 2009, p.246).

MOVIMENTOS E PASSOS	ELEMENTOS RECURSIVOS
Mov. 1 – LIDE / Síntese da pesquisa (previsão)	A – Monólogo do pesquisador

Tânia Maria Moreira

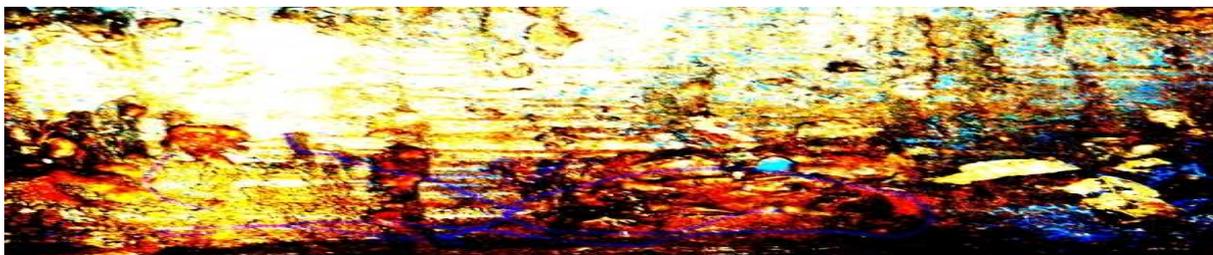


<p>Mov. 2– Apresentação da pesquisa por:</p> <p>(a) detalhamento dos resultados (e)</p> <p>(b) identificação dos pesquisadores (ou)</p> <p>(c) referência ao objetivo da pesquisa (ou)</p> <p>(d) alusão ao artigo científico publicado (ou à tese/dissertação)</p>	<p>(metonimicamente o estudo)</p> <p>B – Explicação de princípios e conceitos</p> <p>(1) REFORMULAÇÃO;</p> <p>(1ee) Expansão por explicação</p> <p>(1ei) Expansão por implicação</p> <p>(1re) Redução por especificação</p> <p>(2) EXEMPLIFICAÇÃO</p>
<p>Mov. 3 – Referência a conhecimento prévio (contextualização) por:</p> <p>(a) referência ao conhecimento estabelecido na área</p> <p>(b) ênfase na perspectiva social</p> <p>(c) alusão a pesquisas prévias</p> <p>(d) indicação das limitações no conhecimento</p>	
<p>Mov. 4 – Descrição da metodologia por:</p> <p>(a) identificação do procedimento experimental</p> <p>(b) referência aos dados (fonte, amplitude, data, local, categoria)</p>	
<p>Mov. 5 – Explicação dos resultados da pesquisa por:</p> <p>(a) exposição dos resultados</p> <p>(b) explicação do significado dos resultados</p> <p>(c) comparação das pesquisas atuais e anteriores quanto a/à:</p> <p>(1) conhecimento estabelecido</p> <p>(2) metodologia utilizada</p>	
<p>Mov. 6 – Indicação de conclusões da pesquisa por:</p> <p>(a) menção a implicações da pesquisa</p> <p>(b) sugestão de futuras pesquisas</p> <p>(c) indicação das limitações da pesquisa Popularizada</p>	

Figueiredo (2003, p.40), a partir da análise de exemplares de notas jornalísticas publicadas no Jornal do Brasil, no período de 3 a 9 de janeiro de 2000, identifica a ocorrência de três subgêneros da nota jornalística, 1. a nota noticiosa, 2. a nota comentário e 3. a nota comentário relatado. Segundo a pesquisadora, tanto a definição quanto a estrutura esquemática de cada um dos subgêneros partiram da descrição esquemática de notícia apresentadas por Van Dijk (1992) e Silva (2002).

QUADRO 3- Esquema do texto noticioso proposto por Van Dijk (1992, p. 147).

Tânia Maria Moreira



Fonte:
(2003,

retórica

Figueiredo
p. 30).

QUADRO 4 -
Proposta de
organização
do gênero

notícia proposto por Silva (202, p. 79)

Unidade 1 – Apresentação do fato
Subunidade 1.1 - Anunciando a informação principal da notícia
(e)
Unidade 2 – Desenvolvimento do fato
Subunidade 2.2 – Esclarecendo algum dado necessário ao resumo do fato
(e/ou)
Subunidade 2.3 – Detalhando todo o fato, personagens, lugares, repercussões e desdobramentos
(e/ou)
Unidade 3 – Ilustração da notícia através de recurso fotográfico
Subunidade 3.1 – Mostrando o acontecimento em si ou algo relacionado
a ele
(e)
Subunidade 3.2 – Esclarecendo o que mostra a ilustração

Fonte: Figueiredo (2003, p. 30)

A nota noticiosa, segundo Figueiredo (idem), é vista como um relato de uma notícia de modo sintético que comporta uma estrutura retórica formada por 03 movimentos e 22 passos, conforme consta no quadro 5, incluindo a identificação do tópico central da nota, por meio do uso de recursos verbais e não verbais, na expectativa de influenciar o leitor na leitura do texto (Movimento 1) e a apresentação do conteúdo da nota na forma de um ‘lead’ (Movimento 2), assim como de informações complementares no final do texto (Movimento 3).

QUADRO 5 - Estrutura composicional da “nota noticiosa proposta por Figueiredo (2003, p. 42).

Tânia Maria Moreira



MOVIMENTO 1: Identificar a nota	
Passo 1A: Ilustrar a nota com fotografia ou desenho ou gráfico	
Passo 2A: Categorizar a nota	E/OU
Passo 2B: Identificar pontos mais salientes	
MOVIMENTO 2: Sumarizar a nota	
Passo 1: Citar o fato	
Passo 2A: Citar o elemento desencadeador do fato	E/OU
Passo 2B: Citar o elemento afetado pelo fato	E/OU
Passo 2C: Situar o fato	E/OU
Passo 2D: Citar causa/motivo do fato	E/OU
Passo 2E: Citar o desdobramento do fato	
MOVIMENTO 3: Agregar informação complementar	
Passo 1A: Apresentar o fato	E/OU
Passo 1B: Apresentar histórico do fato	E/OU
Passo 1C: Descrever componente do fato	E/OU
Passo 1D: Apresentar causa/motivo do fato	E/OU
Passo 1E: Indicar lacuna informativa	E/OU
Passo 1F: Descrever a conjuntura do fato	E/OU
Passo 1G: Orientar o leitor em relação ao fato	E/OU
Passo 1H: Apresentar desdobramento do fato	E/OU
Passo 1I: Apresentar perspectiva de desdobramento do fato	E/OU
Passo 1J: Apresentar fato relacionado	E/OU
Passo 1L: Relatar posicionamento de opinante	E/OU
Passo 2A: Apresentar posicionamento de opinante	E/OU
Passo 2B: Apresentar argumento que sustenta a opinião	

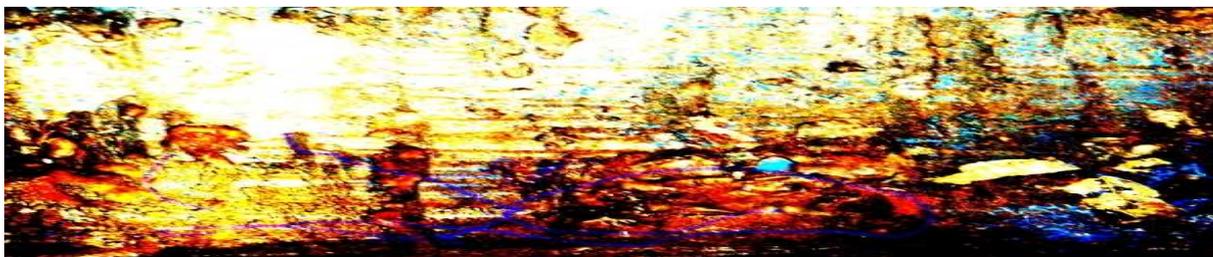
ANÁLISE DOS DADOS: UM ESTUDO DOS TEXTOS DE PC DO JORNAL ZH

A análise do *corpus* deste estudo indicou que os textos de PC sobre informática têm presença marcante na mídia jornalística estadual e são divulgados por meio de três gêneros textuais. Entre os textos selecionados, 09 deles parecem se prestar a uma análise a partir do quadro esquemático de notícias de PC, segundo Motta-Roth & Lovato, (2009), 04 apresentavam características próprias das notas noticiosas, de acordo com Figueiredo (2003) e 01 estabelecia relação com as características da reportagem de PC, tal como previa Bonini (2008) e Moreira e Motta-Roth (2008).

Na categoria dos gêneros que reproduzem o real, sob o ponto de vista jornalístico, Melo (1994, apud Chaparro, 2000, p. 108) postula que a diferença entre nota, notícia e reportagem está no critério da temporalidade:

a nota faz o relato de acontecimentos que estão em processo de configuração”; a notícia, o relato integral de um fato que já eclodiu no organismo social; a reportagem, o relato ampliado de um acontecimento que já repercutiu no organismo social e produziu alterações que são percebidas pela instituição jornalística.

Em estudos anteriores, Moreira e Motta-Roth (2008) definiram a notícia de PC como um gênero que reescreve e reporta, em uma linguagem simples, de fácil compreensão ao leitor não especializado, pesquisas científicas com foco na metodologia experimental, nos resultados centrais e no significado desses resultados.



As notícias de PC, em linhas gerais, apresentam textos que re-escrevem ou reportam pesquisas científicas em uma linguagem simples, de fácil compreensão ao público não especializado (MOREIRA & MOTTA-ROTH, 2008, p. 4), mantendo o foco na apresentação do estudo, na metodologia experimental, nos resultados centrais e no significado desses resultados para a vida do leitor.

Bonini (2009, p. 7) ao fazer uma ampla revisão da literatura na área de Comunicação Social, seguida de uma análise de 377 textos coletados do Jornal do Brasil em 2000, reformula e reafirma alguns componentes da notícia apresentados por Van Dijk (1988) e identifica 08 tipos de reportagens. Segundo o referido Linguista (idem), a reportagem didática e de pesquisa apresentam características similares na medida em que ambas têm foco em algum objeto do conhecimento.

A diferença entre as reportagens diz respeito à função e ao objetivo de cada uma delas. A reportagem de pesquisa apresenta novos conhecimentos sobre tendências comportamentais ou temas correntes na sociedade e sua organização retórica tende a incluir a apresentação de dados e opiniões de especialistas. A reportagem didática, por sua vez, está voltada à divulgação de explicações sobre um tópico de conhecimento já evidenciado e à apresentação de sugestões ao leitor. Esse tipo de reportagem pode contemplar um tópico cronologicamente distante dos fatos correntes, reportados nas notícias do jornal, ser guardado em um arquivo por um tempo e ser impresso quando o jornal não tiver muitas notícias com conteúdos importantes para divulgar (BONINI, idem: 12 - 15).

Em trabalhos anteriores, a reportagem de PC foi entendida, segundo Moreira e Motta-Roth (2008), como um gênero que apresenta temáticas, problemas ou tendências correntes na sociedade em um texto mais longo, cuja a função consiste em reportar interpretações de pesquisas científicas, com foco na contextualização, apresentação de conceitos e procedimentos científicos, resultados de pesquisa, assim como sugestões ou conselhos ao leitor não especialista.

As notas de PC, conforme o corpus observado, podem se configurar como textos breves, compostos em média por 230 palavras, se comparados com outros gêneros identificados no jornal ZH, como a notícia e reportagem de PC. Além disso, em termos de informações, elas têm como função apresentar os procedimentos metodológicos empregados na produção de



equipamentos, em fase de desenvolvimento, ou os resultados de pesquisas que se configuram como novidade ao leitor não especializado.

ANÁLISE DO GÊNERO NOTAS DE PC

Na análise realizada, tal como se observa no quadro 6, foram identificados no jornal ZH 04 textos³ que podem ser considerados curtos, se comparados com outros gêneros identificados referido no jornal, como a notícia e reportagem de PC. Em média, as notas de PC apresentam 233 palavras.

QUADRO 6 - Número de palavras identificadas nos textos de PC do jornal Zero Hora, nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2009.

Títulos	Nº palavras
1. Lan house é o local de comunicação	133
2. Exame vindo do espaço	138
3. Casulo Virtual	148
4. Brasil é o 10º no número de PCs	233
5. Um robô que aprende	330
6. Crianças preferem a internet	336
7. Site esmiúça a construção de verbetes da Wikipédia	413
8. Loucos por internet	429
9. Viveiros de bactérias	687
10. Não é fantasia, é quântica	770
11. Uma arma contra as fraudes digitais	778

Esses textos são compostos basicamente por processos relacionais que servem para construir experiências entre os participantes envolvidos nas orações. Observe-se o texto que segue, com base na gramática sistêmico-funcional, como se ocorre essa construção:

³ Ver exemplares dos textos no anexo 1.



QUADRO 7 – Análise da transitividade

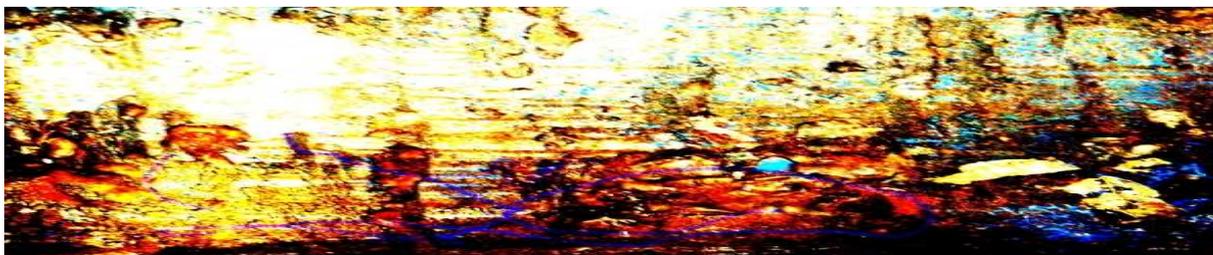
<p><i>Lan house</i> (IDENTIFICADO) é o local de comunicação (IDENTIFICADOR)</p>
<p>Conforme a Cultura Data, órgão de pesquisa da Fundação Padre Anchieta, de São Paulo (CIRCUNSTÂNCIA), <u>93% dos freqüentadores de lan houses (ATOR) usam as casas basicamente para a comunicação (CIRCUNSTÂNCIA) (ESCOPO)</u>– via e-mail, comunicador instantâneo e sites de relacionamento. Jogar em rede (IDENTIFICADO) é a finalidade de 43% dos entrevistados (IDENTIFICADOR).</p> <p>O estudo (DIZENTE), realizado com usuários de lan houses da capital paulista (CIRCUNSTÂNCIA), indicou também que <u>[57% tem até 24 anos , 56% são do sexo masculino e 51% pertencem à classe C] (RELATO)</u>. Para <u>17% dos entrevistados, as lan houses (IDENTIFICADO) são</u> a única maneira de acessar a rede (IDENTIFICADOR).</p> <p>Bisbilhotar as atividades online do companheiro ou companheira (IDENTIFICADO) é um hábito para <u>70% dos britânicos (IDENTIFICADOR)</u>, conforme pesquisas. E-mails particulares, participação em redes sociais e sites visitados (IDENTIFICADO) são as formas preferidas para espionar a rotina (IDENTIFICADOR) na internet (CIRCUNSTÂNCIA).</p>

Observando-se os processos e participantes das orações constata-se que cerca de 65% dos processos que constituem o texto são do tipo relacional - “é”, “tem” e “são” - e estabelecem ligação de identificação entre duas entidades participantes – o identificado e o identificador - para, por meio do discurso reportado, apresentar, recorrentemente dados obtidos em pesquisas e que se constituem como novidade para o público não especializado na temática em questão.

No texto mencionado, o percentual do público freqüentador de *lan houses* no Brasil aparece na posição de Tema, enquanto que o percentual de público Britânico aparece na posição Rema. Desse modo, fica marcada a que novidade da nota se constitui pelo fato de, no Brasil, os freqüentadores de *lan houses* usarem recursos de internet para estabelecer comunicação e não “bisbilhotar atividades do companheiro ou companheira”, como fazem os usuários britânicos.

No que se refere à organização retórica, constataram-se 03 movimentos e onze passos retóricos nas notas de PC identificadas no jornal ZH, conforme mostra o quadro abaixo:

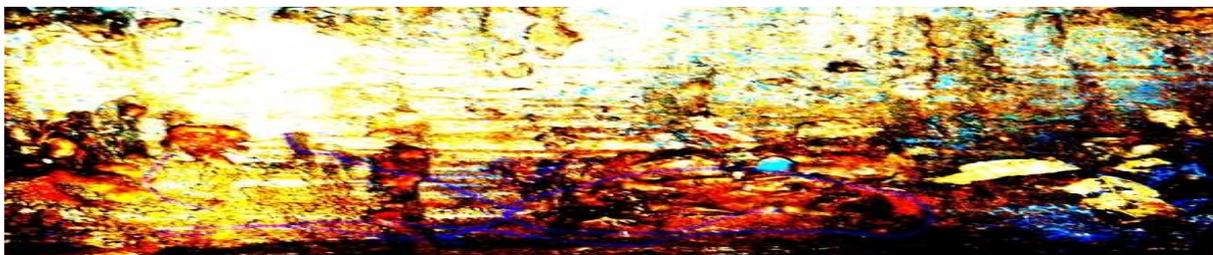
QUADRO 8 - Partes e movimentos retóricos presentes nas notas de PC do jornal Zero Hora
Tânia Maria Moreira



MOVIMENTOS E PASSOS
<p>M1 – Identificação da nota por</p> <p>(1A) Ilustração fotográfica E/OU desenho ou gráfico E/OU tabela E/OU</p> <p>(2A) Categorização da nota E/OU</p> <p>(2B) Apresentação de pontos mais salientes da nota E/OU</p>
<p>M2 – Sumarização da nota por</p> <p>(1A) Citação direta ou indireta da fonte da pesquisa E/OU</p> <p>(1B) Exposição dos fatos mais importantes da pesquisa correspondentes às perguntas ‘que, quem, como, onde, quando e por que’ E/OU</p>
<p>M3 – Inserção de informações complementares por</p> <p>(A) Ênfase na perspectiva local E/OU</p> <p>(B) Apresentação de conceitos e princípios científicos E/OU</p> <p>(C) Referência a pesquisas prévias E/OU</p> <p>(D) Exposição dos métodos de pesquisa E/OU</p> <p>(E) Explicação dos resultados de pesquisa E/OU</p> <p>(F) Indicação de prognóstico</p>

Tal como Figueiredo (2003: 40) detectou nas notas noticiosas da Folha de São Paulo, as notas de PC do jornal ZH apresentam uma estrutura retórica que inclui a identificação do tópico central da nota, por meio do uso de recursos verbais e não verbais, na expectativa de influenciar o leitor na leitura do texto (Movimento 1), a apresentação do conteúdo da nota na forma de um *lead* (Movimento 2) e de informações complementares no final do texto (Movimento 3).

No texto que segue, tem-se um exemplar de uma nota de PC com seus respectivos movimentos e passos retóricos.



Informática
Lan house é local de comunicação

Conforme a Cultura Data, órgão de pesquisa da Fundação Padre Anchieta, de São Paulo, 93% dos frequentadores de lan houses usam as casas basicamente para comunicação – via e-mail, comunicador instantâneo e sites de relacionamento. Jogar em rede é a finalidade de 42% dos entrevistados.

O estudo, realizado com usuários de lan houses da capital paulista, indicou também que 37% tem até 24 anos, 56% são do sexo masculino e 31% pertencem à classe C. Para 17% dos entrevistados, as lan houses são a única maneira de acessar a rede.

70 %
Estabelecer as atividades online do companheiro ou companheira é um hábito para 70% dos britânicos, conforme pesquisas. E muita particularidade, participação em redes sociais e sites visitados são as formas preferidas para explorar a rotina na internet.

M1 – Identificação da nota

M2 – Sumarização da nota

M3 – Informações

No movimento 1 (M1), denominado ‘Identificação da nota’, há 03 passos. O passo 1A apresenta ilustrações, desenhos ou tabelas. Os passos 2A e 2B, ou ‘a Caracterização da nota’ e o ‘Ponto mais saliente’, apresentam de modo generalizado a nota de PC e enquadram o texto em um determinado tema de estudo. Tal como a ‘nota noticiosa’ estabelecida por Figueiredo (idem, p. 43), esses passos podem ser desenvolvidos conjuntamente ou alternativamente. O passo 2A visa determinar o campo de inserção ou temático da nota e é conhecido como cartola e realiza-se, no meio jornalístico, por uma única palavra ou expressão.

Em dois dos textos analisados, a cartola não foi identificada na parte superior dos textos. Nos demais, foram identificadas as palavras determinadoras do campo científico, como **Informática** e **Tecnologia**. Neste caso, a nota se insere no campo de Informática.

O passo 2B, por sua vez, visa despertar a atenção do leitor para o conteúdo do texto e corresponde ao título da nota. Nos textos analisados, eles são sinalizados por fontes tipográficas pequenas, em relação ao tamanho das fontes identificadas nos títulos das notícias de PC.

QUADRO 9: Títulos retirados dos jornais Zero Hora e Folha de São Paulo nos meses de janeiro e fevereiro de 2009.

Títulos identificados na notas
<p>Brasil é 10º no número de PCs</p> <p>Lan house é local de comunicação</p> <p>Exame vindo do espaço</p>
Títulos identificados nas notícias



Um robô que aprende

COMPORTAMENTOS

DIGITAL

LOUCOS POR INTERNET

Uma arma contra as fraudes digitais

Não é fantasia, é quântica

Títulos identificados nas reportagens

Alternativas às ambulâncias Como a **telemedicina** pode transportar saúde

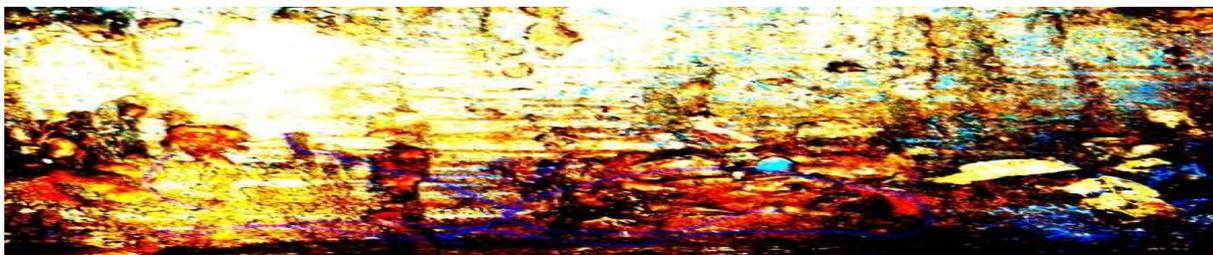
Além disso, os títulos são constituídos por frases verbais que ora corresponde ao tema central e resume o texto, como por exemplo, em **Lan house é local de comunicação**, ora apresenta um detalhe-chave no desenvolvimento do assunto, tal como em **Brasil é o 10º no número de PCs** e ora gera um suspense para quebrar expectativas e interessar o leitor, como se constata em **Exame vindo do espaço**.

O movimento 2 (M2), correspondente à categoria ‘Sumarização da nota’, constitui-se por meio do passo 1A, ou ‘Identificação da fonte da pesquisa’ e do passo 1B, ou ‘Exposição dos fatos importantes da pesquisa’. O passo 1A, consiste na explicitação do órgão ou da instituição responsável pelos fatos e documentos apresentados na nota.

... Conforme a Cultura Data,
órgão de pesquisa da Fundação

... Um equipamento originalmente

Tânia Maria Moreira



Padre Anchieta de São Paulo,..	desenvolvido pela Nasa para experimentos em ônibus espaciais ...
--------------------------------	--

Já o passo 1B, consiste na apresentação, de modo sintético, de um fato que se constitui em uma novidade por apresentar resultados diferentes da realidade ou uma pesquisa que está em processo de descoberta e promete trazer benefícios para a sociedade, tal como em:

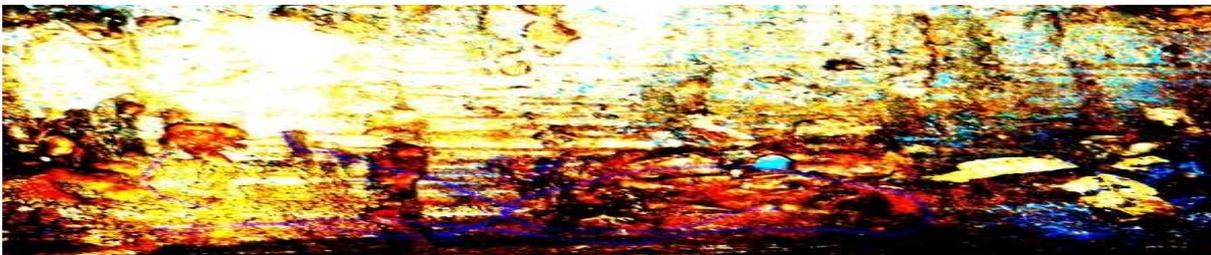
<p>...93% dos freqüentadores de <u>lan houses</u> usam as casas basicamente para <u>comunicação</u> – via e-mail, comunicador instantâneo e sites de relacionamento. Jogar na rede é a finalidade de 42% dos entrevistados...</p>	<p>...<u>Bisbilhotar as atividades online do companheiro ou companheira</u> é um hábito para 70% dos britânicos, (M3C) conforme pesquisas. (M3E) E-mails particulares, participação em redes sociais e sites visitados são as formas preferidas para espionar a rotina na internet.</p>	<p>Um equipamento originalmente desenvolvido pela Nasa para experimentos em ônibus espaciais <u>poderá ajudar a diagnosticar</u> casos de catarata antes que a doença se desenvolva...</p>
---	---	--

Em outras palavras, o passo 1B apresenta informações, oriundas de pesquisas, que podem responder às questões constituintes de um ‘lead’ no gênero notícia, quem faz o que, onde, como e porque. A nota, conforme Ribeiro (2010), de acordo com o Manual de redação do GLOBO, o “gênero nota ou balaio” é um pequeno texto referente a um assunto que irá acontecer e responde a três questões básicas para compreensão, como por exemplo: que, quem, quando.

O movimento 3 (M3) das notas de PC, tem função semelhante àquela apresentada por Figueiredo na nota noticiosa (2003, p. 47), qual seja, ampliar as informações anunciadas no movimento 2, mas apresenta um menor número de passos. Na nota noticiosa foram identificados treze (13) passos alternativos, podendo aparecer mais de um deles em um texto, nunca todos. Nas notas de PC, 06 passos alternativos foram identificados nos quatro textos do *corpus*.

O passo A faz alusão a pesquisas prévias, tal como em:

<p>...Um estudo divulgado pela Computer Industry Almanac aponta que, em 2008, o número de computadores em uso espalhados por 57</p>



países chegou a 1,19 bilhão – dados computáveis com aqueles anunciados pelo Gartner em meados do ano passado...

O passo B, como exemplifica a oração que segue, apresenta informação com ênfase na perspectiva social.

...No ranking das nações que mais têm PCs, o Brasil aparece em décimo lugar, com 33,3 milhões de máquinas, (2,8% do total)...

No passo C, pode ocorrer a apresentação de conceitos científicos relativos a um aspecto da área de Informática ou de uma área em que um equipamento tecnológico está sendo empregado, conforme se pode observar no trecho em destaque na sequência.

...Quando considerados os computadores de maior porte, os chamados main frames, o valor total de máquinas..

O passo D descreve alguns procedimentos empregados na pesquisa, como em:

Os pesquisadores desenvolveram uma fonte luminosa capaz de medir o brilho de cada uma das proteínas. Para isso, avaliaram os olhos de 380 pacientes entre sete e 86 anos e constataram que, quanto mais opaca a visão, menor a quantidade de proteína alfacristalina

Já, o passo E cita mais detalhes relativos aos resultados da pesquisa.

O estudo realizado com que usuários de lan house da capital paulista indicou também que 37% tem até 24 anos, 36% são do sexo masculino e 31% pertencem à classe C. Para 17% dos entrevistados, as lan houses são a única maneira de acessar a rede.

Por fim, o passo F apresenta uma estimativa do que pode acontecer no futuro ou apresenta sugestões de possíveis usos que o leitor poderia fazer com as descobertas científicas, como em:

“...Em 2008, 86% dos americanos tinham um computador, e a porcentagem deve chegar a 100% em 2013.”

“...Com o aparelho, seria possível, por exemplo, levar alunos de história ao Egito, onde os estímulos do sentidos indicaria imagens, sons e cheiros do local. O Casulo também poderia ser usado em videogames.”

5. Considerações finais



O baixo índice de textos de PC da área de informática sugere a necessidade de se ampliar o corpus de estudo para confirmar, ou não, o conceito e a configuração retórica do gênero identificado neste estudo como notas de PC.

Nesse sentido, os próximos passos de trabalho consistem no levantamento e análise de notas de PC da área da Saúde ou Educação, assim como a análise de notícias e reportagens de PC das áreas mencionadas, com vistas à produção de análises reflexivas que possam subsidiar práticas pedagógicas tanto na Educação Básica quanto na Graduação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASKEHAVE, I & SWALES, J. M. 2001. Genre identification and communicative purpose: A problem and a possible solution. *Applied Linguistics*, 22(2), 195-212.

BONINI, A. 2009. The distinction between news and reportage in the Brazilian journalistic context: a matter of degree. In: BAZERMAN, C.; BONINI, A.; FIGUEIREDO, D.C.(Eds). *Genre in a changing world – advances in genre theory, analysis, and teaching*. West Lafayette, IN: Parlor Press; Fort Collins, Co: Wac Clearinghouse.

_____. 2005. Os gêneros do jornal: questões de pesquisa e ensino. In A. M. KARWOSKI; B.GAYECZKA; K. S. BRITO (Orgs.) *Gêneros textuais: reflexões e ensino* 2ª ed., Rio de Janeiro: Lucerna, 57-71.

CALSAMIGLIA, H.; VAN DIKJ, T. 2004. Popularization discourse and knowledge about the genome. *Discourse & Society*, 15 (4), 369-389.

CHAPARRO, M. C. 1998. *Sotaques d'quem e d'além mar: percursos e gêneros do jornalismo português e brasileiro*. Santarém/PT: Jortejo.

FIGUEIREDO, F. L. 2003. A nota jornalística no jornal do Brasil: um estudo do gênero textual e de sua função no Brasil. Tubarão, SC. Dissertação de Mestrado em Letras. Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, p. 133. Disponível em <http://busca.unisul.br/pdf/69879_Lisette.pdf>. Acesso em: 10/03/2010.

LAGE, N. 1999. *Linguagem jornalística*. 7ª. ed. São Paulo : Ática.

_____ *Estrutura da notícia*. 1993. 3ª. ed. São Paulo : Ática.

_____ *Ideologia e técnica da notícia*. 1979. Petrópolis, Vozes.



MOREIRA, T. M.; MOTTA-ROTH, D. Popularização da ciência: uma visão panorâmica do Diário de Santa Maria. In.: CÍRCULO DE ESTUDOS LINGUÍSTICOS DO SUL (CELSUL), 8, POA, 2008. Anais. Porto Alegre: UFRGS/CELSUL, 1 CD-ROM.

MOTTA-ROTH, D.; LOVATO, C. 2009. Organização retórica do gênero notícia de popularização da ciência: um estudo comparativo entre português e inglês. *Linguagem em (Dis)curso*. 9,(2), maio/ago.: 273-302.

MOTTA-ROTH, D. *Análise crítica de gêneros com foco em artigos de popularização da ciência*. Projeto de Produtividade em Pesquisa PQ/CNPq (nº 301962/2007-3), 2007. Disponível em <http://coralx.ufsm.br/desireemroth/Projeto_Comite_Etica.pdf>

_____. 2005. Questões de metodologia em análise de gêneros. In: A. M. KARWOSKI; B. GAYECZKA; K. S. BRITO (Orgs.), *Gêneros textuais: reflexões e ensino*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 57-71.

SWALES, J. 1990. *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.

_____. 2004. *Research genres: exploration and applications*. Cambridge: Cambridge University Press.



ANEXO 1

EXEMPLAR 1 – Notas de PC



Casulo virtual

Já imaginou usar o olfato ou o tato para viajar virtualmente pelo tempo e pelo espaço? Essa é a proposta de cientistas britânicos que apresentaram na última semana o Casulo, equipamento capaz de estimular simultaneamente todos os sentidos do usuário. Semelhante a um capacete, o aparelho é conectado a um computador, que envia as informações sobre um determinado ambiente. As imagens são exibidas em uma tela. Um tubo ligado a uma caixa

com diferentes produtos leva ao nariz do usuário cheiros, enquanto um artefato parecido espirra sabores em sua boca. O calor e a umidade podem ser alterados com ventiladores e aquecedores, e alto-falantes reproduzem sons do ambiente. Com o aparelho, seria possível, por exemplo, levar alunos de história ao Egito antigo, onde o estímulo dos sentidos indicaria imagens, sons e cheiros do local. O Casulo também poderia ser usado em videogames.

Exame vindo do espaço



Um equipamento originalmente desenvolvido pela Nasa para experimentos em ônibus espaciais poderá ajudar a diagnosticar casos de catarata antes que a doença se desenvolva. A catarata é a primeira causa de cegueira no mundo, e atualmente não existem exames clínicos que façam o diagnóstico precoce. O equipamento avalia, com laser, a concentração da proteína alfacristalina no tecido do cristalino (lente dos olhos que fica opaca com a catarata). Essa proteína está reduzida em pacientes com catarata. O cristalino fica entre a córnea e a retina, e é composto por várias proteínas. Os pesquisadores desenvolveram uma fonte luminosa capaz de medir o brilho de cada uma das proteínas. Para isso, avaliaram os olhos de 360 pacientes entre sete e 86 anos e constataram que, quanto mais opaca a visão, menor a quantidade da proteína alfacristalina.

Tânia Maria Moreira



EXEMPLAR 2 – Notícias de PC

Tânia Maria Moreira



ZERO HORA
GLOBAL TECH
 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
 PORTO ALEGRE, SEGUNDA-FEIRA, 2 DE FEVEREIRO DE 2009 Nº 168

Uma arma contra as fraudes digitais

Cientistas criam nova verificação de autenticidade de arquivos

Dados sob controle
 Veja como funciona o sistema em um exemplo com algumas entrevistas armazenadas em vídeo:

Uma tecnologia digital simples de usar poderá tornar mais difícil disfarçar a história no futuro. Na última semana, pesquisadores da Universidade de Washington (EUA) lançaram as bases para um sistema público de autenticação dos arquivos de vídeo de entrevistas com promotores e outros membros do Tribunal Criminal Internacional para o Genocídio de Ruanda.

A intenção é que o sistema (veja quadro ao lado) esteja disponível para uso futuro na preservação digital e na comparação de registros originais de julgamentos de crimes de guerra, genocídios e outras atrocidades. Um instrumento como esse tornaria importante porque hoje é possível alterar texto, áudio e vídeo em formato digital de maneira imperceptível. Confirme os cientistas, a história da humanidade é repleta de episódios de adulteração, diminuição e negação de registros. Agora, afirmam, a autenticidade de documentos como vídeos, transcrições de depoimentos e atas de julgamentos poderá ser indiscutivelmente provada pela primeira vez.

A analogia mais próxima são as abordagens revolucionárias do futurista, mas aqui alega-se que pessoas não foram levadas a campos de concentração. Não é preciso ser um gênio para saber que, no futuro, alguns fatos que hoje são considerados fatos foram massacrados (em Ruanda) — compara Bary Friedman, professora de Ciência da Computação na Universidade de Washington.

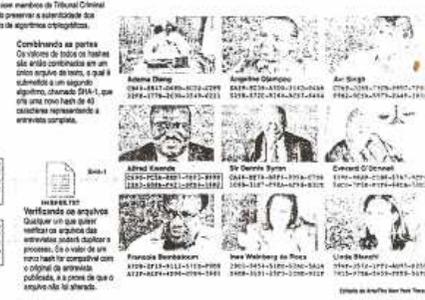
A solução proposta pelos pesquisadores é criar uma espécie de "impressão digital" no assinatura dos arquivos conhecidos como hash criptográficos, que permitem a qualquer momento compará-los com os arquivos originais. O conceito de hash

Identificando cada arquivo
 Cada entrevista no arquivo digital consiste de áudio de vídeo, áudio e outros formatos. Para assegurar que qualquer dado associado ao arquivo não seja adulterado, os pesquisadores criaram um código único para cada arquivo, chamado SHA-1. Esse código é uma espécie de impressão digital criptográfica, chamada de hash, de 128 caracteres para o formato de arquivo. Com esse código de hash, mesmo se o conteúdo do arquivo for alterado, o código de hash será automaticamente alterado.

Combinando as partes
 Os vídeos de todos os arquivos são então combinados em um único arquivo de vídeo, o qual é submetido a um segundo algoritmo, chamado SHA-1, que cria uma nova hash de 48 caracteres representando o arquivo original.

Verificando os arquivos
 Qualquer um que quiser verificar se arquivos de entrevistas podem duplicar o processo. Os dados de um arquivo hash criptográfico são comparados com o original de entrevista publicada. A prova de que o arquivo não foi alterado.

Como funciona o sistema
 O sistema de autenticação de arquivos de vídeo de entrevistas armazenadas em vídeo:



remontra as pesquisas feitas por Hans Peter Luhn para a IBM no começo da década de 1950. Os cientistas da Universidade de Washington foram os primeiros a tentar simplificar sua aplicação para usuários leigos e oferecer um sistema completo capaz de preservar e inferir por gerações.

Devido à obsolescência cada vez mais rápida de modelos de computadores, programas e mídias de armazenamento, como disquetes e CDs, cresce a preocupação dos cientistas com a preservação dos dados em formato digital. Alguns chamam a falta de uma possibilidade Digital das Torres em baixo.

Bary, porém, diz que seu trabalho vai além de simples preservação dos dados. A iniciativa pretende criar um registro histórico digital que ofereça continuidade pelos próximos gerações. Uma vez que problemas

como genocídios, AIDS e o aquecimento global, dificilmente serão resolvidos no período de uma vida, a pesquisadores argumentam que sistemas capazes de garantir a preservação da informação por décadas são uma necessidade.

Para trazer suas pesquisas ao mundo real, Bary e seus colegas viajaram ao continente africano para coletar depoimentos dos envolvidos no julgamento do genocídio em Ruanda. Depois de juntar 3 GB de vídeo em entrevistas, o grupo começou a trabalhar na aplicação do sistema de autenticação digital. A expectativa é que existam aplicações comerciais que permitam verificar a data de criação de um documento e suas alterações, os pesquisadores afirmam que desenvolveram um sistema gratuito que permitem verificar a data de criação de um documento e suas alterações, os pesquisadores afirmam que desenvolveram um sistema gratuito que permitem verificar a data de criação de um documento e suas alterações.

Bary Friedman exibe um laptop com um dos depoimentos em vídeo de participante do julgamento de Ruanda



Bary Friedman exibe um laptop com um dos depoimentos em vídeo de participante do julgamento de Ruanda

ZHClassificados Circulação Estadual

Informática

PORTO ALEGRE, DOMINGO, 22 DE MARÇO DE 2009

Cartuchos Laser e Jato de Tinta
 Manutenção de impressoras Comodato e Locação de impressoras
 Impressora Livre Tele-entrega até 23h
MAK PARTNERS **www.mak.com.br** 3362-6666

Índice

COMPUTADORES	Páginas
Micros	2 e 4
Periféricos	4
COMPONENTES E PERIFÉRICOS	
Câmeras Digitais	4
Disco Rígido	4
Escritórios / No-Breaks	4
Impressoras	4
Memória	4
Modem	4
Monitor	4
Multimídia	4
Placa de Vídeo	4
Processadores	4
Problemas	4
Someres	4
Suplementos	4
Outros	4
SOFTWARES	
Formas	4
Outros Softwares	4
SERVIÇOS	
Aluguel	4
Assistência Técnica	4
Cursos e Estágios	4
Internet	4
Projetos/Instalações	4

Spams custam US\$ 182,5 mil

Cálculo das perdas das empresas é baseado na queda de produtividade para eliminar mensagens indesejadas

Os spams custam, em média, US\$ 182,5 mil por ano em perda de produtividade para as empresas. O dado foi divulgado pela McAfee, que analisou os altos custos gerados por esse tipo de ameaça às empresas de todo o mundo. O estudo revelou o impacto do crescimento astronômico dessas mensagens indesejadas para o mundo corporativo.

Os níveis recorde de propagação dos e-mails não solicitados se tornaram mais do que um incômodo para as organizações, pois podem levar ao crime virtual e ainda afetar seus resultados financeiros.

Segundo o relatório da McAfee, feito com base em companhias com uma média de mil funcionários que ganham US\$ 30 por hora, a perda de produtividade causada por spams custa mais de US\$ 41 mil para cada 1% de spam que entra na empresa.

O tempo gasto para ler um spam, eliminá-lo e voltar ao trabalho é de 30 segundos. Para um funcionário que ganha US\$ 30 por hora, isso equivale a 50 centavos por dia. Isso é de receber apenas dois spams diários. Em um ano, o custo atinge US\$ 182,50 por funcionário.

O spam está custando às empresas mais do que elas imaginam — diz Jeff Green, vice-presidente sênior da McAfee Avert Labs.

O tamanho do prejuízo

Cálculo de perda de produtividade ocasionada por spams:

Total de e-mails diários por usuário comum, provenientes de fora	50
Porcentagem de e-mail "indesejados"	30%
Número total de spams por usuário/dia	45
Porcentagem de perda da filtragem genérica de spam	95%
E-mails de spam que chegam à caixa de correio do usuário por dia	2
Tempo gasto para ler o spam, eliminá-lo e voltar ao trabalho	30 s
Custo em perda de produtividade por dia por usuário (considerando um salário de US\$ 30/hora)	US\$ 0,50
Custo em perda de produtividade por funcionário/ano	US\$ 182,50

Fonte: McAfee



EXEMPLAR 3 – Reportagens de PC

Tânia Maria Moreira



Alternativas às ambulâncias

Como a telemedicina pode transportar saúde



JULIANA BURLITT

Telas de computadores e cabos de fibra ótica podem ser um remédio para amenizar o drama da ambulância, que todos os dias transporta um contingente de cerca de 6 mil pacientes do interior à Capital em busca de atendimento médico.

Para profissionais da área da saúde, o investimento em tecnologia de informação é um dos requisitos fundamentais para definir com segurança diagnósticos e tratamentos nos municípios de origem, evitando a peregrinação aos grandes centros.

Uma das formas de se fazer isso, segundo o diretor da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), José Carlos Antunes, seria investir na conexão e instalação de computadores e conexão-los à internet em hospitais e postos de saúde do interior. Beneficiados por parcerias com centros de saúde de referência, esses profissionais poderiam, com o apoio de programas como o Skype e o MSN (de interação instantânea), receber virtualmente aos especialistas de Porto Alegre para se assegurar do diagnóstico e do tratamento destinado a cada paciente. Dessa forma, muitos dos escani-

lhamentos feitos para a Capital poderiam ser evitados.

— Este parece ser um caminho. Resta saber se haveria interesse nisso. Sabemos que o município, ao transferir um paciente, também transfere o custo dele. Muitas vezes, a ambulância é a solução mais fácil encontrada pelas prefeituras — avalia Antunes.

O presidente do Conselho Regional de Medicina (Cremers), Cláudio Freitas, concorda que a telemedicina poderia ajudar a diminuir a corrida em direção aos hospitais da Capital. Apesar disso, ele alerta para a necessidade de haver médicos preparados para usar essa tecnologia e remunerados adequadamente para isso. Outra preocupação é a oferta de equipamentos apropriados.

— Colocar esta interação em prática é mais complicado do que parece, ainda mais quando se sabe que a política de saúde aplicada hoje está indo no sentido contrário ao da descentralização — afirma Freitas.

Ministério da Saúde realiza programa-piloto no Estado

Para o vice-presidente do Sindicato Médico do Rio Grande do Sul (Simers), Maria Rê de Assis Brasil, nem todos os exames podem ser feitos no interior por falta de estrutura. Seria possível que pre-

toras e governo do Estado investissem em aparelhos de ecografia e de tomografia, por exemplo, para viabilizar a consulta virtual a médicos da Capital.

— Também não se pode esquecer do tratamento. Será que, mesmo que correjamos um obter o diagnóstico em um país de uma cidade, os pacientes teriam o tratamento necessário no interior? Talvez não, isso nem sempre acontece — diz Maria Rê.

Um programa-piloto patrocinado pelo Ministério da Saúde e realizado em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) desde 2007 indica que a troca de informações via internet pode, sim, fazer a diferença. Ao todo, 43 municípios, entre eles Cidreira, no Litoral Norte, Jaborandi, no Vale do Rio Pardo, e Progresso, no Vale do Taquari, abrangendo cerca de 500 mil pessoas, fazem parte do Projeto Tele-saúde Brasil-RS.

Com um investimento inicial de R\$ 1,8 milhão, a proposta levou em computadores, impressoras e webcam a Unidades de Saúde de Família existentes nesses municípios. Em seguida, dois capacitados a médicos, enfermeiros e dentistas que atuam nessas estabelecimentos para que aprendessem a usar a internet para receber consultas e exames virtuais.

Assim, desde o início de 2008, os beneficiados passaram a trocar informações com

médicos de família e profissionais de outras especialidades ligados aos hospitais Conceição e de Clínicas, totalizando 850 consultorias. Em setembro, em tempo real, com áudio e som e imagem, discutiram casos considerados complicados e, muitas vezes, considerados que não havia a necessidade de transferir os pacientes a Porto Alegre, porque o problema podia ser resolvido ali mesmo, no seu cidade.

— Fizemos uma pesquisa e constatamos que 79% dos atendimentos que constaram em um plano indicativo como caso podem ser tratados em Porto Alegre ou a outros polos regionais. E tem interesse muito expressivo e mostra o quanto indicativo como caso podem ser tratados em Porto Alegre ou a outros polos regionais. E tem interesse muito expressivo e mostra o quanto indicativo como caso podem ser tratados em Porto Alegre ou a outros polos regionais.

Com um investimento inicial de R\$ 1,8 milhão, a proposta levou em computadores, impressoras e webcam a Unidades de Saúde de Família existentes nesses municípios. Em seguida, dois capacitados a médicos, enfermeiros e dentistas que atuam nessas estabelecimentos para que aprendessem a usar a internet para receber consultas e exames virtuais.

ZERO HORA > TERÇA (17 MARÇO) 2009

Reportagem Especial | 5 |

DIAGNÓSTICO VIRTUAL NO HOSPITAL

Do hospital, especialistas acompanham todo o procedimento passo-a-passo e fazem análises em realidade durante o procedimento. O diagnóstico é feito em tempo real, e as gestões são feitas em tempo real. Os exames são realizados em tempo real.

BOA VISTA

Distâncias

AGRONOMIA

Saúde digital

20 quilômetros,

o equivalente à distância de Porto Alegre e Gravataí

17,5 quilômetros

o equivalente à distância de Porto Alegre e Gravataí

4 quilômetros

o equivalente à distância de Porto Alegre e Gravataí

ZERO HORA.COM

Você tem uma consulta por vídeoconferência?

Opção em www.zerohora.com.br

Atendimento à distância na Restinga

As gravatas dos bairros Restinga, Lomba do Pinheiro e Navegantes, em Porto Alegre, não precisam mais ir ao centro da Capital para fazer ultrassonografia. Desde o ano passado, graças ao serviço de telemedicina, eles podem realizar o exame perto de casa.

— Esse está muito satisfeito. Antes disso, muitas até deixavam de fazer os exames por não ter de pagar pelo transporte de ir até o Centro. Essa atitude resultava em problemas mais tarde, na hora do parto. Agora isso não acontece mais — afirma o médico André Campos de Paula, que participa do projeto.

As ultrassonografias realizadas em três unidades de saúde localizadas nesses bairros são acompanhadas, em tempo real, por médicos do Hospital Máximo Inácio Presidente Vargas, no Avenida Independência. A distância entre a instituição e a Restinga chega a 20 quilômetros, o mesmo que uma viagem a Gravataí. Até a Restinga são 17,5 quilômetros.

Para garantir a correta realização dos exames, médicos locais são enviados aos polos, onde contam com auxílio da equipe ao hospital. O serviço é viabilizado com o apoio de uma Companhia de Processamento de Dados do Município (Procomp), em parceria com a

“É acessível, basta haver interesse”

Entrevista | Enio Leite Casagrande | MÉDICO

Consultar na área da tecnologia da informação em saúde, o cardiologista Enio Leite Casagrande é um dos defensores do uso da internet e da tecnologia como forma de acabar com a necessidade de transportar pessoas para buscar atendimento médico e hospitalar em centros mais avançados. Casagrande foi um dos responsáveis pela implantação do sistema de telemedicina do Hospital Máximo de Início, na Capital.

Para o especialista, a informação pode ser uma importante aliada dos médicos do interior, desde que eles tenham condições adequadas de trabalho e apoio do governo e de colegas que atuam em hospitais de referência em centros mais especializados.

Leia a seguir trechos da entrevista:

Zero Hora — O senhor acredita que o investimento em tecnologia pode ser um caminho para minimizar o problema gerado pela necessidade de transportar pessoas, como ocorre com a ambulância terapêutica no Brasil?

Enio Leite Casagrande — É um dos caminhos, mas não podemos fazer disso uma panaceia e achar que é a solução.

Zero Hora — De que forma a tecnologia poderia ajudar?

Casagrande — Hoje, imagem de ecografia, tomografia, ressonância, cateterismo cardíaco, por exemplo, podem ser transmitidos, vistas e interpretadas em grandes centros sem problemas, muitas vezes em tempo real. Se o médico do interior tiver acesso à internet e tiver apoio,

ele pode fazer isso e também pode acessar todas as informações e especialistas disponíveis para tratar um paciente. A tecnologia da informação nos dá acesso a qualquer coisa em qualquer lugar.

ZH — O custo para isso não seria alto?

Casagrande — É fundamental ter uma internet de banda larga que suporte imagem e um computador em condições razoáveis de operação. Não é caro. Comprei um notebook de última geração por R\$ 2 mil recentemente. Se a gente pensar em valores, é possível adquirir computadores adequados por cerca de R\$ 3 mil. A tecnologia é acessível, basta haver interesse.

ZH — Na sua opinião, seria possível promover consultas virtuais?

Casagrande — Isso é muito complicado, porque as consultas teriam de ser acompanhadas por um médico no local. É preciso olhar o paciente, escutar, tocar nele. Do ponto de vista prático e ético, a consulta virtual ainda é algo complicado no Brasil. Agora, se o médico do interior examinar o paciente e estar em contato com um colega da Capital, informando todos os detalhes, esse colega certamente pode indicar um caminho, evitando que o paciente seja levado morto para Porto Alegre.

ZH — Em outros países, isso é comum?

Casagrande — Sim, é cada vez mais comum, porque a tecnologia está avançando muito. Em países como Inglaterra, França, Canadá, Espanha, Itália e Estados Unidos, onde tive a oportunidade de visitar hospitais, a troca de informações entre médicos via internet é extremamente comum. Lá, as imagens de exames realizados em hospitais menores são encaminhadas por e-mail para grandes centros, onde o diagnóstico é feito por profissionais especializados. A interatividade é muito grande.

ZH — O que falta para que isso possa virar uma realidade no Brasil?

Casagrande — Tem de ter três pontos: governo, tecnologia e médicos. Governo, porque é preciso que haja interesse político. Também é necessário que os médicos se interessem e queiram fazer isso. O investimento em tecnologia adequada de armazenamento e transmissão de imagem também não se pode esquecer da importância das parcerias com hospitais de referência. Isso é fundamental.

“Hoje, imagens de ecografia, tomografia, ressonância, cateterismo cardíaco, por exemplo, podem ser transmitidas, vistas e interpretadas em grandes centros sem problemas, muitas vezes em tempo real.”