

ESTRATÉGIAS DE LEITURA DE *E-BOOK*

Vera Wannmacher Pereira¹

RESUMO

O texto está apoiado em pesquisa que teve, entre seus objetivos, o de investigar as estratégias de leitura de um *e-book*, apresentado em três formatos (html, pdf e lit), sobre pesquisa em Letras. Teve como sujeitos acadêmicos dessa área e utilizou um software de captura dos procedimentos de leitura dos leitores. A análise dos filmes possibilitou descrever e categorizar esses procedimentos e, a partir disso, identificar as estratégias mais utilizadas. Os resultados indicaram a preferência dos leitores pelo uso das estratégias de leitura *scanning* e leitura detalhada. As estratégias de leitura menos utilizadas foram autocorreção, automonitoramento e autoavaliação.

Palavras-chave: Leitura. Estratégias de leitura. *E-book*.

INTRODUÇÃO

As informações apresentadas neste texto estão apoiadas em pesquisa² que, integrando a FALE, a FACIN e a EDIPUCRS e associando a Psicolinguística e a Informática, foi orientada pela necessidade de consolidar e aprimorar o meio digital de leitura às novas tendências globais, utilizando, para isso, a pesquisa na área de processamento cognitivo da leitura no meio digital.

De cunho científico-tecnológico, esteve diretamente relacionada à publicação de livros eletrônicos, que devem, ao mesmo tempo, ser confortáveis ao leitor, como também ser produtivos, favorecendo a compreensão do conteúdo. Teve, entre seus objetivos, o de examinar as estratégias de leitura utilizadas pelo leitor (acadêmico de Letras) diante de um *e-book* sobre temática científica a esse público dirigida.

O estudo esteve apoiado, do ponto de vista psicolinguístico, predominantemente em Goodman (1991), Smith (1999 e 2003), Kato (1999), Kleiman (1989), Piccini; Pereira (2006) e Pereira (2002), Pereira; Antunes (2003) e, do ponto de vista computacional, principalmente em Mack; Nielsen (1994), Nielsen (1993), Rubin (1994), Rogers; Sharp (2002).

Quanto ao recorte metodológico, a pesquisa promoveu associações entre a teoria e a prática, entre a ciência e a tecnologia, entre a Linguística e a Informática, o que permitiu o uso de ferramentas e a construção e o uso de instrumentos e procedimentos de pesquisa eletrônicos produtivos.

O artigo está estruturado nos seguintes tópicos: os fundamentos da pesquisa; a pesquisa e os resultados; os comentários finais, as referências.

1 OS FUNDAMENTOS DA PESQUISA

Considerando o objetivo de “examinar as estratégias de leitura utilizadas pelos leitores”, a pesquisa esteve apoiada em estudos psicolinguísticos sobre esse tema e sobre processamento da leitura e em estudos da Informática sobre a interação humano-computador.

Tendo como suporte a Psicolinguística, a pesquisa utilizou o conceito de leitura como processo cognitivo, que se realiza utilizando dois tipos básicos de direção – ascendente (*botom-up*) e descendente (*top-down*). O primeiro faz o movimento das partes para o todo, constituindo-se numa leitura linear, minuciosa, vagarosa, em que todas as pistas visuais são utilizadas. O segundo caracteriza-se como um movimento não-linear que faz uso de informações não-visuais, dirigindo-se da macroestrutura para a microestrutura, da função para a forma, do todo para as partes.

Esses processos de leitura estão associados a algumas variáveis - objetivo da leitura, conhecimentos prévios do leitor, natureza do material de leitura (tipo e gênero textual) e caminhos cognitivos já desenvolvidos pelo leitor. Isso significa que, quanto maior o domínio sobre os conteúdos e sobre a linguagem do texto, o leitor tende mais aos movimentos descendentes. O mesmo pode ocorrer, se o objetivo do leitor é ter um conhecimento superficial sobre o conteúdo do texto. Por outro lado, os movimentos ascendentes estão mais presentes quando o leitor tem poucos conhecimentos prévios sobre o conteúdo ou sobre a linguagem do texto. O mesmo ocorre se o objetivo da leitura é, por exemplo, fazer um resumo do texto, realizar uma prova sobre ele, fazer uma exposição detalhada sobre o seu conteúdo.

Desse modo, fica evidente que o sucesso da compreensão leitora está na escolha do processo mais eficiente para dar conta da situação, em que variáveis se inter-relacionam e influenciam as escolhas do leitor.

O processamento cognitivo da leitura ocorre através de dois grupos básicos de estratégias - cognitivas (ECL) e metacognitivas (EMCL). As ECL caracterizam-se pelos traços intuitivo e inconsciente, enquanto as EMCL caracterizam-se pela consciência, pela intenção de monitoramento do próprio processo. Constituem-se em exemplos de ECL pressuposições intuitivas do leitor, tais como a de que o texto é, *a priori*, coerente, a de que determinadas ordenações são inaceitáveis e a de que a escrita, em nossa cultura, ocorre da esquerda para a direita. Constituem-se em exemplos de EMCL situações de monitoramento do processo com o objetivo de garantir a compreensão, tais como a definição e o controle do objetivo da leitura, a identificação de segmentos importantes, a distribuição da atenção, a avaliação da qualidade da compreensão, a tomada de medidas corretivas.

Os estudos sobre o tema indicam a existência de um conjunto de estratégias acionadas durante a leitura, podendo ser apontadas, entre elas: *skimming*, *scanning*, seleção, predição, direcionamento da atenção, automonitoramento, autoavaliação, autocorreção, ativação do conhecimento prévio, identificação das marcas tipográficas, identificação das palavras repetidas, identificação das funções retóricas do texto, identificação dos padrões organizacionais do texto, leitura detalhada.

Tendo como suporte a Informática, a pesquisa preocupou-se com a construção de um *e-book* produtivo. Desse modo, foi utilizado o método de avaliação por inspeção denominado avaliação heurística (Mack e Nielsen, 1994; Nielsen, 1993), no qual diferentes especialistas analisam a interface de um sistema interativo, avaliando-a de acordo com uma série de critérios pré-definidos (heurísticas) para verificar potenciais problemas de usabilidade: visibilidade do estado do sistema; correspondência entre o sistema e o mundo real; controle e liberdade do usuário consistência e padronização; prevenção de erros; reconhecimento em vez de lembrança; flexibilidade e eficiência de uso; projeto estético e minimalista; auxílio aos usuários a reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros; ajuda e documentação.

Com vistas a essa avaliação, foram selecionados seis modelos de *softwares* leitores de livros eletrônicos. Tal seleção foi feita baseada na popularidade e na gratuidade dos *softwares*. Os *softwares* selecionados foram: Adobe 8.0, Virboo, Microsoft Reader, Mobipocket Reader, eReader e Internet Explorer 6.0. A partir da escolha dos dispositivos, foi realizada a análise

por inspeção dos *softwares* leitores de livros eletrônicos, a fim de verificar suas principais características.

Ao fim dessa avaliação por inspeção foram selecionados os três formatos para elaboração do *e-book*, objeto da pesquisa. De acordo com os resultados obtidos por cada *software*, pelas funcionalidades oferecidas por cada um deles e, também, pela gratuidade dos formatos, foram selecionados o *lit* (MS Reader), o *html* (qualquer *browser*) e o *pdf* (Adobe 8).

As pesquisas da área encaminharam também as definições para a escolha de procedimentos computacionais que favorecessem a investigação das estratégias de leitura do *e-book* que fossem utilizadas pelos sujeitos. Os levantamentos realizados conduziram à opção pelo *software* de captura ACA PRO 5.0.

2 A PESQUISA E OS RESULTADOS

O objeto da pesquisa constituiu-se num *e-book*, organizado por Vera Wannmacher Pereira e Vera Teixeira de Aguiar, sobre o que é e como se faz a pesquisa em Letras, constituído de textos curtos (artigos) de natureza científico-acadêmica, cada um deles tratando de uma das linhas de pesquisa de Teoria da Literatura e de Linguística do PPGL da FALE/PUCRS (<http://www.pucrs.br/edipucrs/online/livro7.html#livro>).

O livro inicia-se com um artigo introdutório *As Letras em foco de pesquisa*, de Vera Teixeira de Aguiar, sobre a pesquisa em Letras em um âmbito mais geral, indicando algumas questões relativas à natureza das ciências e do trabalho científico. Em seguida, são apresentados os cinco artigos das linhas de pesquisa da Teoria da Literatura: *Construções teóricas do campo literário*, de Daniela Silva da Silva; *Literatura: memória e história*, de Alice Therezinha Campos Moreira; *Sujeito, etnia e nação nas literaturas lusófonas*, de Maria Luíza Ritzel Remédios; *Literatura infanto-juvenil, leitura e ensino*, de Diógenes Buenos Aires de Carvalho; e *Autor, sua formação e a inclusão na vida literária*, de Luis Antonio de Assis Brasil. Após os artigos da Teoria da Literatura, são apresentados os artigos da Linguística: *Pesquisas em aquisição da linguagem*, de Gabriela Castro Menezes de Freitas; *A pesquisa em fonologia*, de Leda Bisol; *A Teoria da Variação Linguística*, de Cláudia Regina Brescancini; *Pesquisa em sintaxe e suas relações próximas: semântica e pragmática*, de Ana Maria Tramunt Ibaños; *Lógica e linguagem natural: uma abordagem formal da linguagem*,

de Gabriel de Ávila Othero e Gustavo Brauner; *Estudos sobre o texto/discurso*, de Suzana de Quinteros Creus; e *A pesquisa em psicolinguística*, de Joselaine Sebem de Castro.

Esse material, intitulado “Pesquisa em Letras”, foi gerado em três formatos – *html*, *pdf* e *lit* –, tendo sido escolhido um dos artigos como base para a investigação. Para investigação das estratégias de leitura utilizadas pelo leitor, foi utilizado o *software* de captura ACA PRO 5.0, já mencionado anteriormente.

Foram sujeitos da pesquisa alunos de Letras homogêneos pela variável conhecimentos prévios, com base nos escores alcançados ao preencherem um formulário eletrônico sobre o conteúdo do artigo base para a pesquisa, antes da sua leitura. Os sujeitos selecionados foram agrupados de modo que os três formatos e as duas situações de leitura (leitura com formulário simultâneo e leitura com formulário posterior) fossem contempladas.

Os dados foram então coletados individualmente com acompanhamento de monitor especialmente treinado para a tarefa.

A análise foi feita tendo como ponto de partida sete estratégias de leitura que deveriam ser localizadas através das ações dos sujeitos gravadas pelo *software* de captura: a) leitura detalhada: leitura linear que perpassa toda a extensão do texto e se destina à busca de informações completas e detalhadas sobre um dado assunto; b) automonitoramento: retomada de partes do texto para verificar, checar a compreensão, o desempenho, durante a atividade de leitura; c) *skimming*: leitura seletiva que consiste, por exemplo, em ler seletivamente os primeiros e os últimos períodos dos parágrafos, os títulos das tabelas e quadros, com o objetivo de apreender a ideia geral do texto; d) *scanning*: apreensão rápida da informação visual, através de uma mera passada de olhos, a fim de localizar uma informação específica; e) seleção: decisão de destacar (selecionar e/ou ler com o auxílio do *mouse*), durante a leitura, passagens pontuais do texto; f) autoavaliação: ação de verificar a propriedade das respostas dadas em um questionário, através de idas e vindas entre texto e instrumento de avaliação; g) autocorreção: ação de mudar/alterar respostas já dadas/formuladas em questionário de avaliação da compreensão leitora que acompanha o texto a ser lido.

Os filmes então foram analisados, sendo descritas todas as ações registradas pelo *software* de captura e registrado o tempo de início e de fim dessas ações. Após, foi realizada a identificação propriamente dita das estratégias de leitura, seguindo as definições preestabelecidas.

Ao todo foram descritos vinte e quatro vídeos dos trinta e cinco originais, tendo em vista que alguns dos sujeitos foram eliminados por variáveis externas à pesquisa. Esses vinte e quatro vídeos constam de dezoito registros do grupo de concentração, três registros do grupo de dispersão inferior e mais três registros do grupo de dispersão superior, no que se refere aos escores de conhecimentos prévios.

Com as descrições finalizadas, as ações foram categorizadas de acordo com as definições das estratégias. A tabela 1, a seguir, apresenta o número de ocorrências por sujeito e o tempo utilizado pelo leitor do grupo de concentração.

Tabela 1. Identificação e quantificação das estratégias de leitura.

SUJEITOS	ESTRATÉGIAS DE LEITURA													
	LD		AM		SK		SC		SEL		AA		AC	
	OC	TT''	OC	TT''	OC	TT''	OC	TT''	OC	TT''	OC	TT''	OC	TT''
Sj 1	11	367	0	0	0	0	88	892	20	NR	5	56	7	NR
Sj 2	6	405	0	0	10	67	99	768	3	NR	3	99	2	NR
Sj 3	5	370	0	0	0	0	68	593	21	NR	11	107	4	NR
Sj 4	2	206	0	0	1	9	174	1144	9	NR	2	5	6	NR
Sj 5	5	155	0	0	2	21	86	708	8	NR	2	15	1	NR
Sj 6	6	538	3	109	1	55	11	325	22	NR	21	480	4	NR
Sj 7	7	639	0	0	7	151	32	889	1	NR	4	123	3	NR
Sj 8	15	573	4	24	22	125	99	1035	23	NR	0	0	7	NR
Sj 9	2	331	0	0	0	0	40	408	3	NR	3	64	2	NR
Sj 10	2	50	0	0	1	9	41	319	0	NR	0	0	4	NR
Sj 11	9	559	1	6	1	19	15	171	25	NR	6	119	1	NR
Sj 12	16	467	0	0	2	408	20	103	11	NR	0	0	0	NR
Sj 13	0	0	1	13	31	269	139	524	22	NR	0	0	3	NR
Sj 14	8	789	0	0	11	86	57	978	5	NR	5	120	3	NR
Sj 15	17	361	0	0	24	60	84	838	8	NR	3	50	3	NR
Sj 16	7	835	3	26	4	37	54	433	1	NR	4	41	3	NR
Sj 17	7	525	0	0	7	75	41	575	5	NR	0	0	4	NR

Sj 18	8	574	1	43	5	130	61	576	0	NR	2	43	4	NR
	133	7744	13	221	129	1521	1209	11279	187		71	1322	61	

Legenda:

LD: Leitura detalhada

AM: Automonitoramento

SK: Skimming

SC: Scanning

SEL: Seleção

AC: Autocorreção

AA: Autoavaliação

”: segundos

NR: Não relevante

OC: Ocorrências

TT: Tempo total das ocorrências

Observando os dados da tabela 1, salienta-se o fato de que as estratégias de seleção e de autocorreção apresentaram tempo não-relevante. As estratégias com menor número de ocorrências foram automonitoramento (13), autocorreção (61) e autoavaliação (71). Evidencia-se também que a estratégia que teve maior número de ocorrências, 1209, foi a estratégia de *scanning*, que corresponde à procura da informação específica no texto, e seu tempo total de ocorrências, 11.279 segundos, também foi o maior. Registra-se também o fato de que a estratégia leitura detalhada teve 133 ocorrências e o tempo total utilizado nessa estratégia de 7.744 segundos. Salienta-se ainda o fato de que a estratégia de automonitoramento foi a menos utilizada, 13 ocorrências, e seu tempo total de utilização foi de 221 segundos.

COMENTÁRIOS FINAIS

Os resultados obtidos trouxeram informações importantes sobre o processamento da leitura, especificamente em relação às estratégias mais utilizadas pelo leitor, e sobre a interveniência das variáveis conhecimentos prévios, objetivo da leitura e formatos eletrônicos.

De acordo com os dados, foi constatado que, considerando as características dos sujeitos (acadêmicos de Letras) e a natureza do *e-book* (textos curtos e de cunho científico-acadêmico), o processamento cognitivo está associado positivamente aos traços estruturais do texto, às funcionalidades disponíveis no formato e ao domínio das mesmas pelo leitor.

Quanto às características do processamento cognitivo utilizado durante a leitura do livro eletrônico, a estratégia mais utilizada foi o *scanning*. A explicação para a grande utilização de tal estratégia pode estar no objetivo da leitura, que focava o preenchimento de um questionário de compreensão leitora, com perguntas específicas sobre o texto. Desse modo, quando o leitor o recebia simultaneamente ao texto, sua leitura era possivelmente guiada já pelas questões a responder. Quando o recebia após a leitura do texto, fazia esse procedimento nesse momento, com o objetivo de busca de respostas. Salienta-se, no entanto, o fato de que nas duas situações a estratégia foi muito utilizada.

A segunda estratégia de maior ocorrência foi a leitura detalhada, podendo ser explicada pela dificuldade encontrada pelos usuários com a leitura digital, decorrente da pouca frequência de uso desse procedimento com esse tipo de material de leitura. É preciso considerar que, para leitores com as características dos sujeitos da pesquisa, a leitura digital está mais associada a buscas bem determinadas, a atividades interativas com outros, a satisfação de curiosidades, a atividades de lazer do que a buscas longas com conteúdos científicos complexos e novos.

O uso predominante dessas duas estratégias indica que os sujeitos recorreram mais aos conteúdos e às pistas linguísticas do texto do que aos seus conhecimentos prévios.

A baixa frequência de uso das estratégias de autocorreção, automonitoramento e autoavaliação pode estar vinculada à alta frequência da leitura detalhada e do *scanning*, indicando mais uma vez a opção dos sujeitos pela valorização dos conteúdos e das pistas do texto.

Cabe, ao final deste texto, indicar alguns pontos importantes para a construção e geração de *e-book*, considerando os resultados obtidos sobre processamento da leitura:

- o leitor utiliza estratégias de leitura voltadas para o texto, o que indica que as ausências de conhecimentos prévios podem ser supridas por procedimentos de atenção e buscas detalhadas, enfim por processamentos ascendentes;
- o uso de interfaces refinadas contribui para a qualificação da leitura;

- a produção de um e-book de cunho científico-acadêmico deve considerar esses dois aspectos acima e fornecer orientações claras ao leitor para o uso dessas interfaces e para a adoção de estratégias de leitura produtivas.

E-BOOK READING STRATEGIES

ABSTRACT

The text is supported on a research which had as one of its objectives to investigate e-book reading strategies, presented in three formats (html, pdf and lit), about language research. The investigation had as subjects academics of the same area and used a software to capture the readers' reading procedures. The analysis of the videos made possible to describe and to categorize those procedures and to identify the most used strategies. The results indicated the preference of the readers using the reading strategies of scanning and detailed reading. By analyzing the results it was also possible to indicate the less used reading strategies: self-correction, self-monitoring and self-evaluation.

Keywords: Reading. Reading strategies. *E-book*.

- ¹ Professora Permanente do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Letras da PUCRS.
- ² Projeto "Processamento da leitura de livro eletrônico", que contou com a participação dos professores Gilberto Keller de Andrade, Milene Selbach Silveira, Vera Teixeira de Aguiar, Vera Wannmacher Pereira (coordenadora) e dos acadêmicos Aline Job da Silva, Luzia Azevedo Mendes e Alexander Demartini Cruz.

REFERÊNCIAS

- GOODMAN, K., Unidade na leitura: um modelo psicolinguístico transacional. In *Letras de Hoje*, n. 86, pp. 9-43. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1991.
- KATO, M. *O Aprendizado da Leitura*. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- KLEIMAN, A., 1989. *Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura*. Campinas: Pontes, 1999.
- MACK, R.; NIELSEN, J. (eds.). *Usability Inspection Methods*. New York: John Wiley & Sons, 1994.

- NIELSEN, J.. *Usability Engineering*. San Diego:Academic Press, 1993.
- RUBIN, J.. *Handbook of Usability Testing*. New York: John Wiley & Sons, 1994.
- SMITH, F.. *Leitura significativa*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- SMITH, F.. *Compreendendo a leitura*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.
- PEREIRA, V.. Arrisque-se... faça o seu jogo. In *Letras de Hoje*, n.128. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.
- PEREIRA, V., ANTUNES, C.. Novas linguagens em leitura. In: Bortolini, A. and Souza, V. *Mediação tecnológica: construindo e inovando*, pp. 419-40. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.
- PICCINI, M.; PEREIRA, V., 2006. Preditibilidade: um estudo fundado pela Psicolinguística e pela Informática. In *Letras de Hoje*, n.144. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.
- PREECE, J., ROGERS, Y. & SHARP, H.. *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. New York: John Wiley & Sons, 2002.

Recebido em 30/03/2009

Aprovado em 07/04/2009