

**O PAPEL DA USABILIDADE NO ENSINO DE INGLÊS PARA LEITURA**

**MEDIADO POR COMPUTADOR**

**RAFAEL VETROMILLE-CASTRO**

**Pelotas, RS  
Fevereiro 2003**

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS  
MESTRADO EM LETRAS

**O PAPEL DA USABILIDADE NO ENSINO DE INGLÊS PARA LEITURA  
MEDIADO POR COMPUTADOR**

RAFAEL VETROMILLE-CASTRO

Dissertação apresentada à Banca  
Examinadora como exigência  
parcial para a obtenção do grau de  
Mestre em Letras

PROF. DR. VILSON JOSÉ LEFFA  
ORIENTADOR

**Pelotas, RS  
Fevereiro 2003**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aqui as duas instituições de fomento à pesquisa que apoiaram meu trabalho: a Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul – FAPERGS – que forneceu recurso financeiro na forma de bolsa de Mestrado durante o primeiro ano de curso, e a Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – que deu apoio no segundo ano, através da bolsa PROSUP/CAPES.

Gostaria de agradecer aos alunos que participaram voluntariamente das etapas de coleta de dados – tanto para a pesquisa-piloto quanto para a investigação final – bem como aos professores que permitiram minha presença em suas aulas para que fosse possível o convite aos participantes.

**Meu sincero e profundo agradecimento à Professora Ms. Anne Marie Moor, à Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Católica de Pelotas, Professora Dra. Carmen Lúcia Barreto Matzenauer, e em especial ao meu orientador, Professor Dr. Vilson José Leffa, pela dedicação, confiança, incentivo, orientação e sugestões construtivas durante o processo de pesquisa. Mais do que professores, foram exemplos de atuação profissional e de amizade.**

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS .....	v
LISTA DE QUADROS .....	vi
RESUMO .....	vii
ABSTRACT .....	ix
INTRODUÇÃO .....	1
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	6
Implicações pedagógicas do ensino de Inglês para leitura mediado por computador .....	6
Orientação, motivação e interatividade .....	18
A usabilidade .....	23
PESQUISA-PILOTO E METODOLOGIA .....	27
Conclusões da pesquisa-piloto .....	38
ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS .....	41
Gabriela .....	44
Júlio .....	54
Marcos .....	64
Ana .....	74
Luiza .....	86
Conclusões da análise dos dados .....	99
USABILIDADE PEDAGÓGICA (UP) E DE DESIGN (UD) NO ENSINO DE INGLÊS PARA LEITURA MEDIADO POR COMPUTADOR: PROPOSTA DE ABORDAGEM .....	103

Usabilidade de design (UD) .....	103
Usabilidade pedagógica (UP) .....	106
Considerações finais .....	111
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	113

## LISTA DE FIGURAS

01 – Design da atividade produzida pelo software ELO .....	29
02 – Atividade de pré-leitura .....	43
03 – Design da atividade de leitura com novas cores .....	43
04 – Mensagem de introdução apresentada acima do texto .....	62

**LISTA DE QUADROS**

01 – Questões de compreensão apresentadas na atividade .....	30
02 – Seção 1 do questionário semi-aberto – usabilidade de design .....	33
03 – Seção 2 do questionário semi-aberto – usabilidade pedagógica .....	35
04 – Seção 3 do questionário semi-aberto .....	36
05 – Parte final do questionário semi-aberto .....	42
06 – Avaliação da usabilidade de design (UD) por Gabriela .....	48
07 – Avaliação da usabilidade pedagógica (UP) por Gabriela .....	50
08 – Avaliação da usabilidade de design (UD) por Júlio .....	58
09 – Avaliação da usabilidade pedagógica (UP) por Júlio .....	60
10 – Avaliação da usabilidade de design (UD) por Marcos .....	69
11 – Avaliação da usabilidade pedagógica (UP) por Marcos .....	70
12 – Avaliação da usabilidade de design (UD) por Ana .....	80
13 – Avaliação da usabilidade pedagógica (UP) por Ana .....	81
14 – Avaliação da usabilidade de design (UD) por Luiza .....	93
15 – Avaliação da usabilidade pedagógica (UP) por Luiza .....	94
16 – Avaliação totalizada da usabilidade de design (UD) pelos alunos .....	99
17 – Avaliação totalizada da usabilidade pedagógica (UP) pelos alunos .....	101

## RESUMO

Na área da Linguística Aplicada, e mais especificamente do ensino de Inglês como língua estrangeira, sabemos que é bastante defendida a idéia de que devemos fornecer para os alunos materiais de ensino que sejam relevantes e motivadores, de modo que os aprendizes possam se envolver amplamente com as atividades e conseqüentemente colher melhores resultados. Partindo desse pressuposto, a elaboração de materiais pelo professor pode ter papel importante, uma vez que ele considere as características dos estudantes e do meio no qual a aprendizagem se desenvolve. Em função das recentes mudanças na sociedade e da inserção de novas tecnologias no processo de aprendizagem, é fundamental que os docentes contemplem no processo de construção não apenas as necessidades dos alunos, mas também as exigências sociais e as possibilidades das novas mídias. Considerando os computadores como ferramentas educacionais e profissionais, o desenvolvimento de software e de sistemas educacionais é essencial para tornar o que os alunos aprendem consistente com o mundo no qual vivem e trabalham. Entretanto, precisamos avaliar a qualidade desses novos materiais de ensino no que diz respeito à motivação e à orientação que fornecem aos aprendizes-usuários durante o processo de aprendizagem.

Os testes de usabilidade têm tido papel importante na avaliação da qualidade de websites e software. Nosso trabalho trata de uma investigação na qual um teste de usabilidade foi aplicado a uma atividade de compreensão textual em Inglês como LE mediada por computador. Essa atividade foi gerada por um sistema de autoria especificamente desenvolvido para assistir ao desempenho dos aprendizes na



construção de sentido dos textos. O conceito de usabilidade foi dividido em dois aspectos: usabilidade de design – com foco na superfície do material – e usabilidade pedagógica – concentrada na apresentação de *feedback* e de estratégias de leitura. Cinco alunos iniciantes de inglês como LE participaram da pesquisa, leram um texto e responderam perguntas de compreensão utilizando a atividade mediada por computador. Esse material fornecia aos sujeitos desempenho assistido na forma de dicionário acoplado ao texto, perguntas de compreensão com respostas abertas, e vários tipos de *feedback* ativados automaticamente pelo sistema para atender as necessidades específicas dos aprendizes. Os dados foram coletados através de auto-relato dos sujeitos, observação anotada e questionário pós-teste. Os resultados revelaram que os alunos – através do desempenho assistido – construíram significado de um texto que estava além de sua competência lingüística. As implicações para a preparação de materiais para o ensino mediado por computador também são abordadas na pesquisa, tanto em relação à usabilidade de design quanto à pedagógica.

## ABSTRACT

It is widely supported by researchers in the field of Applied Linguistics and Teaching of English as a Foreign Language – TEFL the idea that it is necessary to deliver meaningful, relevant and motivating instructional materials to learners, so that they can truly engage in the activities and profit more from them. In this respect, the construction of these materials by the teacher may play an important role, since he/she takes into consideration the characteristics of the students and also the medium through which learning develops. Due to recent changes in society and to the insertion of new technology in the learning process, it is essential that teachers bring to the construction of materials not only the students' needs, but also the society and medium requirements. Taking computers as educational and professional tools, it becomes urgent the development of software and systems for language learning (Computer-Assisted Language Learning – CALL), in order to make what students learn in schools consistent with the world they live and work in. However, we need to evaluate how effective these new instructional materials are to motivate and guide learners-users through the learning process.

Usability testing has become an important tool in assessing the effectiveness of websites and software. This dissertation reports on an investigation in which usability testing was applied to a computer-mediated reading comprehension task. This task was generated by an authoring system that was specifically designed to produce activities that should be able to assist students' performance when attempting to construct meaning from texts. The concept "usability" was divided into two aspects: design usability – focusing on the surface of materials – and

instructional usability – focusing on the presentation of feedback and reading strategies. Five beginning EFL students were selected and asked to read a text and answer comprehension questions using the CALL activity. This activity provided the subjects with assisted performance through an online dictionary, open-answer comprehension questions, and different types of feedback, automatically activated by the system to meet the subjects' specific needs. Data were collected through think aloud protocol, researcher's notes and after-task questionnaire. The results showed that students, through assisted performance, were able to construct meaning from a text that was beyond their linguistic competence. The implications of the study for the preparation of CALL materials are also discussed, both in terms of design and the instructional usability.

## **INTRODUÇÃO**

É sabido que são muitas as atribuições pedagógicas dos professores – no nosso caso específico, dos de línguas estrangeiras: preparação de planos de ensino e de curso, elaboração e correção de provas, o ensino propriamente dito, a reflexão sobre as atividades docentes, sem falar nos casos em que o professor desempenha atividades administrativas (direção e coordenação pedagógica, por exemplo). Além disso, dentro de uma perspectiva autônoma e crítica de atuação, a elaboração de materiais de ensino para suas próprias aulas também ocupa espaço na agenda docente. Sabemos que materiais preparados pelo próprio professor levando em conta o ambiente de aprendizagem e, principalmente, os alunos aos quais esses materiais se destinam são mais motivadores na aprendizagem de línguas.

Tendo como ponto de partida uma nova perspectiva pedagógica – que inclui o ensino a distância e a aprendizagem de línguas mediada por computador – faz-se necessária a mudança nas formas de ensinar e de aprender (Moran, 2000). No entanto, muitas vezes encontramos no ambiente virtual a transferência direta de atividades típicas do ambiente presencial. Vemos atividades em papel simplesmente digitalizadas, desconsiderando as características do novo meio. Tal transferência resulta em desmotivação dos alunos e ineficácia das atividades. No que diz respeito aos alunos, o professor que desenvolve materiais de ensino precisa ter em mente que

a geração que hoje frequenta os bancos escolares (virtuais ou presenciais) é orientada por imagens (*geração imagética*, utilizando termo de Babin, 1989) e tem a atenção fragmentada. O aprendiz presta atenção em tudo e em nada ao mesmo tempo e, se não há recursos que lhe “prendam” na sala de aula ou à frente do computador, ele certamente procurará outra atividade para ocupar seu tempo.

Na tentativa de estimular nossos alunos e, portanto, ainda dentro do aspecto “motivação”, podemos fazer referência ao modelo ARCS de design motivacional<sup>1</sup> e a uma das teorias que lhe dão sustentação – a teoria da expectativa de valor<sup>2</sup> – para ilustrar a importância da elaboração de materiais tendo em mente os aprendizes aos quais eles se destinam. Nessa teoria, o “esforço”, que é tido como o resultado mais observável da motivação, só surge se o aprendiz atribui valor à atividade que lhe é apresentada e/ou se ele se sente capaz de fazê-la. Em outras palavras, o material proposto tem que se mostrar relevante e significativo para que seja feita a transferência na aprendizagem.

Outro aspecto que precisa ser levado em conta no ensino a distância e muitas vezes na aprendizagem mediada por computador é a questão da ausência do professor e de outros colegas. Essa ausência pode se traduzir em desorientação e dificuldade de desenvolvimento das tarefas pelos alunos, principalmente quando tratamos da aprendizagem de língua estrangeira. Sem dúvida, defendemos a construção do aluno (e cidadão) autônomo, mas acreditamos que autonomia não é solidão. Tendo como alicerce a abordagem sócio-construtivista de Vygotsky, é fundamental em alguns momentos durante a aprendizagem a presença de um

---

<sup>1</sup> O modelo ARCS de design motivacional (Keller, 1983) é um modelo de instrução amplamente conhecido e aplicado. Atenção, Relevância, Confiança e Satisfação são os quatro componentes estratégicos essenciais avaliados nesse modelo.

<sup>2</sup> Tradução livre de “expectancy-value theory” (Vroom, 1964; Porter and Lawler, 1968).

facilitador, orientador no processo. Muitos cursos a distância não tornam o professor presente no ambiente virtual, aumentando mais uma vez a desmotivação dos aprendizes. Acreditamos que, na elaboração de seus materiais de ensino a distância, o professor deve tentar tornar-se presente (ou menos ausente) para os aprendizes, tarefa que pode ser cumprida através da exploração de recursos de interatividade.

Mesmo que o professor leve em consideração os vários aspectos apontados anteriormente, após a finalização dos materiais, ainda não podemos afirmar que as atividades “seduzirão” nosso aluno ou o ajudarão a chegar nos nossos (do aluno e do professor) objetivos no aprendizado. Ao contrário, corremos o risco de propor atividades que produzem nenhum ou pouco resultado, além de termos perdido tempo considerável na construção do material. Como o professor-elaborador pode resolver essa questão? Kessler & Plakans (2001), no desenvolvimento de um “livro texto virtual” em CD-ROM para o desenvolvimento de habilidades orais em língua inglesa, levaram em consideração a opinião de alunos sobre esse material. Como resultado, constataram que as contribuições dos aprendizes em algumas horas de testagem e entrevistas foram mais significativas do que as de professores e advindas dos próprios pesquisadores em atividades de revisão ao longo de um ano.

O que Kessler & Plakans fizeram foi aplicar um teste de usabilidade do material que estavam desenvolvendo (*usability testing*). Conceito em voga na Ciência da Computação, o teste de usabilidade foi definido por Dumas & Redish (1993, apud Kessler & Plakans, 2001) como “o método de observar como um usuário experimenta e interage com materiais com o objetivo de identificar aquelas características que simplificam ou confundem o uso (dos materiais)<sup>3</sup>”.

---

<sup>3</sup> Tradução livre de “Usability testing is a method of observing how a user interacts with and experiences materials in order to identify those characteristics that simplify or confound the use.”

No entanto, os testes que encontramos até o momento – incluindo o de Kessler & Plakans – observam a usabilidade na superfície do material, ou seja, tratam principalmente do design, da interface, com os quais os aprendizes interagem. Acreditamos que seja igualmente necessária a avaliação da *usabilidade pedagógica* do material de ensino de leitura em Inglês mediado por computador e/ou via Web, observando elementos estritamente de aprendizado (o tipo e a forma de *feedback* às respostas dadas, por exemplo), que funcionam como “andaimes” (Bruner, 1985) através dos quais o aluno constrói sua aprendizagem e autonomia.

Na nossa investigação temos como objeto atividades para o ensino de língua inglesa para leitura – mediado por computador e/ou via Web – e pretendemos verificar não somente se o design e a interface do material facilitam ou confundem o aprendiz – que denominaremos de usabilidade de design (UD), mas também quais e de que forma aspectos pedagógicos trazidos para o ensino mediado pela tecnologia influenciam positiva ou negativamente no processo de aprendizagem, constituindo o que chamamos de usabilidade pedagógica (UP).

Tendo em vista nosso objeto de pesquisa, o presente trabalho se divide da seguinte forma: no primeiro capítulo apresentaremos a fundamentação teórica de nossa investigação, que tratará de aspectos ligados à leitura em língua estrangeira e o seu ensino, ao ensino a distância e à aprendizagem mediada por computador e à elaboração de materiais.

No segundo capítulo apresentaremos resultados de uma pesquisa-piloto realizada com uma aluna. É importante dizer que as conclusões às quais chegamos nesse primeiro momento servirão como hipóteses que serão testadas com os demais

sujeitos. Nesse capítulo ainda são apresentados a metodologia e os instrumentos que utilizamos para a coleta de dados da pesquisa-piloto e da investigação final.

O terceiro capítulo apresentará a análise dos dados coletados nas participações de cinco alunos. É nessa parte do trabalho que será possível perceber quais os elementos têm influência positiva ou negativa no material, através da observação feita pelos três instrumentos de pesquisa utilizados.

As conclusões e considerações finais constituirão o quarto e último capítulo e nele pretendemos apontar quais aspectos de usabilidade pedagógica e de design influem positivamente na aprendizagem e que, portanto, devem ser contemplados na elaboração de materiais para o ensino de Inglês para leitura via Internet e/ou mediado por computador. A bibliografia consultada no desenvolvimento do trabalho constituirá a última parte do trabalho.



## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **Implicações pedagógicas do ensino de Inglês para leitura mediado por computador**

A aprendizagem de uma língua estrangeira tem cada vez mais se mostrado fundamental na construção da cidadania e na qualificação profissional. Em função dos avanços tecnológicos, o mundo tornou-se “pequeno”, permitindo que a comunicação com diversos pontos do globo seja praticamente instantânea. Nessa comunicação, que abrange desde a conversa informal entre amigos até o compartilhamento de conhecimento científico, a língua inglesa tem ocupado posição de idioma preferencial. Mais do que isso, se utilizarmos como ponto de referência a Internet, podemos dizer que, das quatro habilidades que geralmente são desenvolvidas no ensino de línguas, a leitura e a escrita são as mais exigidas nesse início de século. A exigência dessas duas habilidades pode ser claramente percebida em vários cursos de graduação de universidades que incluem o aprendizado de Inglês para leitura nos seus currículos. A importância do aprendizado foi percebida por diversos setores produtivos da sociedade e gerou uma demanda grande por cursos de

língua estrangeira, em particular de Inglês. Uma saída para suprir essa demanda foi a criação de cursos a distância via Web.

No entanto, muito do que surgiu foram “cursos presenciais a distância”. As atividades e a forma através da qual elas eram propostas repetiam os modelos engessados da sala de aula tradicional. Para Moran (2000),

*Ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. (...) A Internet é um novo meio de comunicação, ainda incipiente, mas que pode ajudar-nos a rever, a ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e de aprender.*

Contrariando o pensamento de Moran, os elaboradores de cursos a distância não propunham mudanças nas formas de ensinar e aprender, ignorando as peculiaridades do novo ambiente e a sua potencialidade de modificação da atuação docente – menos autoritária e mais colaborativa – e discente – mais autônoma e menos passiva. Como resultado, os alunos encontravam cursos que, além de pouco motivadores, produziam pouco ou nenhum resultado. Dessa forma, alunos e professores, que embora dividissem a mesma sala já estavam longe um do outro, ficam cada vez mais distantes. Além disso, o ensino via Web não deve ser visto como uma substituição do professor, mas como uma extensão do bom profissional que utiliza a Internet como uma forma de se tornar mais presente na aprendizagem dos seus alunos.

Essa transferência direta de elementos ineficientes de aula presencial para o ambiente virtual tem influência sobre dois aspectos de extrema relevância para o desempenho satisfatório da leitura: a motivação e a ativação do conhecimento prévio do aluno-leitor. Importante na sala de aula presencial, a motivação é imprescindível nas atividades via Web, pois é ela que manterá o aluno comprometido com o curso e buscando os seus resultados de maneira mais autônoma, e contribuirá para a obtenção do resultado final – a construção da habilidade de leitura em LE. Quanto ao conhecimento prévio do leitor, sabemos que a sua ativação constitui uma das ferramentas mais importantes na leitura, tanto em língua materna como na estrangeira. Como já afirmava Goodman em 1967, uma criança pode “ler” em voz alta um texto sobre Economia em um jornal sem, no entanto, compreender o que está lendo. Nesse caso, há a mera decodificação de letras, sílabas, palavras e frases, mas não existe compreensão, uma vez que esse leitor não tem ou não ativou o seu conhecimento prévio sobre o assunto para confrontá-lo com o que lê. Na leitura em língua estrangeira, por não poder se apoiar no código da mesma forma que o faz na língua materna, o leitor precisa utilizar seus esquemas mentais (Rumelhart, 1980) de uma forma mais ampla e intensa.

Levando em consideração os princípios pedagógicos do modelo psicolinguístico de leitura, sabemos que *ler* é muito mais do que simplesmente *decodificar* uma seqüência de letras, palavras, frases, períodos e parágrafos. *Ler* é interagir com o texto (Goodman, 1967) e construir significado a partir dele, levando em conta não somente as informações que estão escritas, mas também dados extratexto, como quem é o autor, quando e onde ele escreveu o texto, além do conhecimento de mundo do leitor. Percebemos a importância do que não está escrito

para o processo de leitura porque entendemos que o significado do texto não está nele, mas sim na mente do escritor e do leitor. O texto é capaz de evocar significado; no entanto, não possui significado em si mesmo (Goodman, 1994). O significado surgirá como resultado da construção feita pelo leitor através da leitura.

No mesmo sentido aponta Rosenblatt (1994 apud Purcell-Gates, 1997), quando afirma que o significado não está no texto, mas que é um terceira entidade que se constitui através da interação entre leitor e texto. Tal entidade é única, uma vez que cada leitor criará um significado diferente em função de transações distintas.

Purcell-Gates (1997) também salienta que dentro dos modelos psicolinguísticos e transacionais de leitura, os leitores iniciantes começam a ler de modo muito parecido com o início da fala. A competência leitora é construída à medida que o aprendiz se envolve em atividades significativas, relevantes e com um objetivo específico. A partir dessas características, a atividade de leitura poderá motivar o leitor, que tentará retirar o máximo do *input* para construir o significado do texto que lê.

Mesmo que adotássemos como base um outro modelo de leitura, como o modelo interacional de Rumelhart (1994 apud Purcell-Gates, 1997), continuaríamos a perceber a leitura como um processo de construção de significado pelo autor com base no conhecimento prévio do leitor. Embora defenda que o significado de um texto decorre basicamente da interação de dois tipos de conhecimento – o sintático e o semântico – esse modelo apresenta a idéia de que o leitor constrói sua compreensão, concentrando a atenção ao mesmo tempo no significado, no estabelecimento de sentido e no reconhecimento das letras. Logo, a idéia de que a

compreensão dos textos não está na simples identificação das sílabas, palavras e períodos, se confirma de acordo com os modelos brevemente discutidos.

Tendo em vista os pressupostos exibidos sobre o que é leitura, partimos para a idéia do ensino da leitura – em especial da leitura em língua estrangeira. Acreditamos que não ensinamos ninguém a ler, mas sim que a habilidade de leitura se estabelece através do ato de ler (Eskey, 1983), que engloba atitudes como o levantamento e a (não-)confirmação contínuos de hipóteses sobre o que é lido, a utilização de estratégias de leitura e a ativação do conhecimento de mundo e prévio sobre o assunto (que pode ser) abordado no texto. É, portanto, necessário que as atividades propostas em um curso de leitura instrumental levem o aluno à prática do que foi descrito acima, para que haja a construção da habilidade de ler em língua estrangeira.

Também podemos buscar apoio na hipótese interacional defendida por Rod Ellis (1994: 243-89; 1999). O autor apresenta dois tipos de teorias interacionistas – uma de caráter mais cognitivo e outra mais social. De acordo com a primeira

*A aquisição é vista como um produto da interação complexa entre o ambiente lingüístico e os mecanismos internos do aprendiz<sup>4</sup>.*

(tradução livre)

---

<sup>4</sup> Trecho original: “(...) acquisition is seen as a product of the complex interaction of the linguistic environment and the learner’s internal mechanisms (...).”

Percebemos nessa visão que o requisito *sine qua non* para a aquisição é a interação entre dois elementos. Assim, se considerarmos o texto como o ambiente lingüístico e o conhecimento prévio do aprendiz como os mecanismos internos aos quais Ellis se refere, notamos que a aquisição de vocabulário e estratégias de leitura, por exemplo, só ocorrerá quando o aluno-leitor for capaz de acionar tais mecanismos e construir significado do que está lendo.

No que diz respeito à teoria interacional de caráter mais social, Ellis aponta como um dos seus princípios a interação verbal:

*A interação verbal é de suma importância para a aprendizagem de língua estrangeira, uma vez que ela ajuda a tornar os 'fatos' da L2 mais perceptíveis para o aprendiz<sup>5</sup>. (tradução livre)*

Se acreditamos que a leitura é, hoje mais do que nunca, um evento social e de interação – em função da comunicação crescente entre pessoas de línguas diferentes através dos *chats* e do correio eletrônico – não podemos deixar de considerar que as pessoas não conversam sobre assuntos que desconhecem totalmente e/ou sobre os quais não têm interesse. Dessa forma, já que não ensinamos ninguém a ler em LE, mas facilitamos a aprendizagem de estratégias de leitura, estrutura da língua e vocabulário através do trabalho de compreensão textual, torna-se fundamental a inclusão de textos que sejam do interesse e próximos do que os

---

<sup>5</sup> Trecho original: “(...) verbal interaction is of crucial importance for language learning as it helps to make the ‘facts’ of the L2 salient to the learner.”

alunos já conhecem, para que possa acontecer o processo de interação e, conseqüentemente, a aprendizagem dos “fatos” da LE.

Mas, afinal, por que elaborar materiais para o ensino de Inglês para leitura? Que vantagens decorrem dessa tarefa árdua? Não seria mais fácil adotar um material didático já desenhado para esse objetivo? Sem dúvida, em princípio, a adoção é um caminho menos espinhoso do que a elaboração de materiais. No entanto, é necessário encontrar livros que sejam destinados aos nossos alunos, em nome da motivação e do interesse que são os propulsores das aulas. Sabemos que essa procura consome tempo e muitas vezes não achamos o recurso ideal. Se voltarmos nosso foco para a procura por materiais para o ensino mediado por computador e/ou via Internet, a busca torna-se mais difícil: primeiro, porque ainda não há um grande número de cursos de Inglês para fins específicos de leitura, e segundo, porque grande parte do que existe são cursos de acesso restrito a estudantes de determinada instituição ou são pagos. Além disso, voltamos ao fato de ser difícil achar materiais relevantes que atendam um público específico. Wright (1991: 76) já apontava para a importância da elaboração de materiais pelo próprio professor dizendo

*Se os professores não têm influência sobre a elaboração dos materiais, os materiais podem não se adequar aos seus próprios objetivos ou dos alunos*<sup>6</sup>. (tradução livre)

---

<sup>6</sup> Trecho original: “If teachers have no influence over the writing of the materials, the materials may not suit either their own or the learners’ purposes.”

Wright ainda fala da redução do papel do professor ao de mero intérprete de um roteiro, seguindo estágios de um processo de instrução determinado pelo material. Tal fenômeno reducionista tende a ser evitado quando o docente é também o elaborador dos seus recursos, uma vez que pressupomos que essa construção seja feita com base em reflexão e planejamento. Logo, a interpretação de roteiro, nesse caso, seria caminho natural no alcance de um objetivo de ensino e aprendizagem.

Também é relevante para a discussão sobre os materiais de ensino as características que eles devem ter. Já comentamos que, fundamentalmente, os recursos devem ter potencial de motivação, contemplando temas relevantes e de interesse dos alunos. Nesse mesmo sentido, Candlin e Edelhoff (1982 apud Wright, 1991: 75) defendem que

*Os materiais devem ter dois objetivos: por um lado oferecem informações e dados sobre a língua que está sendo estudada, e em particular sobre o contexto social e a cultura dentro da qual a comunicação acontece e da qual se retira muito do seu significado e valor. Os materiais, portanto, precisam ser autênticos para comunicação e para o mundo fora da sala de aula. Ao mesmo tempo, os materiais têm o papel de promover aprendizagem e aprendizagem da língua em especial. Eles cumprem esse papel na medida em que oferecem atividades, tarefas e exercícios que desafiam a competência dos aprendizes<sup>7</sup>. (tradução livre)*

---

<sup>7</sup> Trecho original: "Materials should have twin aims: on the one hand they offer information and data about the language being studied, and in particular about the social context and the culture within which communication takes place and derives much of its value. The need, in this sense, to be



Partindo da declaração de Candlin e Edelhoff, temos dois aspectos interessantes a explorar: a autenticidade do material para o mundo extramuros escolares e o potencial de aprendizagem. Acreditamos que contemplar esses dois traços na elaboração de materiais para ensino de Inglês para leitura mediado por computador e/ou via Internet é condição essencial para a modificação das formas de ensinar e de aprender, defendida por Moran. Com a autenticidade dos textos, os aprendizes podem perceber a relevância do que estão desenvolvendo, e com a promoção da aprendizagem, os alunos têm meios de avaliar seu desempenho no processo de instrução. A conjunção dessas duas características nos materiais pode contribuir para o aumento da motivação e do envolvimento dos estudantes com as atividades propostas.

Com base no que foi dito sobre leitura, o seu ensino, os materiais e, principalmente, sobre a mudança nas formas de ensinar e aprender, salientamos a importância de considerar o ambiente de aprendizagem na elaboração de materiais de ensino pelo próprio professor. Como primeiro exemplo, podemos apresentar a mudança na construção de atividades de pré-leitura, responsáveis pela ativação do conhecimento prévio do aluno *antes* da leitura, facilitando o que Goodman (1967) chama de “jogo psicolinguístico de adivinhação”. No caso da sala de aula convencional podemos apelar para uma discussão entre o professor e os alunos sobre o possível tema do texto que será trabalhado a partir do seu título. Provavelmente, várias hipóteses surgirão, o professor ou os alunos poderão escrevê-las no quadro e a

---

authentic to communication and to the world outside the classroom. At the same time, materials have a role to promote learning and language learning in particular. They fulfil this role in the way they offer activities and tasks and exercises which challenge the competence of the learners.”

partir disso o professor poderá pedir para que os alunos verifiquem, através de uma primeira leitura, se alguma das hipóteses levantadas pelo grupo traduz a idéia principal do texto. Em condições normais, o professor consegue com essa atividade motivar os alunos para que leiam o texto e ativar seus esquemas (Rumelhart, 1980). Contudo, mesmo que transcrevamos essa discussão para o ambiente da Web, não acreditamos que surja a mesma motivação para a leitura. A falta (ou distância) do professor e do restante do grupo para o debate será determinante para a (des)motivação. Além disso, nos parece que o leitor na “sala de aula” da WWW não é o mesmo da leitura na sala de aula presencial. Já nos referimos ao fato de que o aluno que está na escola hoje é *imagético*, guiado e seduzido pelos recursos audiovisuais. Mesmo na sala de aula presencial, sua atenção parece “flutuar” constantemente de um ponto a outro. Quando esse aluno entra na Web, podemos observar a avidez com a qual ele vai de uma página para outra, construindo seu hipertexto. Tendo em vista essas características do “novo” aluno-leitor, bem como as características do próprio ambiente de aprendizagem – mais dinâmico e “hipertextualizado” – defendemos a idéia de que as atividades em um curso de leitura na WWW (não só as de pré-leitura) devem ser desenvolvidas de maneira diferenciada, adequadas ao tipo de leitor e à forma pela qual ele lê na Web, e que utilizem ao máximo as potencialidades do ambiente de aprendizagem.

Ainda é importante considerar outros aspectos na elaboração de materiais, como os tipos de atividades que a Web pode oferecer. Segundo Dalgarno (2001: 154), a Internet pode entregar atividades que permitem que o aprendiz:

---

- se comunique com professores e outros aprendizes sem a necessidade de sincronia no tempo e no espaço;
- tenha acesso a recursos estáticos de aprendizagem, os quais podem incluir textos, gráficos, animações, áudio e vídeo;
- pesquise e procure informação de forma independente, através do acesso a uma enorme biblioteca virtual à qual a Web permite o acesso;
- construa e articule idéias, explore e manipule modelos e resolva problemas, dentro de um recurso de aprendizagem interativo.

O autor salienta que os três primeiros tipos têm sido o foco dos materiais para a aprendizagem via Web, ao passo que a construção e a articulação de idéias e resolução de problemas é menos comum no ensino na rede mundial de computadores. No entanto, acreditamos que o quarto tipo tem papel importante na construção do conhecimento e, portanto, defendemos que os materiais propostos nesse meio contemplem mais de um dos pontos citados por Dalgarno. Como exemplo, podemos referir ao tipo de atividade que utilizaremos na pesquisa, a qual permite a construção e articulação de idéias explorando recursos interativos de aprendizagem (*feedback* e uso de dicionário acoplado, sobre os quais trataremos nos próximos capítulos) e dá acesso a recursos pedagógicos estáticos (texto, dicionário, animação). É importante marcar que quando Dalgarno fala em interatividade ele se refere a interação homem-computador e não a interação entre seres humanos.

Outro traço essencial a ser considerado na elaboração de materiais é conhecer os obstáculos da Internet. Alguns deles são os limites de largura de banda, os requisitos de software para o aluno-usuário e a complexidade de desenvolvimento (Dalgarno, 2001: 167-8). Tendo em vista tais barreiras, percebemos que desde o

início é necessário que o elaborador se preocupe com o público que utilizará o material, como e onde o sistema será utilizado (*meus alunos têm computador com acesso à Internet? Qual a velocidade de conexão? As máquinas já possuem os plug-ins que a atividade necessita? Eles desenvolverão as atividades em casa ou na escola?*), bem como com o conhecimento do próprio professor sobre as ferramentas que terá que lidar na construção da atividade (*Qual a ferramenta mais adequada? Eu tenho conhecimento sobre como operá-la? Precicarei da ajuda de um especialista?*).

Também devem ser feitas considerações sobre o material durante a elaboração. Dentre elas, vale fazer referência a aspectos apontados por Stemler (1997). Em seu trabalho, o autor mostra a importância do cuidado na escolha das cores, colocação de gráficos e uso de animações, por exemplo. Ainda, o autor faz referência aos nove eventos para o material instrucional de Gagné & Briggs (1979) como princípios para o desenvolvimento de materiais educacionais em multimídia:

- Captar a atenção;
- Descrever os objetivos da atividade para o aprendiz e ativar a motivação;
- Estimular a retomada de aprendizagem prévia;
- Apresentar material de estímulo;
- Fornecer orientação para a aprendizagem;
- Incentivar o desempenho;
- Fornecer *feedback*;
- Avaliar o desempenho;
- Melhorar a retenção e a transferência da aprendizagem.

Outra pesquisa interessante que indica o mesmo caminho é a desenvolvida por Szabo & Kanuka (1998: 23-42). Nela os autores constataram que atividades mediadas por computador elaboradas com princípios de bom design (equilíbrio, unidade e harmonia, foco) contribuem positivamente no desenvolvimento da tarefa, em comparação com o material construído sem tais princípios. Embora não tenha havido diferença de desempenho entre os alunos que fizeram os dois tipos de atividade, foi observado que o grupo de aprendizes que utilizou o sistema com design mais apurado completou mais a tarefa e em menos tempo do que o grupo que trabalhou no material sem princípios de bom design. Dessa forma, notamos que é imprescindível a atenção para vários aspectos antes e durante a elaboração de materiais de ensino mediados por computador, sejam tais aspectos pedagógicos ou de design.

### **Orientação, motivação e interatividade**

Ainda tratando das peculiaridades do ensino a distância (EaD), não podemos deixar de ressaltar que o meio Internet tem grande potencial para isolar, desmotivar e desorientar, principalmente no que diz respeito a atividades de aprendizagem, uma vez que nossas escolas não têm preparado alunos para a autonomia e os professores não estão acostumados a dar espaço e controle para os aprendizes. Em função desse fato, é necessário que o professor-elaborador de material para EaD busque minimizar o isolamento, a desmotivação e a desorientação.

Uma possibilidade é através da exploração de recursos de interatividade. Fazendo referência a Barker (1994), Sims (1997) diz:

*A interatividade na aprendizagem é “um mecanismo necessário e fundamental para a aquisição de conhecimento e para o desenvolvimento de habilidades físicas e cognitivas”*<sup>8</sup>. (tradução livre)

Apontando no mesmo sentido de Sims e Barker, acreditamos que a inclusão de recursos interativos como o *feedback* individualizado e estratégico (Leffa, 2002) nas atividades, em vez do uso de *feedback* binário (“sim/não”, “certo/errado”), contribua para a diminuição do isolamento e o aumento da motivação dos aprendizes. O *feedback* individualizado, além de avaliar a correção das respostas, tem o papel de motivador e orientador do aprendiz durante a tarefa. Já o *feedback* estratégico – uma variação do individualizado – além de avaliar e orientar, indica estratégias de aprendizagem para o aluno. Tanto o individualizado como o estratégico, da forma através da qual são explorados na atividade-objeto de nossa investigação, se enquadram na maioria dos princípios do *feedback* propostos por Orr, Golas e Yao (1994 apud Stemler, 1997: 345):

- Mantenha o *feedback* na mesma tela da pergunta e da resposta do aluno;
- Forneça *feedback* imediatamente após a resposta do aluno;

---

<sup>8</sup> Tradução livre de: “Interactivity in learning is ‘a necessary and fundamental mechanism for knowledge acquisition and the development of both cognitive and physical skills’”.

- Forneça *feedback* para verificar a correção. Para respostas incorretas, dê ao aluno uma dica a peça que ele tente novamente;
- Adapte o *feedback* para a resposta de cada aprendiz;
- Forneça *feedback* motivador; entretanto, não dê o tipo de *feedback* que encoraja o aprendiz a cometer um erro apenas para que ele veja o *feedback*;
- Se possível, permita que o aluno imprima o *feedback*.

A exploração desse tipo de recurso vai ao encontro do que Crawford (1990) defende no que diz respeito à interatividade em um programa:

*Um bom programa estabelece um circuito de interação através do qual o usuário e o computador estão aparentemente em comunicação contínua*<sup>9</sup>.(tradução livre)

E ainda, de acordo com Sims (1997)

*É esse diálogo ou circuito que devemos buscar, permitindo que os usuários estejam contínua e produtivamente ativos trabalhando com o conteúdo de instrução*<sup>10</sup>.(tradução livre)

---

<sup>9</sup> Trecho original: “a good program establishes an interaction circuit through which the user and computer are apparently in continuous communication.”

<sup>10</sup> Trecho original: “It is this dialog or circuit which we must pursue, enabling the users to be continually and productively active while working with the instructional content.”

O circuito de interação ao qual Crawford se refere pode ser comparado à interatividade na concepção de Dalgarno, a saber, a interação homem-computador. Mais ainda, o diálogo que devemos buscar na condição de elaboradores de material e defendido por Sims, nada mais é do que a entrega de *recursos de aprendizagem* (ou atividades) *altamente interativos* (Dalgarno, 2001: 154). São esses recursos que facilitarão a interação entre aprendiz e sistema e, conseqüentemente, proporcionarão a aprendizagem dentro de uma visão construtivista.

Fazendo novamente alusão à atividade que é objeto de nossa investigação, é possível encontrar no sistema que elaboramos recursos como: ferramentas cognitivas, que auxiliam o aprendiz a construir representações do seu conhecimento; ferramentas práticas, que levam o aluno a executar tarefas específicas ou responder determinadas perguntas, além de fornecer *feedback* sobre o seu desempenho; e ferramentas de andaime, que dão apoio ao aprendiz no desenvolvimento das tarefas<sup>11</sup>.

No entanto, quando se fala em abordagem construtivista na aprendizagem, se presume que haja um alto grau de controle por parte do aprendiz, havendo autores que defendem a existência de certas características nos sistemas, como a possibilidade de modificação pelo aprendiz através da inclusão dos seus próprios materiais (Fenrich 1997 apud Sims, 1999). No mesmo sentido, Jaspers (1991: 21) afirma:

*Na verdade, a expressão entrega interativa é contradicto in terminis em relação ao ponto de vista de interação e emancipação.*

---

<sup>11</sup> Há outros dois tipos de recurso apontados por Dalgarno, os quais não são contemplados em nosso sistema: simulações e micromundos e recursos contendo guias animados e agentes inteligentes.



*Na interação plena não pode haver relação unilateral, o aluno não está apenas no final da cadeia mas também no seu princípio<sup>12</sup>.*

(tradução livre)

Concordamos com Jaspers e Fenrich no que diz respeito ao espaço que o aluno deve ter para controlar sua atuação dentro dos sistemas interativos. Porém, há uma variedade de possibilidades de sistemas de aprendizagem que não contemplam as características apontadas acima, mas não deixam de ser altamente interativos. Não podemos perder de vista a necessidade de fornecer orientação pedagógica aos aprendizes – os andaimes de Bruner, o que pode às vezes significar a inclusão de algumas limitações ao controle do conteúdo pelo aluno.

Em função do que foi discutido até agora sobre interatividade, vale salientar alguns tópicos que merecem reflexão na elaboração dos materiais para aprendizagem mediada por computador, englobando o que Holmes (1995:1-2) fala sobre o tema. Para ele, a “interatividade deve envolver e motivar o usuário a explorar o produto, levando em conta a situação do público ao qual o material se destina”. O envolvimento e a motivação decorrerão do uso da linguagem do usuário e do conhecimento sobre o que esse usuário já sabe. Ainda, a consideração das diretrizes de Fenrich (1997 apud Sims, 1999) – como o uso de questões que permitem que o usuário processe a informação mentalmente, a participação ativa em simulações ou jogos, o fornecimento de *feedback* detalhado e elaborado, a construção sobre o conhecimento atual e a experiência, permitindo que os aprendizes comparem

---

<sup>12</sup> Trecho original: “In fact, the expression of interactive delivery is *contradicto in terminis* from the viewpoint of interaction and emancipation. Delivery implies a unidirectional relationship. In full

previsões e soluções, entre outros – pode contribuir para que os recursos sejam altamente interativos – como sugere Dalgarno – e possam facilitar a interação dos alunos com o sistema.

Essa atenção na elaboração de materiais de ensino pode (e deve) se estender às outras atividades. Entretanto, algumas perguntas podem surgir: se devemos modificar a forma de ensinar, que atividades proporemos? Que atividades são adequadas à Web? Como posso me tornar presente para meus alunos a distância? Na tentativa de responder a essas perguntas, recorreremos a um conceito bastante presente hoje na área da Ciência da Computação – principalmente quando o tema é a construção de *sites* – a usabilidade.

## **A usabilidade**

O conceito de usabilidade começou a ser estudado quando elaboradores de software perceberam que muitos dos seus produtos eram extremamente difíceis de ser utilizados pelos usuários finais, seus clientes. Em 1994, Jakob Nielsen – um dos mais conhecidos pesquisadores nessa área – já escrevia sobre o tema em seu livro *Usability engineering*, e hoje podemos encontrar no artigo *Usability in software design*, publicado na biblioteca da Microsoft Corporation, a seguinte definição de usabilidade:

---

interaction there can be no one sided relation; the student is not just at the end of a chain but also at its beginning.”

*A usabilidade é a medida do quão fácil é utilizar um produto para executar determinada tarefa*<sup>13</sup>. (tradução livre)

Ainda nesse artigo, encontramos uma idéia interessante sobre o termo:

*No contexto de criação de software, o termo “usabilidade” representa uma abordagem que coloca o usuário – em vez de o sistema – no centro do processo. Essa filosofia, chamada de design centrado no usuário, incorpora as preocupações e a defesa do usuário ao processo de design desde seu o início e prega que as necessidades do usuário devem ser prioridade em qualquer decisão sobre esse design*<sup>14</sup> (tradução livre).

Como podemos perceber por esse trecho, a usabilidade coloca o usuário no centro do processo de desenvolvimento do software, colocando as necessidades desse usuário como determinantes nas decisões sobre o design do produto. Sabemos que há conceito muito semelhante na área de ensino de línguas estrangeiras, a chamada abordagem centrada no aluno. Da mesma forma, sabemos que tal abordagem não é a mais presente nos bancos escolares presenciais e, em virtude da transferência direta sobre a qual falamos anteriormente, tampouco nos virtuais.

---

<sup>13</sup> Trecho original: “Usability is a measure of how easy it is to use a product to perform prescribed tasks.”

<sup>14</sup> Trecho original: “The term ‘usability’ in the context of creating software represents an approach that puts the user, rather than the system, at the center of the process. This philosophy, called user-centered design, incorporates user concerns and advocacy from the beginning of the design process and dictates that the needs of the user should be foremost in any design decisions.”

Tendo em vista a falta de consideração pelo aluno (que no final das contas é nosso cliente) na elaboração de atividades de ensino relevantes, centrados no aprendiz, acreditamos na influência positiva de testes de usabilidade dos materiais como forma de alcançar a mudança nas formas de ensinar e de aprender proposta por Moran.

Entretanto, a grande parte dos testes de usabilidade existentes na área da Ciência da Computação se concentra na superfície do material, na sua aparência e no grau de orientação que o usuário encontra. Sem dúvida, essa avaliação também é importante na avaliação da usabilidade de atividades para o ensino de Inglês para leitura mediado por computador e/ou via Web, porém é necessário investigar traços mais ligados ao ensino de línguas estrangeiras. O uso da língua materna na atividade, o tipo de *feedback* dado ao aluno, o momento em que o *feedback* deve ser dado, o tipo de atividade proposto, entre outros aspectos pedagógicos, constituiriam um novo viés da usabilidade – a *usabilidade pedagógica* (Vetromille-Castro, 2002). Ao passo que a usabilidade de design se relaciona mais diretamente com a abordagem centrada no aluno, a usabilidade pedagógica tem relação mais estreita com a abordagem baseada na tarefa<sup>15</sup>, uma vez que prima pelo significado, tenta solucionar um problema de comunicação, tem relação com atividades reais, prioriza a execução da atividade e baseia a avaliação da tarefa no resultado obtido (Skehan, 1998: 95).

Os traços que constituem as usabilidades de design e pedagógica serão verificados e avaliados em nossa investigação, bem como a forma através da qual esses dois aspectos se relacionam com o ensino a distância de leitura em língua

---

<sup>15</sup> Task-based approach.

inglesa. Nossa análise estará centrada em um material para o ensino de leitura em língua inglesa via Internet e/ou mediado por computador.

## **PESQUISA-PILOTO E METODOLOGIA**

Na fase inicial de nossa investigação, realizamos uma pesquisa-piloto com o objetivo de verificar a validade dos instrumentos de coleta escolhidos e levantar algumas hipóteses mais embasadas e mais relacionadas às usabilidades pedagógica e de design. Nessa pesquisa preliminar, observamos a atuação de um aprendiz do sexo feminino, com 22 anos e cursando o primeiro semestre de um curso de graduação em Letras – habilitação em Inglês da região de Pelotas, Rio Grande do Sul, no desenvolvimento de atividades de compreensão leitora em língua inglesa. Essa colaboradora estava em estágio inicial de aprendizagem de língua inglesa, tendo como instrução formal no idioma apenas o que é dado nos ensinos fundamental e médio. Quanto ao uso de computadores, a aluna estava familiarizada com o equipamento e com a Internet, utilizando-os para a edição de textos, pesquisa, correio eletrônico e aprendizagem, tendo inclusive feito um curso via Web (fora da área de aprendizagem de línguas).

Para coleta de dados, utilizamos três procedimentos, os quais também foram utilizados na coleta de dados dos colaboradores que são analisados na dissertação, a saber: a) o auto-relato, no qual a informante descreveu, “em voz alta” e durante a sua atuação, o desenvolvimento das atividades; b) questionário semi-aberto, com perguntas fechadas (respostas controladas) e abertas (respostas

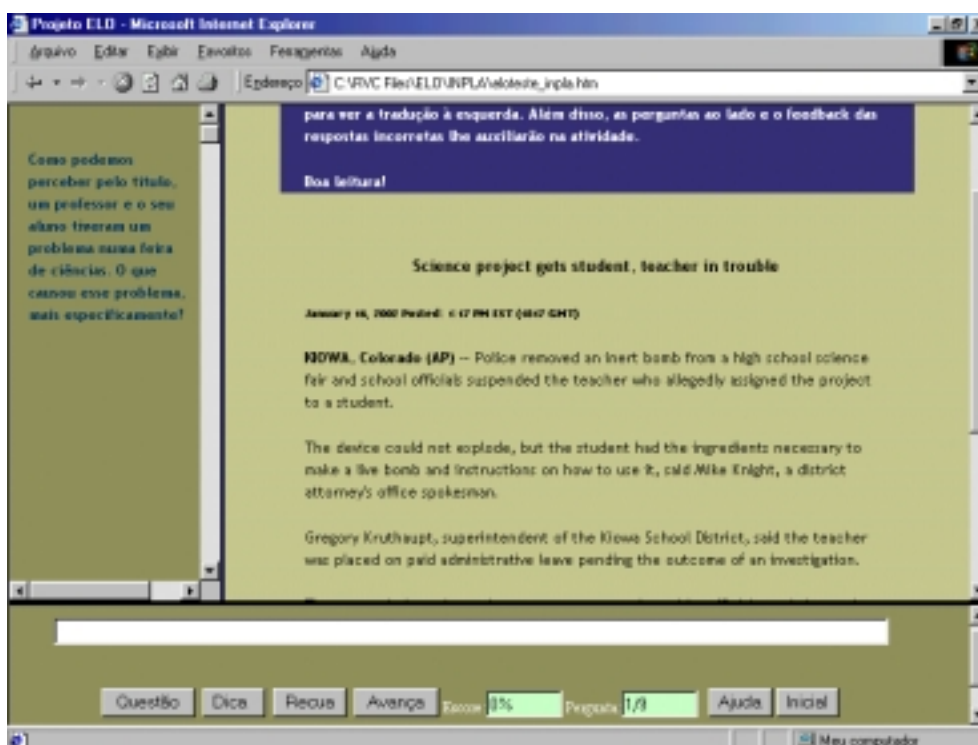
dissertativas), respondido ao final da atividade de leitura; e c) observação anotada, na qual o pesquisador registrava a participação da aluna em notas escritas. Através do primeiro instrumento, pretendíamos principalmente colher as impressões dos aprendizes à medida que realizavam as tarefas, observando a existência ou a falta de motivação, orientação e de atitudes positivas e negativas frente ao material. Com a observação anotada, buscávamos identificar consistência ou inconsistência entre o relato dos alunos e suas participações, observando o que acontecia durante a atividade e as reações dos estudantes. No que diz respeito ao questionário respondido pelos aprendizes após a atividade, observávamos três partes: a primeira buscava mapear elementos que podem constituir a usabilidade de design do material, a segunda verificava elementos ligados à usabilidade pedagógica e a terceira unia as anteriores, permitindo respostas abertas e verificando o potencial de aprendizagem da atividade proposta. Com o enfrentamento das análises dos dados coletados pelos três instrumentos pretendíamos identificar de maneira sólida quais elementos constituiriam a usabilidade de design e pedagógica que permeiam nossa pesquisa.

Ainda tratando da forma de coleta de dados, descreveremos aqui como o objeto de pesquisa foi apresentado à aluna. O programa de autoria ELO produz atividades em documentos *html* divididos em três *frames*<sup>16</sup> (Figura 01). No *frame* principal é apresentado o texto com as palavras já conectadas ao dicionário acoplado. No *frame* inferior, há uma barra de comandos, na qual o aluno digita sua resposta, avança para a pergunta seguinte, retorna a perguntas já respondidas, solicita dicas, acessa à ajuda sobre os comandos e acompanha o seu desempenho. No *frame* esquerdo, as perguntas de compreensão são fornecidas ao aluno, juntamente com o

---

<sup>16</sup> A atividade completa utilizada na pesquisa-piloto está disponível em [http://atlas.ucpel.tche.br/~elo/inglesa/intermediario/rafael/eloteste\\_inpla.htm](http://atlas.ucpel.tche.br/~elo/inglesa/intermediario/rafael/eloteste_inpla.htm)

*feedback* sobre as respostas certas e erradas. Além disso, é nesse *frame* que o dicionário mostra as definições das palavras clicadas no texto do *frame* principal. Não foi feita nenhuma introdução para a informante sobre como utilizar cada botão dos comandos, pois a facilidade de orientação do aluno dentro desse ambiente estava sendo avaliada em nosso teste de usabilidade. Em outras palavras, fazendo referência ao conceito da Ergonomia (Wisner, apud Fialho & Santos, 1995), tentávamos observar se o aprendiz conseguia não somente *aprender através do sistema*, mas também era capaz de *aprender o sistema* (Catapan, 2002), tendo como apoio os recursos de interatividade disponíveis no material.



**Figura 01 – Design da atividade produzida pelo software ELO**

Começando nossa análise pela observação do auto-relato, a primeira manifestação da aluna sobre a atividade comprovou que ela estava em um estágio



inicial de aprendizagem. “Olha, eu acho que esse texto tá muito além dos meus conhecimentos” foi a primeira opinião revelada sobre o material, após algum tempo olhando o texto. Antes disso, a aprendiz tinha feito referência à “caixa azul” acima do *frame* principal, na qual há a sugestão para a leitura das palavras cognatas e alertando que há o recurso do dicionário. “Como em tudo, primeiro a gente olha os bombardeios luminosos da internet”. Tal atitude aponta para a conclusão de que é importante colocar em destaque instruções sobre as atividades, de maneira que o aprendiz tenha orientação em um ambiente que na maioria das vezes é solitário.

A atividade proposta era constituída das seguintes questões:

#### QUADRO 01 – Questões de compreensão apresentadas na atividade

<b>1.</b> <i>Como podemos perceber pelo título, um professor e o seu aluno tiveram um problema numa feira de ciências. O que causou esse problema, mais especificamente?</i>
<b>2.</b> <i>O que foi feito com a bomba?</i>
<b>3.</b> <i>Mesmo não sendo capaz de explodir, por que a bomba ainda representava perigo, segundo Mike Knight?</i>
<b>4.</b> <i>O professor responsável pelo projeto foi colocado em dispensa administrativa. Com base no texto, do que depende a sua volta às atividades pedagógicas?</i>
<b>5.</b> <i>Antes de a polícia descobrir a bomba, quem sabia sobre o projeto, segundo o superintendente do distrito escolar de Kiowa?</i>
<b>6.</b> <i>De acordo com a forma através da qual a polícia tomou conhecimento da bomba, você diria que Kruthaupt está: (a) certo quanto ao número de pessoas que sabia do projeto. (b) errado quanto ao número de pessoas que sabia do projeto.</i>
<b>7.</b> <i>Para o aluno, a punição: (a) será apropriada. (b) será de 17 anos de prisão. (c) dependerá de investigação escolar.</i>
<b>8.</b> <i>Segundo opinião de Kruthaupt, o grau de perigo da bomba para a escola era: (a) altíssimo. (b) alto. (c) médio. (d) baixo. (e) zero. (f) impossível de ser avaliado.</i>

Como é possível perceber, cinco questões eram do tipo aberta, permitindo várias formas de resposta, enquanto três eram fechadas, possibilitando uma única resposta. Outro fator importante de ser mencionado é o de que o aluno só tinha acesso a uma pergunta por vez, podendo passar adiante através do botão “avança” na barra de comandos.

Dando início às atividades e ainda “reconhecendo o terreno” no qual estava entrando, a aluna chegou à primeira pergunta do tipo aberta. Como reação, ela diz que com o que sabe de Inglês não consegue compreender nem o título. Nesse início, ela parece um tanto desorientada e insegura, não sabendo muito bem em que clicar ou para onde ir. Mesmo tendo sido orientada a não consultar o pesquisador, eram freqüentes perguntas como: “se eu clicar aqui vou achar a tradução?”. No entanto, essa aparente desorientação vai desaparecendo à medida que a informante começa a interagir com a atividade e a receber *feedback* das suas ações. Um exemplo disso acontece quando ela clica na palavra “get” e recebe a tradução dada pelo material. Sua feição preocupada desaparece e ela começa a levantar possíveis títulos para o texto.

Continuando a tratar da sensação de (des)orientação, um fato que chamou nossa atenção foi a reação de entusiasmo da aluna quando recebeu o *feedback* da atividade dizendo que ela havia acertado a primeira resposta dada. “Isso mesmo! Uma bomba” foi repetido pela aluna com empolgação, nos levando a acreditar que o *feedback* individualizado tem papel realmente importante na motivação do aluno durante a atividade, pois faz com que o aluno se sinta menos sozinho e mais orientado. Em outras palavras, o *feedback*, nesse caso, torna o professor e suas intervenções mais presentes no material de EaD.

Ainda no que diz respeito ao *feedback*, um outro tipo que se mostrou útil foi o estratégico. Essa categoria engloba as respostas que o material dá ao aluno quando a resposta não está correta, e é chamado de “estratégico” porque, além de indicar o erro, sugere ao aluno o uso de uma estratégia de leitura para chegar à resposta certa. Na segunda questão elaborada, a aprendiz errou na primeira tentativa e recebeu a sugestão de ler novamente o primeiro parágrafo. Seguindo essa instrução, a aluna respondeu corretamente e, mais uma vez, “vibrou” com seu desempenho, aumentando sua motivação para prosseguir.

Entretanto, durante a observação feita pelo pesquisador, foi possível notar algumas dificuldades iniciais da informante na utilização do material. Levou algum tempo para que ela percebesse que o botão “questão” fazia com que a pergunta que devia ser respondida aparecesse no *frame* da esquerda novamente após a consulta do dicionário. Conforme dissemos anteriormente, as definições do dicionário aparecem no mesmo *frame* das perguntas, sendo necessária a utilização do botão “questão”. Em vez de tal procedimento, a aluna utilizava o botão “voltar” na barra do navegador.

Além desse fato, a aluna elegeu o uso do dicionário como estratégia favorita. Em função disso, muitas vezes a leitura se transformava em decodificação palavra por palavra, dificultando a utilização de outras estratégias como, por exemplo, a inferência de significados pelo contexto.

Nesse ponto da observação, tendo como base os fatos expostos nos dois últimos parágrafos, percebemos a importância de fornecer informações prévias sobre o processo de leitura e a utilização do material elaborado. A apresentação de estratégias de leitura com exemplos (usabilidade pedagógica) e de instruções

explícitas sobre a utilização do programa (usabilidade de design) podem contribuir para que o processo de aprendizagem de leitura seja mais eficaz e dinâmico.

A seguir, apresentamos os Quadros 02, 03 e 04, nos quais a informante avalia a usabilidade de design, a pedagógica e o potencial de aprendizagem do material, respectivamente. Nos dois primeiros quadros, a colaboradora deveria avaliar as afirmações com graus de um a cinco (sendo um para avaliação mais negativa e cinco para a mais positiva). Finalizando o questionário, a seção mostrada no Quadro 4 consistia em questões abertas que recuperavam a compreensão do texto feita pela aluna e buscavam sua opinião sobre o material.

#### QUADRO 02 – Seção 1 do questionário semi-aberto – usabilidade de design

	1	2	3	4	5
a. O tamanho do quadro do texto é adequado.					X
b. O quadro de comandos tem um tamanho adequado.					X
c. As dimensões do quadro das perguntas são adequadas.					X
d. A combinação das cores de fundo e do texto facilita a leitura.					X
e. Tenho clara a função do botão “ <i>questão</i> ”.			X		
f. Tenho clara a função do botão “ <i>dica</i> ”.			X		
g. Tenho clara a função do botão “ <i>recua</i> ”.			X		
h. Tenho clara a função do botão “ <i>avança</i> ”.			X		
i. Tenho clara a função do botão “ <i>ajuda</i> ”.			X		
j. Tenho clara a função do botão “ <i>inicial</i> ”.		X			
l. Durante a leitura, quando precisei, tive fácil acesso ao dicionário acoplado.					X
m. Prefiro o dicionário e as perguntas em quadros separados.				X	
n. A combinação das cores de fundo e das perguntas facilita a leitura.					X

Começando a análise das respostas, percebemos que a apresentação inicial do material tem alto grau de usabilidade. Tanto o tamanho dos *frames* como as cores escolhidas receberam a avaliação mais positiva da aluna. Da mesma forma,

a existência do dicionário acoplado ao texto foi considerada útil. No entanto, os botões do *frame* de comandos receberam grau médio, uma avaliação diferente da do próprio quadro no qual os botões estão inseridos. Além disso, nos “comentários” dessa seção, a aluna salientou que “a barra de ‘menu’ (comandos) não é muito clara”. Esse fato nos leva a reforçar a idéia citada anteriormente de que é necessário que o professor-elaborador forneça instruções explícitas sobre como utilizar o material para um bom desenvolvimento do processo de aprendizagem.

Outro item de pouca usabilidade foi o compartilhamento do mesmo *frame* pelas perguntas e as entradas do dicionário. Em princípio, poderíamos pensar em uma caixa flutuante com as definições, mas acreditamos que tal solução também é de pouca usabilidade, pois o usuário teria que fechar essa caixa após a consulta. Outra possibilidade seria a divisão de um dos três *frames*, dedicando o novo para o dicionário. Entretanto, em uma primeira análise, nos parece que seria mais um item para disputar a atenção do leitor, além de diminuir a área de visão do texto, das perguntas ou dos comandos.

Na segunda seção, na qual observamos a usabilidade da atividade ligada mais diretamente à (aprendizagem da) leitura, obtivemos os resultados mostrados no Quadro 03.

**QUADRO 03 – Seção 2 do questionário semi-aberto – usabilidade pedagógica**

	1	2	3	4	5
a. As instruções em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					X
b. As perguntas em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					X
c. O <i>feedback</i> em Português me auxiliou na leitura em Inglês.					X
d. A tradução das palavras consultadas me auxiliou na compreensão do texto.				X	
e. No <i>feedback</i> , a sugestão de palavras semelhantes ao Português foi útil.	<b>Não utilizada</b>				
f. No <i>feedback</i> , a sugestão de releitura de determinados parágrafos foi útil.					X
g. Ainda no <i>feedback</i> , a procura de itens específicos ajudou a compreensão.					X
h. A mensagem que introduz o texto facilitou minha leitura.		X			
i. As perguntas são de fácil compreensão.					X
j. Prefiro as perguntas curtas. Elas facilitam a atividade.			X		
l. Prefiro as perguntas longas. Elas facilitam a atividade.			X		
m. Prefiro as perguntas de múltipla escolha.	X				
n. As atividades propostas tornaram o texto compreensível.					X
o. A apresentação de perguntas e <i>feedback</i> foi útil para compreender o texto.					X
p. No <i>feedback</i> , preferiria respostas mais diretas, como “certo” ou “errado”, em vez de explicações e dicas.	X				

Para nossa colaboradora, o uso da língua materna nas instruções, perguntas e *feedback* contribui para o desenvolvimento da competência leitora em língua inglesa. Esse fator dá um grau alto de usabilidade pedagógica ao material, contribuindo para um bom processo de leitura. Temos mais base para tal afirmação quando percebemos que a informante conferiu alto grau de aprovação à facilidade de compreensão das perguntas e às sugestões dadas pelo *feedback* estratégico. Quanto à preferência por perguntas longas ou curtas, a aluna classificou-as como indiferente, escrevendo ao lado das duas alternativas que “depende como são escritas”. Além disso, mais uma vez a informante atribuiu boa avaliação ao auxílio do dicionário e acreditou que as atividades propostas tornaram o texto compreensível. Essa última

observação reforça o que já foi dito sobre as perguntas e a forma através da qual elas são apresentadas, bem como o que falamos sobre o *feedback*: tais fatores dão ao material de ensino de leitura em língua inglesa um alto grau de usabilidade pedagógica. Mais ainda, a aluna revela sua aprovação dos recursos do dicionário acoplado, do *feedback* e das próprias perguntas, no seu depoimento:

*“A princípio o texto faz com que o aluno se sinta acuado com o grau de dificuldade do texto. Após a terceira questão acontece uma pequena familiarização. (...) O dicionário facilita, o enunciado da resposta incentiva tanto nos erros como nos acertos.”*

Na última seção buscávamos verificar o potencial de aprendizagem do material – verificando se a aluna aprendeu algo, bem como sua opinião sobre as atividades – através das seguintes questões:

#### **QUADRO 04 – Seção 3 do questionário semi-aberto**

1. Traduza o título do texto. a. O dicionário foi útil com suas definições?
2. Escreva um pequeno resumo do texto.
3. Você acha que aprendeu alguma coisa com essa atividade? Se sim, o que, exatamente?
4. Você aprendeu algo sobre como ler em uma língua estrangeira? Fale um pouco mais sobre a sua resposta.
5. Recomendaria esse tipo de atividade para um amigo que queira aprender a ler em Inglês? Por quê?

Em primeiro lugar, na questão 2, a aluna demonstrou que compreendeu as idéias principais, escrevendo um pequeno resumo do texto. Em seguida, respondendo à questão 3, ela informou que aprendeu “algumas palavras, que o dicionário é indispensável e que a tradução literal não é a idéia correta”. Essa última observação mostrou que, nesse caso específico, a aluna aprendeu como agir frente a atividades de aprendizagem de leitura em Inglês sem nenhuma instrução direta a esse respeito. Havíamos dito que a aluna utilizava excessivamente o dicionário durante a atividade em detrimento de outras estratégias. Através dos recursos de interatividade do material – aliando usabilidade pedagógica e de design – ela notou que tal procedimento não se mostra sempre eficiente e, provavelmente, não assumiria tal postura se houvesse continuidade dessas atividades dentro de um curso, por exemplo.

Na resposta para a questão 4, a aluna demonstrou que aprendeu uma nova estratégia de leitura – a identificação das idéias principais de cada parágrafo, dizendo que, na leitura em LE, primeiro entende-se cada parágrafo e posteriormente compreende-se o texto como um todo. Esse depoimento mostra mais uma vez a importância do *feedback* estratégico nas atividades propostas.

Finalmente, a aluna respondeu à última pergunta – *Recomendaria esse tipo de atividade para um amigo que queira aprender a ler em Inglês? Por quê?:*

*“Sim, pois as pessoas quando querem iniciar o estudo da língua, recorrem a textos ‘bobos’, curtos e de vocabulário básico. Este texto a princípio assusta, mas com a orientação ao término da atividade o texto é compreendido. E principalmente com o*



*decorrer do ‘curso’ o aluno se dará conta que consegue ler textos complexos”.*

A resposta aponta em uma direção interessante. Textos chamados complexos, muitas vezes evitados pelos professores na preparação de materiais de ensino, podem ser utilizados como elementos motivadores em atividades de leitura. O sentimento inicial de incapacidade da aluna foi eliminado ou diminuído ao longo da tarefa proposta. Mais ainda, a informante chegou ao final da atividade com um alto grau de motivação para continuar o desenvolvimento de outras possíveis tarefas, demonstrando uma atitude bastante diferente da apresentada no primeiro contato com o texto.

### **Conclusões da pesquisa-piloto**

Como conclusão de nossa investigação, a análise do material apontou algumas direções sobre a usabilidade pedagógica e do design. No que diz respeito ao design de atividades para o ensino de leitura mediado por computador e/ou via Web, percebemos que:

- a divisão das atividades em três *frames* tem alto grau de usabilidade;
- o texto deve ser apresentado em um *frame* maior e mais à direita em relação às demais seções;
- o tamanho e a posição dos *frames* de perguntas e de comandos (à esquerda e abaixo, respectivamente) conferem alto grau de usabilidade ao material;

- a combinação de cores de fonte e de fundo com contraste facilita a leitura do texto e das perguntas;
- a apresentação das entradas do dicionário tem baixo grau de usabilidade, uma vez que divide o mesmo *frame* com as perguntas;
- os botões no quadro de comandos têm baixo grau de usabilidade, pois não apresentam claramente suas funções.

Passando à usabilidade pedagógica, notamos que:

- o dicionário acoplado ao texto tem alto grau de usabilidade, pois ajudou a tornar o texto compreensível;
- a utilização da língua materna em perguntas, instruções e *feedback* tem influência positiva no desenvolvimento da leitura;
- o *feedback* estratégico dá alto grau de usabilidade à atividade, auxiliando o aluno durante o processo de leitura;
- o tamanho das perguntas não interfere no desenvolvimento das atividades de compreensão, não interferindo portanto na usabilidade do material;
- respostas diretas no *feedback* (“certo” ou “errado”) têm baixo grau de usabilidade;
- há preferência por perguntas com respostas dissertativas em vez das de múltipla escolha;
- textos autênticos conferem alto grau de usabilidade às atividades de leitura.

As constatações feitas nos apontam o caminho de que a existência do dicionário acoplado ajuda a tornar os textos compreensíveis. Além disso, o *feedback* estratégico parece influenciar positivamente na aprendizagem a distância de Inglês para leitura, tornando o professor menos ausente e motivando o aluno durante a

atividade. Ainda sobre a motivação, o uso de textos autênticos tem interferência positiva nesse aspecto. O aluno se sente prestigiado, desafiado e, ao final da atividade, realizado.

Com base na análise desenvolvida na pesquisa-piloto e considerando nossos objetivos nessa etapa de investigação, constatamos que o uso dos três instrumentos de coleta de dados – auto-relato, observação anotada e questionário pós-teste – mostrou-se válido, uma vez que nos permite cruzar informações diferenciadas sobre um mesmo momento de desenvolvimento da atividade, fornecendo uma base mais sólida para as conclusões. Quanto ao levantamento de hipóteses mais embasadas e mais relacionadas às usabilidades pedagógica e de design – o segundo objetivo da pesquisa-piloto – notamos que as constatações feitas através da participação da aluna apontam alguns aspectos interessantes no que diz respeito à usabilidade que precisam ser testados novamente e, em função disso, servirão como questões norteadoras de nossa análise com um grupo maior de sujeitos.

## **ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS**

Com o objetivo de observar se as conclusões às quais chegamos na pesquisa-piloto se confirmam na investigação com *corpus* ampliado, analisaremos aqui a atuação de cinco informantes – aos quais daremos nomes fictícios – no desenvolvimento da atividade proposta. Nossa análise será desenvolvida, em um primeiro momento, de forma qualitativa, e posteriormente apresentaremos os dados analisados em forma numérica, com o objetivo de organizar a apresentação das conclusões às quais chegamos. Ainda sobre os informantes, é importante revelar que os cinco estavam em estágio inicial de aprendizagem da língua inglesa, sendo estudantes do primeiro semestre de Cursos de Letras – habilitação em Inglês da região de Pelotas, Rio Grande do Sul. Os alunos – dois do sexo masculino e três do sexo feminino – eram da faixa etária de 19 a 36 anos e possuíam conhecimentos básicos quanto ao uso do computador, utilizando a ferramenta, na sua maioria, para pesquisa, edição de textos e envio de correio eletrônico.

Em relação ao questionário e à atividade proposta, ambos sofreram alterações em comparação aos utilizados na pesquisa-piloto. No início do material<sup>17</sup>, foi incluída uma atividade de pré-leitura (Figura 02), na qual era pedido aos aprendizes que tentassem estabelecer – mentalmente – relações entre palavras que

---

<sup>17</sup> O material reformulado que usamos na pesquisa está disponível e pode ser visualizado na íntegra em: <http://www.vetromillecastro.hpg.ig.com.br/aula1a.html>

apareciam na tela, antes do fornecimento do texto. Estas palavras – dadas desordenadamente – eram constituintes do título do texto (*Science project gets student, teacher in trouble*), muitas delas cognatas com o Português, e tinham como objetivo a ativação do conhecimento prévio dos leitores, através do levantamento de hipóteses. Outra alteração feita na atividade diz respeito ao seu design. Embora a colaboradora em nossa pesquisa-piloto tenha conferido alto grau de usabilidade às cores utilizadas, decidimos alterá-las para dar maior contraste entre o texto e o fundo, tanto na caixa de texto como no *frame* das perguntas e *feedback* (Figura 03), tendo como orientação na escolha os aspectos apontados por Stemler (1997: 350-1) sobre a decisão de cores em um módulo multimeios. No que diz respeito às alterações no questionário pós-teste, foi incluída uma pergunta para verificar a importância dessa atividade de pré-leitura no processo de compreensão leitora e inserida outra na parte final do questionário para verificar se houve mudança na atitude dos aprendizes frente ao material durante o desenvolvimento da atividade.

#### QUADRO 05 – Parte final do questionário semi-aberto

1. Como você descreveria sua reação frente ao material no início da atividade? Houve mudança ao final de sua participação? Explique sua resposta.
2. O dicionário foi útil com suas definições?
3. Escreva um pequeno resumo do texto.
4. Você acha que aprendeu alguma coisa com essa atividade? Se sim, o que, exatamente?
5. Você aprendeu algo sobre como ler em uma língua estrangeira? Fale um pouco mais sobre a sua resposta.
6. Recomendaria esse tipo de atividade para um amigo que queira aprender a ler em Inglês? Por quê?

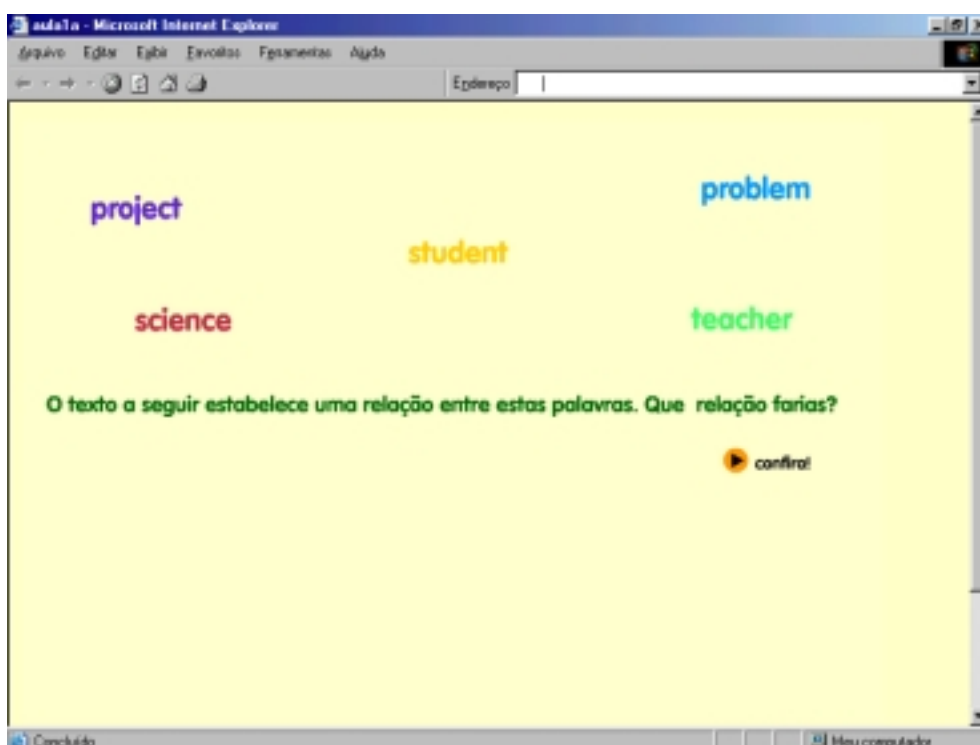


Figura 02 – Atividade de pré-leitura

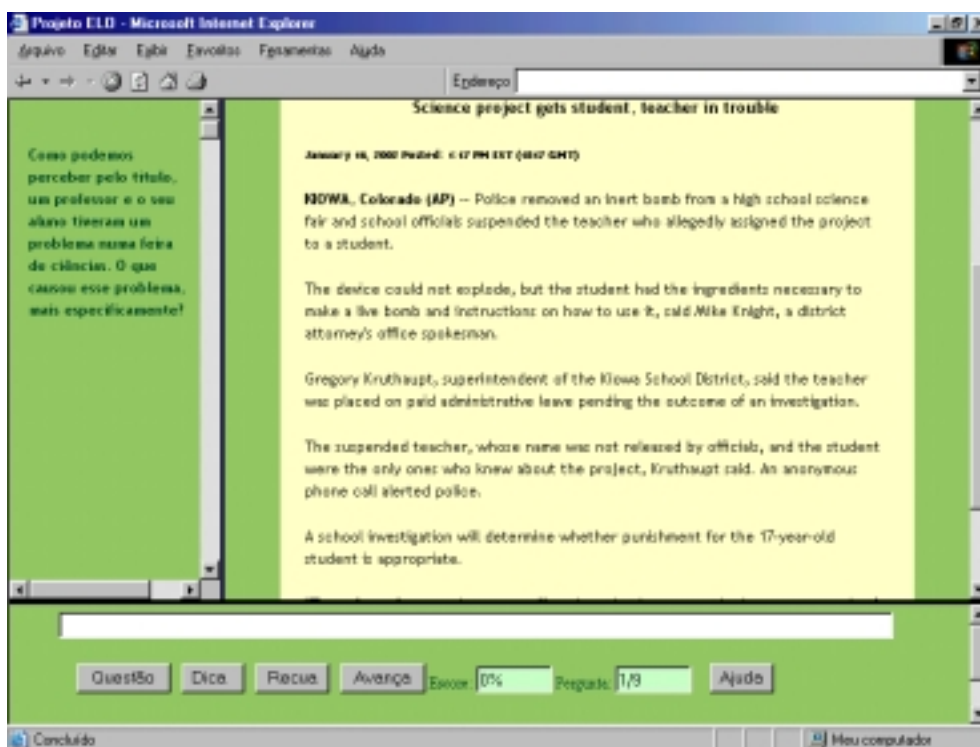


Figura 03 – Design da atividade de leitura com novas cores

Ainda sobre as perguntas finais do questionário (Quadro 05) vale apresentar os objetivos de cada uma delas. A primeira visava verificar o grau de orientação do aprendiz frente ao sistema antes e após a atividade. As respostas poderiam nos levar a conclusões sobre o potencial de orientação do material e as sensações dos aprendizes em relação a esse tipo de atividade mediada por computador. A segunda pergunta buscava observar a influência do dicionário acoplado ao texto, enquanto a terceira evidenciaria se o houve ou não compreensão do texto pelo aluno. A quarta tratava da aprendizagem mais relacionada ao uso do sistema, enquanto a quinta pergunta tratava da aprendizagem sobre leitura em língua estrangeira. As respostas a essas questões poderiam complementar algumas conclusões feitas através dos nossos outros instrumentos de pesquisa – a observação anotada, o auto-relato e as demais seções do questionário – sobre a usabilidade de design e pedagógica. Já a última pergunta tinha foco no grau de satisfação do usuário ao final da atividade.

### **Gabriela**

Dando início à análise dos dados fornecidos pela primeira aluna – Gabriela, percebemos que na atividade de pré-leitura a aluna não se deteve por muito tempo, parecendo não levantar hipóteses sobre o provável conteúdo do texto e, conseqüentemente, não ativando seu conhecimento prévio. Tal impressão parece se confirmar quando verificamos que, ao final da atividade, quando solicitada a atribuir

um grau ao recurso de introdução do texto, a aprendiz deu grau 3 (médio, em uma escala de 1 a 5).

Em seguida, quando acessou a tela com o texto e as perguntas, sua atenção foi voltada para o quadro de instruções gerais sobre leitura, acima do texto no *frame* principal. Quando leu que havia um dicionário acoplado ao texto, tentou verificar o funcionamento desse mecanismo e não observou a pergunta de abertura da atividade. A partir da descoberta sobre o funcionamento do dicionário, elogiou a ferramenta pela sua rapidez e por facilitar a leitura. No decorrer da tarefa, percebemos que essa foi a ferramenta de escolha, revelada através dos cliques em cada palavra das frases que lia. No entanto, em função de sua curiosidade pelo dicionário, Gabriela esqueceu que tinha algumas perguntas para responder. Nesse momento, surgiu o primeiro obstáculo.

Quando o pesquisador interferiu e perguntou se ela lembrava da pergunta que havia aparecido no início da atividade, Gabriela disse que não havia visto nenhuma questão. Após algumas explicações, foi sugerido que ela tentasse voltar ao princípio. No entanto, em vez de utilizar o botão “questão” – o qual permite o acesso à pergunta – ou o “ajuda” – que forneceria explicações sobre a função de cada botão, a aluna utilizou o “voltar” do navegador, por razões óbvias. Não havendo nenhuma instrução explícita sobre o quadro de comandos o aluno-usuário tende a usar aquilo que já conhece, principalmente quando ele já tem conhecimento sobre o funcionamento e as convenções da Internet e dos navegadores. Entretanto, o uso do “voltar” do navegador dava acesso às entradas do dicionário consultadas e não às perguntas, criando o primeiro impasse no que diz respeito à usabilidade de design do



quadro de comandos. Depois de tentar várias vezes, a aluna decidiu clicar no botão “questão” e ficou aliviada quando viu a pergunta.

Na tentativa de responder à primeira pergunta e após perceber como se dava o acesso às perguntas e ao dicionário, Gabriela retomou a atitude de clicar em cada palavra das frases que lia. A aluna chegou a dar a resposta correta em voz alta mas não a digitou no espaço indicado, preferindo continuar o processo de tradução. Mesmo dizendo que o texto era fácil, esse procedimento continuou por quatro minutos e meio aproximadamente, sem que houvesse uma tentativa de resposta. Vale lembrar que, desde o início, os sujeitos eram alertados que não estavam sendo avaliados, mas sim a atividade. Porém, o receio de dar uma resposta errada retardava bastante a tentativa dessa aluna, fenômeno que se repetiu com os demais sujeitos. Finalmente, Gabriela arriscou sua resposta e recebeu *feedback* revelando que sua resposta estava certa.

Para responder às perguntas 2 e 3, a aluna adotou a mesma postura: cliques em todas as palavras e muito tempo para responder. Antes de responder à segunda pergunta, a aprendiz declarou que, embora achasse o texto fácil, temia levar muito tempo para fazer toda a atividade, uma vez que não compreendia todas as palavras. Tal declaração revela a idéia comum a muitos alunos nas aulas de leitura presenciais de que a compreensão textual passa pelo entendimento de todas ou da maioria das palavras. Em função dessa crença, até aquele momento, Gabriela utilizou poucas estratégias de leitura e ficou restrita ao uso do dicionário. Além disso, o fato de não arriscar respostas lhe privou de usar um recurso do material, que é o fornecimento de *feedback* estratégico (Leffa, 2002), o qual lhe indicaria alguma estratégia de leitura útil para a compreensão do trecho focalizado pela pergunta do

momento. Por outro lado, a tradução palavra por palavra adotada pela aluna revelou que a presença de um dicionário acoplado ao texto – no qual a consulta não interrompe ou interrompe muito pouco o processo de leitura – dá um sentimento de confiança ao aprendiz, pois ele sabe que poderá contar com essa ferramenta no momento que desejar. Ainda, os problemas de interpretação causados pela consulta excessiva, associada à tradução literal e descontextualizada, podem ser eliminados pelo próprio aprendiz durante o desenvolvimento de atividades do tipo que utilizamos, à medida que suas hipóteses de interpretação não são confirmadas pelo material. Esse fenômeno aconteceu com Gabriela, que – quando perguntada ao final da atividade se aprendeu alguma coisa sobre como ler em língua estrangeira – respondeu:

*“(...) compreendi que no Inglês o que importa é a idéia dos parágrafos e não o significado das palavras em si.”*

Desta forma, podemos perceber que o dicionário acoplado ao texto pode ser um elemento com alta usabilidade pedagógica, pois além de dar confiança ao aluno – elemento fundamental de motivação do modelo ARCS – permite que o aluno reflita sobre a interpretação possível e mais adequada dos textos.

Conforme nossa primeira aluna foi avançando na atividade, ela tornou-se mais confiante e suas respostas começaram a ser dadas em menos tempo. Havia satisfação quando recebia *feedback* individualizado (Leffa, 2002) para as respostas corretas, o que reforça conclusões tiradas na pesquisa-piloto quanto à importância – para um maior grau de usabilidade pedagógica – de o professor tentar tornar-se

presente nos ambientes de aprendizagem a distância e/ou mediado por computador. Ainda sobre a usabilidade, dessa vez sobre a de design, Gabriela sugeriu que as entradas do dicionário fossem dadas em um outro *frame*, diferente daquele no qual aparecem as perguntas e o *feedback*, uma vez que é necessário clicar em “questão” para visualizar as perguntas após a consulta de vocabulário.

Passando à análise das respostas dadas ao questionário após a realização da atividade, observaremos três partes: a primeira busca mapear elementos que podem constituir a usabilidade de design do material, a segunda verifica elementos ligados à usabilidade pedagógica e a terceira une as anteriores, permitindo respostas abertas e verificando o potencial de aprendizagem da atividade proposta.

#### QUADRO 06 – Avaliação da usabilidade de design (UD) por Gabriela

	1	2	3	4	5
a. O tamanho do quadro do texto é adequado.					X
b. O quadro de comandos tem um tamanho adequado.		X			
c. As dimensões do quadro das perguntas são adequadas.		X			
d. A combinação das cores de fundo e do texto facilita a leitura.					X
e. Tenho clara a função do botão “ <i>questão</i> ”.					X
f. Tenho clara a função do botão “ <i>dica</i> ”.		X			
g. Tenho clara a função do botão “ <i>recua</i> ”.		X			
h. Tenho clara a função do botão “ <i>avança</i> ”.					X
i. Tenho clara a função do botão “ <i>ajuda</i> ”.		X			
j. Durante a leitura, quando precisei, tive fácil acesso ao dicionário acoplado.				X	
l. Prefiro o dicionário e as perguntas em quadros separados.					X
m. A combinação das cores de fundo e das perguntas facilita a leitura.					X
n. Me senti bem orientado pelo material desde o início da atividade					X

No quadro 06, temos a avaliação de Gabriela sobre os itens de usabilidade de design, os quais seriam graduados de 1 (para avaliação mais negativa)

a 5 (para avaliação mais positiva). No que tange às dimensões dos *frames* do material, percebemos que a aprendiz aprovou o tamanho do espaço do texto. No entanto, ela atribuiu valores abaixo da média para as dimensões dos *frames* de comando e de perguntas (itens *b* e *c*). Em princípio, essa questão parece difícil de resolver, uma vez que o aumento nas dimensões desses espaços implica a diminuição do espaço do texto.

Ainda tratando da usabilidade de design, vemos que as cores escolhidas proporcionaram um grau alto de usabilidade (itens *d* e *m*), confirmando o que Stemler (1997) aponta sobre as cores nesse tipo de material. No quadro do texto mostrou-se positivo o uso de contraste entre texto (preto) e fundo (creme), evitando a aplicação em fundo branco. Essa escolha foi feita para tentar diminuir a sensação de desgaste visual decorrente da fixação dos olhos em alto contraste. No que diz respeito às cores das perguntas e *feedback* e o fundo, buscou-se chamar a atenção do aprendiz através do uso de tons diferentes da mesma cor ao mesmo tempo que tentou-se evitar a concorrência de atenção entre texto, perguntas e *feedback*.

Passando aos itens que avaliavam os botões da atividade (de *e* a *i*), notamos um fato interessante. Intencionalmente, não foi fornecida nenhuma orientação prévia sobre as funções de cada botão. Ao final da atividade, a avaliação feita dos botões *questão* e *avança* foi 5 (máxima), enquanto dos demais foi abaixo da média (grau 2). Coincidentemente, os que receberam grau máximo da aluna foram os que ela utilizou mais. Acreditamos que esse fato aponta para a conclusão de que o material proposto pode guardar em si um bom grau de aprendibilidade, na medida que quanto mais os aprendizes usarem o sistema, mais saberão sobre ele. Esse alto

grau de aprendibilidade, na nossa leitura, está no fato de que o material não varia de interface com frequência, o que pode tornar o sistema mais familiar e confiável.

Finalizando a análise da UD feita por Gabriela, ficou mais uma vez evidente a aprovação do recurso do dicionário acoplado, já que ele foi avaliado como “de fácil acesso” (item *j*). Porém, a aluna preferiria que as entradas de vocabulário não disputassem o mesmo espaço das perguntas, como já tinha sido relatado anteriormente durante a execução das tarefas e ficou evidenciado na questão *l*.

#### QUADRO 07 – Avaliação da usabilidade pedagógica (UP) por Gabriela

	1	2	3	4	5
a. A animação apresentada na abertura me auxiliou na leitura			X		
b. As instruções em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					X
c. As perguntas em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					X
d. O <i>feedback</i> em Português me auxiliou na leitura em Inglês.					X
e. A tradução das palavras consultadas me auxiliou na compreensão do texto.			X		
f. No <i>feedback</i> , a sugestão de palavras semelhantes ao Português foi útil.				X	
g. No <i>feedback</i> , a sugestão de releitura de determinados parágrafos foi útil.					X
h. Ainda no <i>feedback</i> , a procura de itens específicos ajudou a compreensão.	<b>não usada</b>				
i. A mensagem que introduz o texto facilitou minha leitura.					X
j. As perguntas são de fácil compreensão.					X
l. Prefiro as perguntas curtas. Elas facilitam a atividade.					X
m. Prefiro as perguntas longas. Elas facilitam a atividade.				X	
n. Prefiro as perguntas de múltipla escolha.					X
o. As atividades propostas tornaram o texto compreensível.					X
p. A apresentação de perguntas e <i>feedback</i> foi útil para compreender o texto.					X
q. No <i>feedback</i> , preferiria respostas mais diretas, como “certo” ou “errado”, em vez de explicações e dicas.	X				

Na avaliação da usabilidade pedagógica do material feita por Gabriela, vamos nos concentrar primeiramente nos itens *b*, *c* e *d*, que tratam do uso da língua materna (LM) na atividade de aprendizagem de LE. Transferido de nossa prática de ensino de Inglês para leitura, o uso da língua portuguesa mostrou ter influência positiva nas atividades de compreensão textual em LE mediadas por computador. Podemos apontar algumas razões para a nossa escolha, a qual mostrou-se acertada através dos resultados obtidos. A primeira delas é o fato de que na aula de leitura em LE o foco de compreensão deve ser o texto e não as perguntas que auxiliarão o aluno-leitor a construir o significado. Por mais que haja a alegação de que quanto maior a exposição à língua-alvo, melhores serão os resultados da aprendizagem, não podemos negar os fatores desorientação e desmotivação dos alunos – principalmente iniciantes – frente a atividades as quais têm muita dificuldade para desenvolver. Fazendo mais uma vez referência ao modelo de design motivacional ARCS, a Confiança de que será capaz de desenvolver a tarefa é fundamental na motivação dos aprendizes, aspecto no qual o uso da língua materna tem papel fundamental. Ainda que utilizássemos instruções na língua estrangeira na aula presencial, poderíamos auxiliar nosso aluno no entendimento do que é pedido. No entanto, na aprendizagem mediada por computador, na maioria das vezes, professor e alunos não dividem o mesmo espaço físico e, portanto, a desorientação pode aumentar caso não seja construído um ambiente de boa orientação e com elementos que auxiliem o aprendiz no desenvolvimento da tarefa. Além dos itens *b*, *c* e *d* – os quais avaliam a questão do uso da LM de maneira mais explícita – notamos a influência positiva desse fator nos itens *j* e, mais indiretamente, *o*.

Outro fator importante que constitui nossa proposta de usabilidade pedagógica é o papel do *feedback* – seja ele individualizado ou estratégico. Das três questões que contemplam os três tipos de estratégias fornecidas pelo material (*f*, *g* e *h*) uma não recebeu avaliação de Gabriela por não ter sido utilizada e as demais receberam avaliação acima da média (grau 4 e 5). Além disso, se observarmos a estratégia abordada no item *g* (releitura de determinados parágrafos) e a associarmos ao o uso excessivo do dicionário e à conclusão da colaboradora (citação anterior) quanto ao processo de aprendizagem de leitura em LE, podemos perceber que a sugestão de determinadas estratégias pode realmente modificar atitudes não-produtivas em leitura, como nesse caso, a tradução palavra por palavra. Paralelamente, há a preferência por *feedback* estratégico e individualizado em vez do *feedback* binário (*certo/errado*, *sim/não*), como ficou revelado nos itens *p* e *q* do questionário.

No que diz respeito ao tamanho das perguntas, tal aspecto mostrou-se neutro na avaliação da informante A, uma vez que os itens que tratavam desse traço receberam conceitos acima da média.

Passando para a última etapa do questionário – as perguntas abertas (Quadro 05) – Gabriela descreveu sua reação frente ao material no início e no final da atividade da seguinte maneira:

*“Houve mudanças [na reação], pois achei a princípio que o texto era fácil, mas percebi alguns detalhes ao longo, quando tive que reler para responder algumas perguntas.”*

Sobre a aprendizagem, além do que já havia sido citado anteriormente, Gabriela disse:

*“Aprendi e acrescentei algumas palavras ao meu vocabulário.”*

*“Nessa língua, mesmo com a ajuda do dicionário não é muito fácil ler, porque as ordens das palavras são inversas do Português, compreendi que no Inglês o que importa é a idéia dos parágrafos e não o significado das palavras em si.”*

Como último depoimento a aluna respondeu se recomendaria essa atividade para um amigo que queira aprender a ler em LE:

*“Recomendaria, porque a maneira com que são feitas as perguntas leva o usuário realmente tentar compreender o texto, não se utilizando apenas de uma leitura superficial, mas tendo que prestar atenção em todos os detalhes, fazendo que o usuário aumente seu vocabulário e desenvolva a atenção.”*

Através dos três depoimentos de Gabriela, associados ao resumo que ela escreveu sobre o texto, notamos que houve compreensão textual e aprendizagem. Ainda que percebamos uma grande preocupação com o vocabulário, há indícios de mudança de atitude frente a atividades para desenvolvimento de leitura em LE.



Nessa mudança, Gabriela parece entender que o significado das palavras só tem utilidade quando atrelado ao contexto (que pode ser os parágrafos mencionados por ela). A aprendiz também parece ter aprendido algo sobre a ordem das palavras nos sintagmas da língua inglesa, fazendo um comentário bastante pontual. Além disso, quando ela fala que as atividades fazem com que o aluno tenha que “prestar atenção em todos os detalhes”, podemos entender que há a necessidade de que se perceba relações entre as palavras e parágrafos, em vez de ficar na superfície do texto, na tradução literal dada pelo dicionário.

Ainda no último comentário de Gabriela, é revelado um outro ponto que pode atribuir alto grau de usabilidade pedagógica ao material desenvolvido, a utilização de perguntas com respostas abertas. Segundo a aluna, a forma das perguntas utilizadas pode contribuir para que se desenvolva uma leitura mais abrangente, uma vez que faz o aluno compreender o texto ou trecho para respondê-las.

## **Júlio**

Nosso segundo aluno – Júlio – iniciou a atividade dando a impressão de insegurança quanto ao uso do computador. De acordo com o seu perfil, sua experiência no uso dessa tecnologia se concentrava no envio e recebimento de *e-mails*. Quando se deparou com a atividade de pré-leitura (Figura 02), levou um certo tempo para que ele declarasse a relação que fez entre as palavras, sendo necessário que o pesquisador o questionasse. A resposta dada foi a de que o professor criou um

problema para o estudante através de um projeto de ciências. Mesmo havendo grande proximidade entre a hipótese de Júlio e a idéia central do texto, o investigador não fez nenhum comentário a não ser o de encaminhar o aluno para a leitura do texto com o objetivo de confirmar sua suposição.

Frente à atividade de texto e perguntas (Figura 03), a impressão de insegurança continuou presente. Embora tenha achado o texto “não muito difícil” após alguns minutos de observação, Júlio permaneceu imóvel, sem clicar em nenhuma palavra. Podemos ler em sua atitude o desenvolvimento de uma primeira leitura, recomendável durante o processo de compreensão. No entanto, ficou revelado que o aluno estava até aquele momento lendo as instruções iniciais na caixa acima do texto. Em seguida, o aprendiz começou a clicar em todas as palavras, repetindo o comportamento inicial de Gabriela. A diferença entre os dois alunos estava no fato de que Júlio clicava em uma seqüência de palavras do primeiro parágrafo, passava ao último parágrafo, retornava ao meio do texto, e repetia os cliques nas palavras já consultadas no primeiro parágrafo. Tal postura frente ao texto também poderia ser interpretada como a aplicação da estratégia de leitura *scanning*, ou ainda a tentativa de confirmação de idéias de um parágrafo inicial ao longo do texto. No entanto, quando o professor perguntou se ele já havia encontrado a resposta para a primeira pergunta, esse aluno também tinha esquecido da questão. Mais uma vez, o dicionário dominou a atenção do aluno, fazendo com que ele perdesse o foco da atividade. Esse fato pode reforçar a noção de que é necessário o fornecimento prévio de instruções claras sobre como proceder na atividade de ensino de leitura de língua inglesa via Web, o que pode aumentar o grau de usabilidade pedagógica do material. Dessa forma, o dicionário acoplado – que tem se mostrado

um fator que empresta alto grau de usabilidade pedagógica às atividades – não interferiria na orientação do aprendiz, permitindo que ele se deixe guiar pelas perguntas propostas. O próprio Júlio declarou, ao final de sua participação, ter estado desorientado no princípio da tarefa:

*“No início me pareceu meio confusa a atividade(...).”*

Entretanto, quando foi preciso retornar para a pergunta inicial, o aluno clicou no botão “questão” como primeira tentativa de retorno. Diferentemente de Gabriela, que tentou utilizar o botão “voltar” no navegador, Júlio buscou auxílio nos *frames* da atividade, sem haver nenhuma instrução.

Logo que teve acesso à questão, retomou o processo de tradução palavra por palavra em vários parágrafos. Após um longo período, arriscou a resposta e acertou. Mais uma vez, temos um longo período para a primeira resposta e um acerto subsequente, o que pode evidenciar o fato de que o uso do dicionário acoplado sem a interrupção do processo de leitura contribui para uma maior reflexão e compreensão dos trechos/textos lidos. Como consequência do acerto o aluno declarou sua aprovação – até então – da atividade (“Que programa legal!”) e, quando o pesquisador questionou o porquê dessa opinião, disse que o dicionário ajudava bastante. Com base no depoimento, nos parece que o dicionário acoplado vai se tornando um componente importante da usabilidade pedagógica.

Quando prosseguiu para a segunda questão, o procedimento foi o mesmo de Gabriela e de Júlio na primeira pergunta: muito tempo para responder e muitos cliques em várias palavras do texto, com tendências à tradução palavra por palavra.

Igualmente, o aprendiz também acertou a resposta e reagiu positivamente com o *feedback* recebido.

Já na questão 3, Júlio cometeu seu primeiro erro. Entretanto, em vez de retomar a tradução de várias palavras, o aluno utilizou o *feedback* estratégico fornecido (o qual sugeria a releitura de um determinado parágrafo). O número de cliques diminuiu bastante, o aluno levou menos tempo para fazer uma nova tentativa e acertou a resposta já na segunda vez. Esse comportamento de Júlio revela alguns aspectos: primeiro, o fato de que à medida que o aluno avança no uso do material, mais familiarizado ele fica com a atividade e menos tempo gasta para desenvolver as tarefas; segundo, o fornecimento de *feedback* estratégico tem papel importante na compreensão textual em LE, pois orienta o aprendiz no processo e contribui para a substituição, variação e/ou aumento de estratégias de leitura. Além disso, Júlio mostrou que domina a utilização do botão “questão”, recorrendo a esse recurso freqüentemente e com naturalidade. Corroborando nossa análise, Júlio declarou o seguinte, após o acerto da terceira pergunta:

“[O programa é] *fácil de usar, orienta bem o aluno, nas respostas e no dicionário.*”

A quarta pergunta foi respondida corretamente em um tempo bem menor do que as anteriores, como já havíamos constatado no parágrafo anterior. Júlio parece ter percebido que, mesmo que coloque uma resposta incorreta, o material lhe fornecerá auxílio (estratégias) para que ele possa chegar na resposta correta e construir sua compreensão do texto. Nas questões seguintes, quando sua tentativa

não estava certa, Júlio invariavelmente utilizou a estratégia sugerida e quase sempre respondeu com correção na segunda tentativa. Os cliques eram mais sistemáticos, em determinadas palavras de cada parágrafo, dando a impressão de que o aprendiz estava realmente construindo sua compreensão do trecho e a resposta para as perguntas. O único problema que o aluno enfrentou foi na última questão: mesmo recebendo vários tipos de estratégias no *feedback* o aluno ignorou as sugestões e a linearidade do texto, retomando os cliques desordenados por todos os parágrafos. É provável que esse contratempo enfrentado por Júlio se deva ao fato de não haver no material nenhuma sugestão de estratégia explícita sobre a linearidade da leitura. Mesmo havendo a indicação para que fosse lido determinado parágrafo, nesse caso o procedimento não se mostrou eficiente, constituindo um problema de usabilidade pedagógica (UP).

**QUADRO 08 – Avaliação da usabilidade de design (UD) por Júlio**

	1	2	3	4	5
a. O tamanho do quadro do texto é adequado.					X
b. O quadro de comandos tem um tamanho adequado.					X
c. As dimensões do quadro das perguntas são adequadas.					X
d. A combinação das cores de fundo e do texto facilita a leitura.					X
e. Tenho clara a função do botão “ <i>questão</i> ”.					X
f. Tenho clara a função do botão “ <i>dica</i> ”.			X		
g. Tenho clara a função do botão “ <i>recua</i> ”.	X				
h. Tenho clara a função do botão “ <i>avança</i> ”.		X			
i. Tenho clara a função do botão “ <i>ajuda</i> ”.	X				
j. Durante a leitura, quando precisei, tive fácil acesso ao dicionário acoplado.					X
l. Prefiro o dicionário e as perguntas em quadros separados.					X
m. A combinação das cores de fundo e das perguntas facilita a leitura.					X
n. Me senti bem orientado pelo material desde o início da atividade					X

No Quadro 08, temos a avaliação de Júlio sobre a usabilidade de design (UD) do material. Como podemos perceber nos itens de *a* a *d* e *m*, o tamanho dos *frames* de perguntas, comandos e texto, bem como a combinação de cores da atividade, receberam grau máximo, se constituindo como fatores de alta usabilidade. Essa opinião vai ao encontro da de Gabriela, que também avaliou positivamente a maioria dos *frames* e a combinação de cores. Igualmente, Júlio também tinha clara a função do botão “questão”. No entanto, um fato curioso foi a avaliação abaixo da média para o botão “avança”, o qual era utilizado para ter acesso a cada uma das perguntas, após a checagem das respostas pelo programa. Em princípio, era esperado que houvesse uma aprendizagem sobre os elementos do sistema que eram mais usados, entretanto, esse fenômeno aconteceu apenas parcialmente.

Ainda sobre a UD, Júlio também atribuiu um conceito alto ao acesso ao dicionário acoplado ao texto e à preferência pela separação dos *frames* de perguntas e entradas de vocabulário. Embora dominasse desde o início o uso do botão “questão”, o aprendiz acredita que haveria menos interrupções se houvesse mais um *frame* para o dicionário.

Finalizando essa etapa da análise, cabe abordar um último fato curioso. Como apontamos anteriormente, Júlio declarou ter se sentido desorientado no início da atividade. Entretanto, a avaliação do item *n* aponta em uma direção diferente, pois ele declara que se sentiu bem orientado desde o princípio. Contudo, com base no depoimento inicial e na nossa observação durante a realização das tarefas, acreditamos que Júlio tenha dado grau máximo de orientação em função de seu desempenho no final da atividade, o que poderia explicar a incongruência das opiniões.

A usabilidade pedagógica (UP) foi avaliada por Júlio como podemos observar no Quadro 09 abaixo:

**QUADRO 09 – Avaliação da usabilidade pedagógica (UP) por Júlio**

	1	2	3	4	5
a. A animação apresentada na abertura me auxiliou na leitura					X
b. As instruções em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					X
c. As perguntas em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					X
d. O <i>feedback</i> em Português me auxiliou na leitura em Inglês.					X
e. A tradução das palavras consultadas me auxiliou na compreensão do texto.					X
f. No <i>feedback</i> , a sugestão de palavras semelhantes ao Português foi útil.	<b>não usada</b>				
g. No <i>feedback</i> , a sugestão de releitura de determinados parágrafos foi útil.				X	
h. Ainda no <i>feedback</i> , a procura de itens específicos ajudou a compreensão.				X	
i. A mensagem que introduz o texto facilitou minha leitura.			X		
j. As perguntas são de fácil compreensão.					X
l. Prefiro as perguntas curtas. Elas facilitam a atividade.					X
m. Prefiro as perguntas longas. Elas facilitam a atividade.					X
n. Prefiro as perguntas de múltipla escolha.		X			
o. As atividades propostas tornaram o texto compreensível.					X
p. A apresentação de perguntas e <i>feedback</i> foi útil para compreender o texto.					X
q. No <i>feedback</i> , preferiria respostas mais diretas, como “certo” ou “errado”, em vez de explicações e dicas.	X				

No primeiro item do quadro acima, que trata da atividade de pré-leitura, temos a avaliação máxima dada por Júlio. Entretanto, na seção final desse mesmo questionário, o aluno respondeu à pergunta “*Como você descreveria sua reação frente ao material no início da atividade? Houve mudança ao final de sua participação? Explique sua resposta.*” da seguinte forma:

*“No início me pareceu meio confusa a atividade, pelo jogo de palavras da abertura, mas depois o próprio programa foi me deixando à vontade e com vontade de realizar a atividade.”*

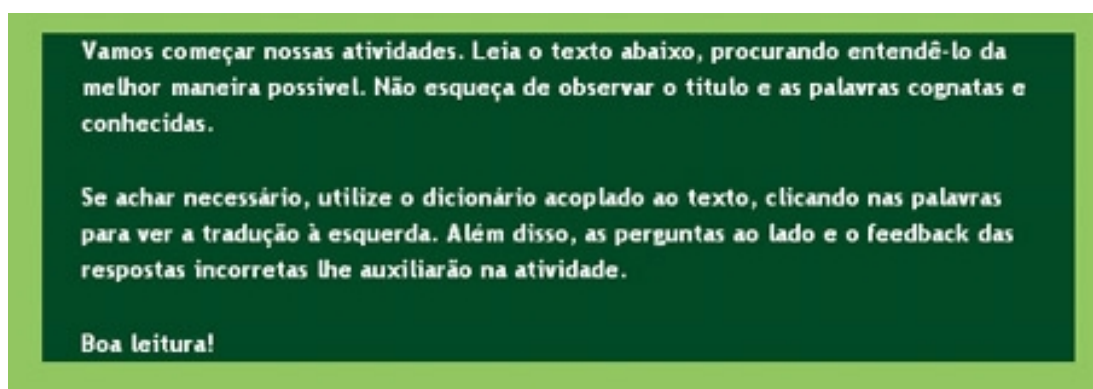
Ao mesmo tempo em que declara ter sido orientado pelo material durante a atividade, Júlio opina de forma diferente do exposto no item *a*. Em princípio, detectamos um desequilíbrio entre as opiniões. Porém, é possível que a desorientação declarada pelo aprendiz seja reflexo da criação de hipóteses e da incerteza sobre a exatidão das mesmas. Em função disso, a sensação de “sentir-se à vontade e com vontade de realizar a atividade” pode ter surgido das confirmações que vão sendo feitas ao longo do processo de compreensão textual, juntamente com a interface amigável do material.

Ainda sobre a usabilidade pedagógica (UP), a avaliação de Júlio segue a mesma direção da de Gabriela no que diz respeito ao uso da LM nas instruções, perguntas e *feedback* apresentados na atividade (itens *b, c, d* e, indiretamente, *j, o*). É o uso da língua-alvo com foco estritamente no objetivo do aluno: o desenvolvimento da habilidade de leitura através da aprendizagem e uso de estratégias.

Em relação às estratégias de leitura utilizadas, Júlio avaliou positivamente aquelas que foram fornecidas (itens *g, h*), bem como a existência de tal fornecimento (item *p*). Ainda, o aluno declarou sua preferência pelo *feedback* individualizado e estratégico, em detrimento do “certo” ou “errado”, reconhecendo a importância que esses elementos tiveram no processo de compreensão textual. A única avaliação que não obteve grau acima da média (grau 3, item *i*) foi a que tratava do papel da mensagem que introduz o texto (Figura 04). Realmente a sugestão de



observar as palavras cognatas foi deixada de lado no princípio, fato que foi detectado através da observação dos cliques do aluno em palavras como *student*, *bomb* e *project*. Do que foi sugerido no quadro, Júlio utilizou preferencialmente o dicionário acoplado ao texto.



**Figura 04 – Mensagem de introdução apresentada acima do texto**

Finalizando a análise de Júlio sobre a UP e ainda abordando a questão do dicionário, vemos que o aprendiz confirmou que o dicionário foi importante durante a leitura do texto (item *e*). Já no que tange às perguntas, o tamanho das questões não se mostrou determinante para a compreensão de Júlio, uma vez que tanto as longas como as curtas receberam grau máximo de avaliação. Por outro lado, as perguntas de múltipla escolha (item *n*) receberam grau dois (abaixo da média), fato que se deve, em nossa análise, ao fato de ter sido esse tipo de questão no qual Júlio cometeu mais erros.

Passando à observação das respostas das perguntas abertas – das quais já discutimos a primeira – começamos por revelar que, da mesma forma que Gabriela, Júlio resumiu as idéias principais do texto (questão 03, Quadro 05), demonstrando que houve compreensão. Na questão 02, o aluno declarou que o dicionário foi útil

com suas definições, ao passo que às perguntas 04 e 06 Júlio respondeu, respectivamente, da seguinte maneira:

*“Sim. Aprendi a estruturar melhor as frases, porque o dicionário além do significado apresenta a maneira de uso da palavra.”*

*“Sim. Porque essa atividade facilita muito a compreensão da língua, pelo dicionário.”*

Podemos perceber a ênfase dada ao dicionário. Esse fato pode nos levar a conclusão de que tal recurso – da forma que está inserido no material – se constituiu elemento importante para o desenvolvimento da habilidade de leitura e, conseqüentemente, para a compreensão de textos em LE. Através das duas respostas, nos parece que o dicionário acoplado da aprendizagem mediada por computador conseguiu reverter um procedimento não-produtivo na aprendizagem presencial: o uso do dicionário convencional e a tradução palavra por palavra durante a leitura. Por não ser uma consulta de interrupção, a ferramenta permitiu que o aluno observasse a tradução fornecida, testasse essa tradução no contexto, confirmasse e prosseguisse no processo de leitura, ou refinasse sua consulta e tentasse fazer sentido do texto. O próprio Júlio revelou que, enquanto buscava responder uma das questões do material, a tradução não se encaixava no texto e – em função desse problema – começou a fazer deduções sobre o melhor significado para a palavra naquele contexto. Nessa situação, o dicionário serviu realmente como um “andaime”, segundo a concepção de Bruner (1985). Embora tenha deixado de responder a

questão 05 do Quadro 05, que tratava sobre a aprendizagem de leitura em LE, não podemos afirmar que o aprendiz não tenha aprendido sobre essa habilidade e desenvolvido compreensão textual satisfatória. Além disso, Júlio declarou que aprendeu a estruturar frases em Inglês, o que confere ao material um grau considerável de potencial de aprendizagem e de usabilidade pedagógica.

### **Marcos**

O terceiro aluno a participar da pesquisa foi Marcos. Notadamente ele foi o aprendiz que mais tempo dedicou à leitura das instruções na caixa acima do texto. Ao mesmo tempo em que lia o texto de orientação, Marcos testava o dicionário, tentando verificar o funcionamento do recurso. Além disso, levou mais tempo do que todos os participantes para realmente iniciar a atividade de leitura, pois observava com atenção a tela que se apresentava à sua frente. Nesse primeiro momento, Marcos parecia tentar fazer sentido do que via, buscando orientação e tentando se familiarizar com o material. Quando decidiu realmente começar o processo de compreensão textual, o aluno perguntou como voltar para a pergunta, uma vez que as entradas do dicionário haviam ocupado o *frame* esquerdo. Entretanto, um fato curioso foi que Marcos já tinha posicionado a ponteira do mouse sobre o botão “questão” e, antes que pudéssemos responder, ele já clicara no referido botão e, conseqüentemente, acessara a pergunta inicial.

Da mesma forma que Gabriela e Júlio, Marcos levou algum tempo para arriscar sua primeira resposta, muito embora houvesse declarado que achava já ter

condições de responder o que era pedido na primeira pergunta. O que diferenciou Marcos dos demais foi o fato de ter declarado que queria ler rapidamente o texto todo para confirmar sua idéia. Além disso, enquanto Gabriela e Júlio fizeram uma primeira leitura clicando em várias palavras e/ou buscando a tradução de cada linha do texto, Marcos desenvolveu um processo de leitura silenciosa sem utilizar muito o dicionário acoplado. Quando perguntado sobre a dificuldade do texto, o aluno declarou que era de nível médio, pois não conhecia a maioria das palavras. O fato de desconhecer um grande número de vocábulos eliminou a hipótese que tínhamos sobre a não utilização do dicionário por esse aluno. Pensávamos que Marcos não usava muito o recurso em função do seu conhecimento prévio de vocabulário.

Marcos então submeteu sua resposta à primeira pergunta ao material. Após receber *feedback* que apontava que sua tentativa estava correta, o aluno ficou positivamente surpreso com a condição da atividade em reconhecer repostas abertas. Essa manifestação nos leva a acreditar que não somente o *feedback* individualizado influencia na motivação do aluno, mas também a liberdade maior dada ao aprendiz pelas perguntas com respostas abertas em comparação às de múltipla escolha confere um grau motivador alto dentro da usabilidade pedagógica.

Outras manifestações de Marcos que nos chamaram a atenção durante o processo de leitura foram as seguintes:

*“Eu dou uma lida geral. Tem algumas palavras que eu não conheço, que eu nunca vi... E aí eu volto mais ou menos aonde eu achei que vi o que tá relacionado com a pergunta.”*

*“Geralmente eu olho o contexto da frase pra ver se eu acho o sentido. Não achando, eu uso aqui o dicionário que tu tens no teu programa.”*

Percebemos nas duas citações o tipo de leitor que Marcos é. Em vez de começar o processo de leitura pela decodificação palavra por palavra, ele primeiramente busca uma idéia geral através de uma leitura rápida, tenta utilizar o contexto e o seu conhecimento prévio para compreender palavras desconhecidas ou trechos do texto e, como estratégia secundária, usa o dicionário acoplado. Observando os depoimentos de Marcos e a forma que desenvolveu a atividade, podemos classificá-lo como o aprendiz que tem boas chances de êxito na aprendizagem de LE, se tivermos como base os preceitos de Naiman (1978). Segundo ele, o sucesso na aprendizagem está diretamente relacionado à preferência do aprendiz pelo uso de determinadas técnicas e estratégias de aprendizagem, à existência de certas capacidades psicológicas (tolerância de ambigüidade, disposição de assumir riscos e cometer erros) e à existência de uma atitude positiva perante a aprendizagem com confiança no êxito desse processo. Logo, a utilização do contexto para compreensão, a leitura rápida e a observação de determinados trechos evidenciam que Marcos possui características potenciais de um aprendiz bem-sucedido.

Ainda sobre a atuação desse aluno, podemos dizer que ele foi o que cometeu menos erros nas questões de compreensão e, em alguns momentos, pareceu testar os limites do material. Como exemplo, podemos fazer referência à terceira pergunta da atividade – *Mesmo não sendo capaz de explodir, por que a bomba ainda*

*representava perigo, segundo Mike Knight?*. A resposta esperada incluía a menção das palavras “ingredientes” e “instruções”, por serem palavras cognatas contidas no texto. Portanto, qualquer resposta como *Porque o estudante tinha os ingredientes e as instruções para fazer uma bomba*, ou *Porque havia instruções e ingredientes para ativar a bomba* seria aceita. No entanto, provavelmente motivado pela possibilidade de respostas abertas, Marcos escreveu uma resposta extremamente longa e substituiu as cognatas referidas anteriormente por “materiais” e “informações”, as quais não faziam parte do texto. Como resultado, o aluno recebeu *feedback* referente a uma resposta incorreta. Continuou tentando, e inseriu desta vez uma resposta mais aberta – *porque o estudante continuava apto a fazer a bomba* – e continuou recebendo *feedback* estratégico. Finalmente, Marcos colocou as palavras “ingredientes” e “instruções” em sua resposta, a qual foi avaliada como correta. Embora seja evidente que o fato de o aluno ter ingredientes e instruções para fazer uma bomba o torna apto a fazê-la, mas que o contrário não é necessariamente verdadeiro (o que configuraria um provável problema de interpretação), não podemos negar que Marcos havia compreendido o referido trecho do texto. Em nossa análise, a recusa às respostas do aprendiz pode ser considerada e foi uma limitação e falha da atividade, que deveria abarcar principalmente respostas como a da primeira tentativa. Embora tenha se mantido motivado durante a tarefa após esse problema, ficou evidente um certo grau de insatisfação de Marcos frente ao evento. Quando elogiou a atividade ao final, também mencionou o fato de ter colocado uma resposta certa que foi considerada errada pelo sistema. Não há dúvida que a repetição de problemas desse tipo pode

diminuir o grau de Satisfação e Confiança<sup>18</sup> do aluno e, provocar o abandono da atividade.

Por outro lado, também podemos ver essa limitação como um recurso de usabilidade pedagógica, uma vez que pode ser usado para delimitar as interpretações possíveis de um texto. Tal limitação da atividade fez com que Marcos controlasse mais suas respostas seguintes. Foi possível verificar tal controle no desenvolvimento das demais atividades, durante as quais o aluno declarou:

*“Depois que pega a manha, ele é bem facilzinho”.*

Na prática de ensino de leitura em LE, notamos que algumas vezes os aprendizes – confiando em excesso nas predições – extrapolam as fronteiras de interpretação e tomam um caminho equivocado de leitura. Cabe ao professor-elaborador a tarefa e o desafio de controlar a limitação de interpretações possíveis de um texto sem restringir a expressão das mesmas pelos aprendizes.

Dando início à análise das respostas de Marcos sobre a usabilidade de design do material, temos no Quadro 10 a reprodução da avaliação do aluno. No que trata das dimensões dos *frames* e das cores da atividade (itens *a* a *d*, e item *m*), Marcos considerou tais aspectos como tendo influência positiva na usabilidade de design, praticamente acompanhando a opinião de Júlio e Gabriela. O único aspecto negativo da atividade – também apontado pelos sujeitos anteriormente analisados – foi o fato de o *frame* das perguntas dividir o espaço ora com as próprias questões, ora

---

<sup>18</sup> modelo motivacional ARCS

com o *feedback* e ora com as entradas do dicionário. Marcos, conforme assinalado no item *l*, preferiria que o dicionário e as perguntas estivessem em *frames* separados.

**QUADRO 10 – Avaliação da usabilidade de design (UD) por Marcos**

	1	2	3	4	5
a. O tamanho do quadro do texto é adequado.					X
b. O quadro de comandos tem um tamanho adequado.				X	
c. As dimensões do quadro das perguntas são adequadas.					X
d. A combinação das cores de fundo e do texto facilita a leitura.					X
e. Tenho clara a função do botão “ <i>questão</i> ”.					X
f. Tenho clara a função do botão “ <i>dica</i> ”.	X				
g. Tenho clara a função do botão “ <i>recua</i> ”.	X				
h. Tenho clara a função do botão “ <i>avança</i> ”.					X
i. Tenho clara a função do botão “ <i>ajuda</i> ”.	X				
j. Durante a leitura, quando precisei, tive fácil acesso ao dicionário acoplado.					X
l. Prefiro o dicionário e as perguntas em quadros separados.					X
m. A combinação das cores de fundo e das perguntas facilita a leitura.					X
n. Me senti bem orientado pelo material desde o início da atividade					X

Ainda sobre a usabilidade de design, o aprendiz avaliou os botões “*questão*” e “*avança*” com grau máximo e os demais botões do quadro de comandos com o grau mínimo (itens de *e* a *i*). Mais uma vez, percebemos que – não havendo instrução prévia explícita – os recursos que são mais usados pelo aluno são os mais claros quanto à sua função, enquanto os demais são sub-utilizados. Tal fato reforça nossa idéia de que há a necessidade de fornecimento prévio de instruções para o melhor desenvolvimento das atividades que elaboramos. Acreditamos que tal fornecimento contribuiria para um aumento no grau de UD do material.

O Quadro 11 apresenta a avaliação feita por Marcos sobre os aspectos que constituem a usabilidade pedagógica (UP) da atividade.



**QUADRO 11 – Avaliação da usabilidade pedagógica (UP) por Marcos**

	1	2	3	4	5
a. A animação apresentada na abertura me auxiliou na leitura			X		
b. As instruções em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					X
c. As perguntas em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					X
d. O <i>feedback</i> em Português me auxiliou na leitura em Inglês.					X
e. A tradução das palavras consultadas me auxiliou na compreensão do texto.					X
f. No <i>feedback</i> , a sugestão de palavras semelhantes ao Português foi útil.					X
g. No <i>feedback</i> , a sugestão de releitura de determinados parágrafos foi útil.					X
h. Ainda no <i>feedback</i> , a procura de itens específicos ajudou a compreensão.					X
i. A mensagem que introduz o texto facilitou minha leitura.					X
j. As perguntas são de fácil compreensão.					X
l. Prefiro as perguntas curtas. Elas facilitam a atividade.					X
m. Prefiro as perguntas longas. Elas facilitam a atividade.	X				
n. Prefiro as perguntas de múltipla escolha.					X
o. As atividades propostas tornaram o texto compreensível.					X
p. A apresentação de perguntas e <i>feedback</i> foi útil para compreender o texto.					X
q. No <i>feedback</i> , preferiria respostas mais diretas, como “certo” ou “errado”, em vez de explicações e dicas.	X				

O item *a*, que tratava da atividade de pré-leitura (figura 02) recebeu avaliação neutra. Enquanto decidia qual grau atribuir, o aprendiz revelou que essa atividade não o auxiliou muito devido ao seu pouco conhecimento de Inglês. Embora grande parte das palavras que foram apresentadas fosse de cognatas, Marcos parece não ter conseguido estabelecer uma relação e uma hipótese entre elas, ainda que durante a leitura tenha conseguido construir significado do texto. Essa atividade, para esse aluno, não apresentou um grau significativo de usabilidade pedagógica.

Em relação ao uso da língua materna nas instruções, perguntas e *feedback* do material, Marcos atribuiu grau máximo de satisfação (itens *b, c, d* e, indiretamente, *i, j, o*), acompanhando as avaliações feitas por Gabriela e Júlio. Dessa forma, o uso da LM em atividades de ensino de leitura em LE começa a se constituir como um aspecto com alto grau de usabilidade pedagógica.

Os itens *f, g, h, p* e *q* tratavam do *feedback* fornecido pelo material. Marcos foi o primeiro até agora a ter utilizado todos os tipos de *feedback* estratégico inseridos na atividade, o que em nossa análise se deve à sua postura diante do material, sempre arriscando respostas e sem se preocupar com a sua avaliação. Embora Júlio, Gabriela e Marcos tenham igualmente compreendido o texto (todos mostraram compreensão em seus resumos), Marcos foi o que pareceu estar mais interessado no entendimento do texto do que nos erros cometidos. A sugestão de estratégias foi importante na confirmação da leitura que fazia, revelando que a existência de *feedback* – nesse caso, principalmente o estratégico – é um ponto que confere alto grau de usabilidade pedagógica ao material. Além das avaliações positivas nos itens de *f-h*, essa conclusão também tem bases nos itens *p* e *q*, nos quais Marcos aprova a apresentação de perguntas e *feedback* e declara não preferir receber respostas mais diretas nesse recurso.

Em relação às perguntas (itens *c, j, l, m* e *n*), além do fato de terem sido apresentadas na LM dos aprendizes e consideradas de fácil compreensão, Marcos declarou que preferia perguntas curtas, pois facilitam a atividade. Acreditamos que essa opinião se deva ao fato já abordado anteriormente, a saber, a colocação de respostas muito abertas e corretas as quais o programa avaliou como incorretas. Vemos que o aluno não somente atribuiu grau máximo às perguntas curtas e mínimo

às longas, mas também graduou as perguntas de múltipla escolha com grau cinco. Vale salientar que os itens referidos do questionário tratavam das perguntas e não das respostas. Entretanto, face às declarações de Marcos, é possível que tenha havido uma transferência de avaliação nesse aspecto. Nesse contexto, as perguntas curtas e de múltipla escolha têm um alto grau de usabilidade pedagógica, ao passo que as perguntas longas possuem um grau baixo.

Concluindo a análise dessa parte do questionário, podemos perceber que o dicionário acoplado também foi apontado como um fator de boa UP (item e), recebendo grau máximo e acompanhando a avaliação feita por Júlio.

Dando início à observação das respostas de Marcos às perguntas abertas da parte final do questionário, temos a confirmação do que havíamos percebido na atuação desse aluno: Marcos estava ou sentiu-se bem orientado pelo material desde o princípio, quando se mostrou confiante em relação ao uso do programa. Confirmamos essa idéia através da resposta do aluno à primeira pergunta (Quadro 05):

*“Normal, saberia perfeitamente por onde começar.”*

Respondendo à quarta pergunta – que verificava se o aluno acreditava que havia aprendido algo com o material – Marcos disse:

*“Sim, aprendi a utilizar o programa e sempre serve como revisão trabalhar com a língua estrangeira que estudamos.”*

Nesse trecho, além de demonstrar que considera a exposição à língua-alvo importante para a aprendizagem de uma LE, o aprendiz dá indícios de que o material possui um alto grau de usabilidade. A possibilidade de “aprender o sistema” (Catapan, 2002) é um traço importante na utilização e no desenvolvimento de atividades mediadas por computador e o depoimento de Marcos aponta na direção de que houve esse aprendizado. Não há, entretanto, condições de verificar no depoimento do aluno se tal traço se apóia mais na usabilidade de design ou pedagógica.

Sobre a usabilidade pedagógica temos a resposta à quinta pergunta, que tratava da capacidade do material de ensinar algo sobre leitura em LE. À questão *Você aprendeu algo sobre como ler em uma língua estrangeira?* Marcos respondeu:

*Sim, as instruções relativas a novas abordagens nas respostas erradas foram importantes para encontrar as respostas certas com rapidez.”*

Notamos na expressão “novas abordagens” referência direta às estratégias de leitura fornecidas pelo material quando o aluno comete um erro de compreensão. De acordo com o depoimento, o fornecimento de *feedback* estratégico da forma que é utilizado – dado imediatamente após a resposta e na língua materna do aprendiz – tem papel importante no desenvolvimento da atividade de ensino de leitura em LE, constituindo-se, portanto, como um elemento que empresta alto grau de usabilidade pedagógica ao material.

Na última resposta, Marcos diz que recomendaria esse tipo de atividade a um amigo interessado em aprender a ler em Inglês, falando da importância de se estar em contato com a língua-alvo durante a aprendizagem:

*“(...) toda atividade relacionada ao curso de línguas é importante para fixar conteúdos anteriormente aprendidos.”*

Através do comentário podemos perceber que o aluno aprovou o material e o considera útil para a aprendizagem de Inglês como língua estrangeira.

### **Ana**

Nossa quarta aluna na pesquisa foi Ana. Durante sua participação, o fato que mais nos chamou a atenção foi a insegurança da aprendiz frente à atividade, representada pelas freqüentes perguntas ao pesquisador sobre como utilizar o material e para saber se sua resposta estava certa antes de submetê-la ao programa. Em função dessa insegurança, Ana foi a única participante da pesquisa que utilizou o botão “Ajuda” logo no início da atividade, pois queria saber como voltar para a pergunta inicial após ter consultado o dicionário. Além de ter solucionado sua dúvida, Ana tomou conhecimento da função dos outros botões, o que ficou evidente quando – ao responder o questionário final – ela revelou ter claro o funcionamento da barra de comandos. Mais adiante, trataremos mais desse questionário, entretanto, tal comportamento aponta para a conclusão de que se há informações explícitas sobre

os comandos no início da atividade os alunos saberão quais são as funções de cada um dos botões, e não apenas daqueles que eles usam mais durante a prática sem uma instrução evidente sobre os mecanismos de controle do material.

Começando o processo de leitura e após alguns cliques em palavras do texto, Ana já havia compreendido a parte inicial do texto, fato que foi revelado oralmente. Entretanto, devido à sua insegurança inicial no programa e no seu nível de proficiência (a aluna insistia em dizer que sabia muito pouco), a aluna demorou a arriscar uma resposta, continuando a perguntar ao pesquisador se ela estava correta. Ana fez várias referências à existência de uma bomba, que era a resposta correta para a primeira questão, mas ela mesma negava essa possibilidade, como podemos perceber no trecho abaixo:

*“Eu não entendi direito essa história da bomba... uma bomba explodiu, tem alguma coisa a ver com bomba na verdade, ou então...? (...) Eu acho que não é uma bomba, não vai explodir uma bomba... a aluno... só se o aluno explodiu alguma coisa na feira de ciências... eu acho que o trabalho do aluno explodiu.”*

Ana colocou essa resposta, mas não sem antes se certificar com o investigador se o programa daria a resposta certa depois. Como a bomba não chegou a explodir na feira, sua tentativa estava errada e Ana recebeu o primeiro *feedback* estratégico do material. Seguindo a sugestão dada, a aprendiz voltou ao primeiro parágrafo, releu o trecho e arriscou novamente uma resposta. Após ter recebido o *feedback* indicando que havia acertado, Ana reconheceu que sua primeira impressão

era a correta e alegou estar um pouco nervosa, o que teria ocasionado seu erro. Ainda, a aluna também notou que escrevera além da resposta (o que era permitido em função das perguntas com respostas abertas), o que mostra que o *feedback* individualizado dado após as respostas certas possui, além do elemento motivador, um caráter orientador no processo de compreensão textual em LE.

Quando passou para a segunda questão, a aluna começou a apoiar-se mais no recurso do dicionário acoplado ao texto. As inferências feitas na primeira questão cederam espaço aos cliques em todas as palavras dos trechos que lia. Entretanto, essa troca de estratégias não surtiu efeito imediato, pois Ana também errou a primeira tentativa em responder a segunda questão. Novamente, após o *feedback* estratégico, a aprendiz fez uma nova leitura, tentou uma nova resposta e acertou. Quando recebeu a informação do material dizendo que havia acertado (*feedback* individualizado), Ana ficou bastante motivada.

Embora o *feedback* estratégico tenha sido o recurso do material que mais contribuiu para o processo de compreensão da aluna nas duas primeiras questões, Ana ainda não identificou tal recurso como um elemento importante na atividade. A aprendiz ainda tem muito receio em dar uma resposta incorreta e, em vez de arriscar e ter a chance de receber orientação, o que aconteceu nas duas primeiras perguntas, prefere usar o dicionário acoplado ao texto. No entanto, essa atitude não se resume à tradução literal de todas as palavras do texto, como podemos perceber na seguinte fala de Ana:

*“(...) Tem algumas coisas, algumas palavras até que eu entendo mais ou menos, mas tem algumas assim que eu não sei, que eu não lembro na hora, e é só clicar em cima... é ótimo.”*

A aluna revela aqui que tenta entender o texto com base no seu conhecimento prévio do léxico, complementando a compreensão através do uso do dicionário acoplado. Parece haver um processo de leitura com base na inferência, no conhecimento de mundo e lingüístico, no qual o dicionário serve como “depurador”. O fato de não haver interrupção na leitura quando o léxico é consultado (ao contrário da consulta a um dicionário convencional) também nos leva à conclusão que esse recurso empresta um alto grau de usabilidade pedagógica à atividade de compreensão textual. Como possível consequência da associação do uso de estratégias de leitura e dicionário, Ana acertou a terceira e a quarta questão já na primeira tentativa.

No entanto, no que tange à usabilidade de design, mesmo tendo consultado a “Ajuda”, a aluna ainda não estava completamente familiarizada com os comandos do material até a terceira questão, perguntando a todo momento o que fazer ou qual o passo seguinte a ser dado.

Quando chegou à quinta pergunta - *Antes de a polícia descobrir a bomba, quem sabia sobre o projeto, segundo o superintendente do distrito escolar de Kiowa?* – Ana levou bastante tempo para arriscar uma resposta. Essa questão foi a que os alunos tiveram mais dificuldade para responder, por haver uma oração relativa no trecho:



*“The suspended teacher, whose name was not released by officials, and the student were the only ones who knew about the project, Kruthaupt said. An anonymous phone call alerted police.”*

Na primeira tentativa, Ana colocou apenas “o professor” em sua resposta. Através do *feedback* estratégico fornecido, voltou ao trecho e percebeu que deveria ter colocado também “o aluno”. Tentou novamente e acertou a resposta, expressando satisfação ao receber *feedback* individualizado que apontou o acerto. Mesmo tendo um desempenho muito bom até o momento, Ana ainda continua insegura e perguntando se suas respostas estão corretas antes de submetê-las ao programa. No entanto, sua insegurança vai claramente diminuindo à medida que avança na atividade.

Esse aumento de confiança e também de orientação se mostrou evidente nas questões seis e sete. Nas duas, a aluna não pediu nenhum esclarecimento e acertou as respostas na primeira tentativa. Além da crescente familiarização da aprendiz com o material, também acreditamos que o processo de construção de sentido do texto feito até o momento contribuiu para que a aluna levantasse hipóteses e inferisse significados dos trechos que lia, aumentando os aspectos Confiança e Satisfação do modelo motivacional ARCS.

Passando à questão oito, Ana adotou os cliques em várias palavras do último parágrafo, na tentativa de fazer sentido do trecho, e acertou na segunda resposta submetida ao programa. A aprendiz ainda observou que a resposta para a pergunta final não estava explícita no texto, sendo necessário o entendimento das idéias centrais para respondê-la corretamente. Encerrada a atividade, a aluna

confirmou o que já havíamos observado anteriormente: ela havia compreendido determinados trechos do texto mas, por insegurança e falta de confiança no que já sabia da língua inglesa, decidia mudar sua resposta e acabava cometendo erros.

*“Sabe qual é o problema? Todas as respostas até agora eu sabia qual era, mas eu colocava outra e aquela tava sempre certa... Eu podia acertar todas...”*

Em princípio, podemos interpretar esse depoimento como uma justificativa para os erros cometidos. No entanto, ao longo da observação e do auto-relato de Ana, foi possível perceber que a troca de respostas aconteceu freqüentemente. Acreditamos que a aprendiz assumiria uma nova postura, mais confiante e segura, se houvesse uma continuidade de atividades em nosso material. Dessa forma, podemos pressupor que houve aprendizagem durante o desenvolvimento da tarefa, tanto aprendizagem do sistema – evidenciada pela diminuição das perguntas de esclarecimento ao pesquisador durante o desenvolvimento da atividade – quanto aprendizagem através do sistema – percebida pelos depoimentos de Ana, seu desempenho e pela percepção de que as estratégias de leitura que utilizou inicialmente estavam construindo a compreensão adequada do texto.

Dando início à análise das respostas de Ana ao questionário pós-teste, temos o Quadro 12 que trata da usabilidade de design (UD). Quanto às dimensões dos *frames*, vemos nos itens *a*, *b* e *c*, que Ana acompanha a opinião dos demais alunos e avalia tais características positivamente (grau máximo cinco). No que diz

respeito à combinação de cores de fundo e do texto e do fundo e das perguntas – itens *d* e *m*, respectivamente – esse aspecto recebeu avaliação igualmente positiva. Ainda nesse quadro, percebemos que Ana sentiu-se bem orientada pelo material, embora sua atitude no início da tarefa mostrasse bastante insegurança. Podemos interpretar essa diferença entre opinião e prática da aluna como uma referência à orientação e à confiança crescente que Ana adquiriu ao longo da atividade.

#### QUADRO 12 – Avaliação da usabilidade de design (UD) por Ana

	1	2	3	4	5
a. O tamanho do quadro do texto é adequado.					X
b. O quadro de comandos tem um tamanho adequado.					X
c. As dimensões do quadro das perguntas são adequadas.					X
d. A combinação das cores de fundo e do texto facilita a leitura.				X	
e. Tenho clara a função do botão “ <i>questão</i> ”.					X
f. Tenho clara a função do botão “ <i>dica</i> ”.					X
g. Tenho clara a função do botão “ <i>recua</i> ”.				X	
h. Tenho clara a função do botão “ <i>avança</i> ”.					X
i. Tenho clara a função do botão “ <i>ajuda</i> ”.					X
j. Durante a leitura, quando precisei, tive fácil acesso ao dicionário acoplado.					X
l. Prefiro o dicionário e as perguntas em quadros separados.		X			
m. A combinação das cores de fundo e das perguntas facilita a leitura.					X
n. Me senti bem orientado pelo material desde o início da atividade					X

No entanto, essa aprendiz se diferencia dos demais alunos em dois aspectos. Primeiro, embora acompanhe os demais quando diz que teve fácil acesso ao dicionário acoplado (item *j*), Ana foi a única a não preferir as entradas do dicionário em um *frame* diferente daquele onde aparecem as perguntas e o *feedback* (item *l*). Essa não-preferência se deve provavelmente à outra diferença da aluna em relação aos outros participantes, a saber, o conhecimento das funções de cada

elemento do quadro de comandos (itens *e* e *i*). Por ter consultado a “Ajuda” logo no início da atividade, Ana pôde conhecer a função de cada um dos botões de comando, ainda que não tenha utilizado todos eles. Dessa forma, a disputa por espaço do mesmo *frame* por recursos pedagógicos diferentes pôde ser compensada pelo controle consciente do usuário. Logo, nossa hipótese de que é necessário o fornecimento prévio explícito de instruções se confirma, configurando assim um elemento importante de usabilidade de design e, indiretamente, pedagógica.

Vejamos no Quadro 13 abaixo os aspectos referentes à usabilidade pedagógica (UP), contemplados por Ana após a leitura:

**QUADRO 13 – Avaliação da usabilidade pedagógica (UP) por Ana**

	1	2	3	4	5
a. A animação apresentada na abertura me auxiliou na leitura				X	
b. As instruções em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					X
c. As perguntas em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					X
d. O <i>feedback</i> em Português me auxiliou na leitura em Inglês.					X
e. A tradução das palavras consultadas me auxiliou na compreensão do texto.					X
f. No <i>feedback</i> , a sugestão de palavras semelhantes ao Português foi útil.					X
g. No <i>feedback</i> , a sugestão de releitura de determinados parágrafos foi útil.					X
h. Ainda no <i>feedback</i> , a procura de itens específicos ajudou a compreensão.					X
i. A mensagem que introduz o texto facilitou minha leitura.					X
j. As perguntas são de fácil compreensão.					X
l. Prefiro as perguntas curtas. Elas facilitam a atividade.					X
m. Prefiro as perguntas longas. Elas facilitam a atividade.				X	
n. Prefiro as perguntas de múltipla escolha.					X
o. As atividades propostas tornaram o texto compreensível.					X
p. A apresentação de perguntas e <i>feedback</i> foi útil para compreender o texto.					X
q. No <i>feedback</i> , preferiria respostas mais diretas, como “certo” ou “errado”, em vez de explicações e dicas.		X			

A atividade de pré-leitura (item *a*) recebeu avaliação positiva equivalente a quatro. Apesar de ter declarado que não conseguia estabelecer nenhuma relação direta entre as palavras do título que foram apresentadas na animação, Ana parece ter tirado proveito do recurso levantando hipóteses acertadas para responder às primeiras perguntas da atividade (ainda que não tenha tido segurança suficiente para colocar tais hipóteses como primeira tentativa). Na mesma direção dos alunos já observados, essa participante avaliou positivamente o uso da língua materna nas instruções, perguntas e *feedback* do material (itens *b*, *c* e *d*, e mais indiretamente *i*, *j*, *o*). Essa característica da atividade vem se constituindo como um importante traço na UP no ensino de leitura em LE mediado por computador.

Quanto aos tipos de *feedback* dados (*f*, *g*, *h*), todos eles receberam avaliação máxima de Ana, que parece ter percebido a importância do recurso ao longo do trabalho. Ao observar a atuação dessa aluna, notamos a relevância do desempenho assistido para o fomento da segurança, confiança, orientação e motivação dos aprendizes na realização da tarefa. A tentativa de tornar o professor menos ausente deve ser um dos objetivos do elaborador de materiais dessa natureza para a obtenção de resultados satisfatórios e para a manutenção dos alunos no curso. O fato de Ana preferir explicações e dicas em vez de respostas como “certo” ou “errado” (item *q*) e ter considerado útil para a compreensão do texto a apresentação de perguntas e *feedback* (item *p*) reforça a idéia de que o fornecimento de estratégias e orientações contribui para a satisfação e motivação dos alunos nesse tipo de atividade.

Ana ainda declarou que a tradução das palavras consultadas lhe auxiliou na leitura em Inglês. Em relação às perguntas, a aluna demonstrou preferência por perguntas curtas ou de múltipla escolha, atribuindo grau máximo aos dois tipos, ao passo que avaliou as perguntas longas com grau menor – ainda que de maneira positiva, conferindo grau quatro a esse aspecto pedagógico.

Finalizando a análise do Quadro 13, vale salientar uma declaração de Ana sobre o texto, a qual pode ser associada ao item o:

*“O texto também não é difícil, o texto é bom. Não é fácil, mas também não é difícil, o texto é bom.”*

É importante que o professor-elaborador leve em conta o tipo de texto que propõe aos seus alunos, considerando alguns aspectos essenciais, como nível de proficiência e as áreas de interesse dos aprendizes. Dessa forma, será possível que os estudantes se sintam ao mesmo tempo capazes de realizar a atividade (ler o texto) e desafiados a romper um limite de aprendizagem. Percebemos na declaração de Ana que o texto é “bom” porque é ao mesmo tempo “não difícil” (dentro do seu limite iniciante de proficiência) e “não fácil” (desafiador, dentro da ZDP<sup>19</sup>).

Na parte final do questionário, nossa quarta aluna descreveu sua reação frente ao material no início e no final da atividade da seguinte forma:

*“No início fiquei assustada por não ter muitas noções de Inglês, depois fui me soltando e compreendendo melhor.”*

---

<sup>19</sup> Zona de Desenvolvimento Proximal (Vygotsky, 1991).

Mais uma vez, fica evidente que o grau de segurança, confiança e de orientação de Ana aumentou ao longo da atividade, em função do uso de elementos constituintes da UD e da UP presentes no material (dicionário acoplado, *feedback*, instruções e perguntas na língua materna do aluno, entre outros). O depoimento da aluna corrobora o que percebemos em sua atuação, quando ela inicialmente pedia confirmações a todo momento e, aos poucos, passou a agir com independência.

Em resposta à quarta questão (Quadro 05), Ana declarou:

*“Sim, aprendi algumas palavras desconhecidas e usar um programa bom.”*

Ao mesmo tempo em que sinaliza ter incrementado seu vocabulário, a aprendiz aponta em uma direção interessante, indicando que considerou ter aprendido o sistema. Dessa forma, Ana teria rompido (ou começado a romper) a barreira inicial de fazer sentido do meio no qual está inserida – ainda que virtualmente – para dedicar-se mais a aprendizagem através do sistema, como já havíamos mencionado há pouco.

Na pergunta número cinco (Quadro 05), que tratava mais especificamente da aprendizagem sobre leitura em LE, embora tenha demonstrado durante a atividade que utilizou mais estratégias após o recebimento de *feedback* do sistema, Ana não reconheceu tal fato como exemplo de aprendizagem, ou ainda, não considerou o uso de tais recursos estratégicos como algo novo em sua prática. Em vez disso, a aprendiz destacou a forma de leitura com o dicionário acoplado:

*“Não [aprendi algo sobre como ler em LE], mas gostei muito da maneira de ler o texto usando a ajuda do dicionário.”*

Essa aprovação da atividade devido ao recurso do dicionário ficou evidente também na resposta à pergunta seis, que questionava se a aluna recomendaria esse tipo de tarefa a outro aluno:

*“Sim, o dicionário é um auxílio importante na compreensão do texto e das palavras.”*

É interessante ressaltar que, embora Ana tenha demonstrado na atividade que o *feedback* estratégico e individualizado lhe foi bastante útil, a aluna não identificou o recurso como importante para a aprendizagem de leitura. Podemos levantar algumas hipóteses para esse fenômeno, como as “respostas” mais imediatas e diretas do dicionário às consultas do aluno, ou ainda devido à origem do dicionário que, diferentemente do *feedback*, não é o erro do aprendiz. Também podemos apontar como hipótese o fato de o *feedback* orientar o estudante-leitor, fornecendo pistas e estratégias, e deixar que a compreensão seja construída essencialmente por ele. Dessa forma, seria mais evidente o auxílio do dicionário do que o do *feedback*.



## Luiza

A quinta e última participante de nossa pesquisa foi Luiza. No início de sua participação, ela encontrou a atividade de pré-leitura (figura 02) e, embora tenha declarado conhecer todas as palavras, não conseguiu estabelecer nenhuma relação explícita entre elas. Dessa forma, deu prosseguimento à atividade e teve acesso à tela principal, com o texto, perguntas e comandos.

Segundo declaração de Luiza, a primeira região da tela que foi observada foi a do *frame* esquerdo, o das perguntas. A aluna justificou essa atenção dirigida pelo fato de sempre começar a ler da esquerda para a direita. Essa observação vai ao encontro do que Nielsen (2002: 10) diz, apontando o fornecimento de informações as quais consideramos mais importantes na posição superior esquerda como um aspecto de usabilidade. Em nossa pesquisa, a disposição de informações na área superior esquerda da tela se constituiria em um elemento de usabilidade de design a ser considerado na produção de materiais de ensino via Web.

Quando questionada sobre o que estava achando do texto, Luiza declarou:

*“Mais ou menos... É que eu não costumo, assim, muito... [ler, trabalhar] com textos em Inglês.”*

No comentário de Luiza percebemos que ela considerou que o texto estava acima do seu nível de proficiência. Além disso, o fato de não estar acostumada a ler em língua inglesa nos leva à hipótese de que haja pouco

conhecimento/uso de estratégias de leitura em sua prática. Um indício de que essa hipótese é correta são os vários cliques da aprendiz em partes bastante distintas do texto e sem seguir uma ordem. Luiza clicava em palavras do primeiro parágrafo, do último, de parágrafos intermediários. Essa atuação poderia ser vista como uma estratégia, como por exemplo a confirmação de significados/interpretações ao longo do texto, no entanto, quando o pesquisador perguntou sobre as palavras que ela consultava, a aprendiz respondeu:

*“Algumas são novas, outras eu não lembrava mesmo.”*

Percebemos que havia principalmente consulta de vocabulário na atuação de Luiza. Além do depoimento, o uso do dicionário continuou por um tempo considerável. A aprendiz parecia não tentar responder alguma pergunta de compreensão (proposta na atividade ou levantada pela própria aluna ao longo da leitura), dando a impressão de estar desorientada. Em função desses fatos, o pesquisador decidiu intervir, perguntando se ela lembrava da primeira pergunta da atividade. Confirmando a hipótese de que Luiza estava sem orientação, a participante referiu-se à pergunta da pré-leitura – *O texto a seguir estabelece uma relação entre estas palavras. Que relação farias?* – e, mais ainda, não lembrava de nenhuma pergunta depois dessa, muito embora tivesse declarado que o *frame* das perguntas (no qual aparecia a primeira questão) foi o primeiro a ser observado.

A situação descrita nos leva à conclusão de que é necessário fornecer instruções bastante claras e explícitas sobre o desenvolvimento da atividade. Mesmo não tendo havido problemas nessa intensidade com os demais participantes, já

havíamos percebido que é fundamental o fornecimento de auxílio para que os alunos não se sintam desorientados, não saibam o que fazer e acabem desistindo da atividade. Sabemos que o apelo para o desvio da atenção na Web é constante e, às vezes, dentro do próprio material, como foi o caso do dicionário acoplado ao texto. Não sabendo o que fazer, Luiza começou a clicar desordenadamente e sem um objetivo específico nas mais diversas palavras do artigo. Além disso, quando tentou encontrar a primeira pergunta da atividade, Luiza não sabia onde clicar e levou algum tempo para perceber que o acesso à questão se dava através do botão com o mesmo nome no *frame* de comandos. Portanto, em função das experiências da pesquisa, concluímos que o fornecimento de instruções prévias e explícitas é um elemento essencial tanto para a usabilidade de design como para a pedagógica.

Depois de algum tempo tentando encontrar a pergunta, Luiza respondeu e acertou a resposta já na primeira tentativa, embora tivesse declarado que não sabia se estava correta. No entanto, a desorientação e insegurança da aluna continuavam presente, desta vez evidenciadas pela não-observação do *feedback* dado pelo material. Quando submeteu a resposta, a aprendiz perguntou se quando a tentativa estava certa o escore da atividade mostrava “100%”. O pesquisador confirmou a idéia da aluna e ainda mostrou que havia *feedback* no *frame* esquerdo. Surpresa, Luiza disse que não havia percebido o recurso. É claro que consideramos o escore como uma forma de *feedback*, porém uma forma “pobre”. O fornecimento somente de números não apresenta caráter tão motivador como as formas de *feedback* que simulam a interação presencial professor-aluno, tanto oferecendo estímulo nos acertos como provendo orientações e estratégias nos erros de interpretação.

Ainda dentro do aspecto insegurança e desorientação, faz-se importante discutir aqui a necessidade de um certo tipo de perfil para o aluno de curso de leitura em língua inglesa mediado por computador. É necessário que o aprendiz esteja disposto a arriscar-se, tendo confiança e segurança no material e no seu próprio desempenho, além de ter motivação, seja ela intrínseca ou construída. No caso de Luiza, por exemplo, ela declarou por várias vezes que estava cansada por ter trabalhado todo o dia e que estava com dificuldades de concentração. O próprio aluno desse tipo de curso deve saber que condições são as melhores para a obtenção de melhores resultados. A discussão sobre as condições e os perfis dos aprendizes na tecnologia é relevante, tendo em vista o caráter assíncrono de grande parte dos cursos via Web. Paralelamente a isso, é fundamental que o sistema, o material, proporcione base para que o aluno sinta que pode tomar riscos, ou ainda, que a atividade possibilite a construção da confiança e segurança do aprendiz ao longo do desenvolvimento das tarefas. Acreditamos que através do desempenho assistido e da simulação das interações professor-aluno (o que pode ser proporcionado através de diversas formas de *feedback*) seja possível contemplar tais aspectos.

Dando prosseguimento à análise dos dados de Luiza, notamos uma semelhança com a atuação de Ana, a saber, a desconfiança nas primeiras interpretações construídas pela aluna. Após um longo período lendo o texto, consultando o dicionário e voltando à pergunta, a aprendiz submeteu sua resposta, dizendo novamente que não sabia se estava certa. De fato, sua tentativa estava incorreta e Luiza recebeu *feedback* estratégico, recomendando a releitura de um determinado parágrafo. Seguindo a orientação, a aluna respondeu novamente e desta vez acertou. Sua reação frente ao *feedback* que confirmou o acerto foi a seguinte:

*“Ai, era isso! Eu não acredito!... Eu achava que era isso, mas que não... eu já tinha pensado isso, mas não pensei que era pra colocar isso!”*

Da mesma forma que Ana, Luiza não colocou sua primeira idéia como resposta, cometendo um erro devido à insegurança. Recebendo o *feedback* estratégico, conseguiu chegar na resposta certa. Como já havíamos constatado na participação de Ana, acreditamos que, à medida que o aprendiz recebe *feedback* individualizado, sua confiança em si e no material aumente e, conseqüentemente, erros desse tipo não se repitam.

Luiza também é bastante ligada à tradução literal das palavras do texto, e não tenta contextualizar a tradução dada pelo dicionário. Devido a essa característica, associada ao nível de proficiência da aprendiz, todas as respostas que submeteu tendiam a ser muito próximas aos significados fornecidos pelo dicionário acoplado. Por outro lado, Luiza está voltada para a compreensão do texto, tentando entender detalhes do artigo. Um exemplo é o fato de ter acertado uma questão e ter ficado parcialmente satisfeita, uma vez que não conseguia compreender o significado da expressão “live bomb”. A aluna inclusive declarou que demorou a responder porque estava tentando fazer sentido da expressão.

Quando tentava resolver a quarta questão, Luiza mostrou que já estava utilizando algumas estratégias. Quando errou a primeira tentativa, o sistema sugeriu que a aluna procurasse e analisasse os trechos que falassem sobre o professor. A estudante revelou que já havia feito isso, mas só havia encontrado a palavra

“teacher” no primeiro e no quarto parágrafos. Entretanto, provavelmente pela dificuldade de concentração já alegada por Luiza, ela não percebeu que havia “teacher” no terceiro parágrafo também e, sendo nesse o trecho no qual se encontravam subsídios para a resposta, a aprendiz levou bastante tempo para prosseguir para a questão seguinte. Após ter encontrado o trecho, Luiza demorou também para fazer uma tentativa. Isso porque ela continuava insegura quanto à compreensão que estava construindo, e dizia que não conseguia estabelecer uma relação entre as palavras do trecho e a sua idéia. Além disso, Luiza parecia bastante preocupada com seu score, sempre fazendo alguma observação a esse respeito, muito embora tivesse sido informada no início do trabalho que o que era alvo de avaliação era o material e não os alunos. Assim, também é provável que a não-tomada de riscos tenha tido origem na vontade de Luiza de valorizar sua participação, tentando acabar a atividade com o score mais alto possível. Independentemente de suas razões, as quais não podemos identificar com precisão, a participante submeteu sua resposta e recebeu *feedback* informando que ela estava correta.

Na quinta pergunta - *Antes de a polícia descobrir a bomba, quem sabia sobre o projeto, segundo o superintendente do distrito escolar de Kiowa?* – Luiza utilizou o botão “Dica” após esgotar todas as formas de *feedback* estratégico. Através do *feedback*, a aluna identificou o parágrafo que fornecia pistas para que ela chegasse na resposta. Mais do que isso, ela conseguiu identificar os dois elementos que constituíam a resposta correta, “professor” e “aluno”, mas não foi capaz de construir a compreensão total do trecho. Dessa forma, dentre as várias tentativas que fez, a aluna colocou somente “professor” ou somente “aluno”, mas nunca as duas

palavras juntas. Como havíamos dito anteriormente na análise dos dados de Ana, essa questão foi aquela na qual os participantes tiveram maior dificuldade, provavelmente pelo fato de haver uma oração relativa entre os dois elementos do sintagma, o que pode ter sido uma barreira para a compreensão do texto por aprendizes iniciantes. Além dessa razão, acreditamos que o *feedback* estratégico dado não foi suficiente para a interpretação de um trecho com esse nível de complexidade. A simples indicação de releitura de parágrafos, identificação de pessoas no texto, observação de cognatas e uso do dicionário (estratégias sugeridas pelo material nessa questão) não foram suficientes para os alunos de uma maneira geral. Em outras palavras, faltaram andaimes no processo de interpretação. Em nossa análise, pensamos ser importante a inclusão – em perguntas interpretativas como a que nos referimos – de estratégias metalingüísticas, que abordem aspectos mais estruturais da língua-alvo. Assim, estaríamos possivelmente aumentando a usabilidade pedagógica dos materiais.

Durante o desenvolvimento das questões sete e oito, Luiza utilizou bastante o dicionário e ficou muito restrita à tradução literal dos termos. Devido a esse fato, ela construiu respostas descontextualizadas e, embora fossem perguntas de múltipla escolha, cometeu vários erros. Por serem respostas de identificação direta no texto, as formas de *feedback* eram mais limitadas, sugerindo releitura, observação de cognatas e uso do dicionário. Entretanto, diferente dos demais participantes, Luiza parecia ignorar as sugestões dadas. Acreditamos que essa atitude se deva ao cansaço declarado da estudante e a conseqüente preferência por simplesmente arriscar respostas que eram dadas como alternativas na questão.

Passaremos agora a analisar as respostas de Luiza sobre a usabilidade de design da atividade no quadro a seguir:

**QUADRO 14 – Avaliação da usabilidade de design (UD) por Luiza**

	1	2	3	4	5
a. O tamanho do quadro do texto é adequado.					X
b. O quadro de comandos tem um tamanho adequado.					X
c. As dimensões do quadro das perguntas são adequadas.					X
d. A combinação das cores de fundo e do texto facilita a leitura.					X
e. Tenho clara a função do botão “ <i>questão</i> ”.					X
f. Tenho clara a função do botão “ <i>dica</i> ”.					X
g. Tenho clara a função do botão “ <i>recua</i> ”.					X
h. Tenho clara a função do botão “ <i>avança</i> ”.					X
i. Tenho clara a função do botão “ <i>ajuda</i> ”.					X
j. Durante a leitura, quando precisei, tive fácil acesso ao dicionário acoplado.					X
l. Prefiro o dicionário e as perguntas em quadros separados.					X
m. A combinação das cores de fundo e das perguntas facilita a leitura.					X
n. Me senti bem orientado pelo material desde o início da atividade				X	

Notamos que a avaliação geral de Luiza sobre a UD é bastante positiva. O tamanho dos *frames*, a combinação de cores e o acesso ao dicionário receberam avaliação máxima. A única ressalva feita pela aluna foi em relação ao uso do mesmo *frame* pelo dicionário e pelas perguntas (item *l*). Da mesma forma que Gabriela, Júlio e Marcos, Luiza preferia que os dois elementos não compartilhassem o mesmo espaço. Mesmo assim, a participante se sentiu bem orientada pelo material (item *n*) e declarou que sabia inclusive qual eram as funções de cada botão (itens *e – i*). Com essa declaração, podemos concluir que houve aprendizagem do sistema, pois no início da atividade a aluna não sabia como acessar a questão, por exemplo, e ao final disse saber o papel dos elementos no *frame* de comandos.



No Quadro 15, temos a avaliação de Luiza sobre o material, no que concerne a usabilidade pedagógica (UP):

**QUADRO 15 – Avaliação da usabilidade pedagógica (UP) por Luiza**

	1	2	3	4	5
a. A animação apresentada na abertura me auxiliou na leitura			X		
b. As instruções em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					X
c. As perguntas em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					X
d. O <i>feedback</i> em Português me auxiliou na leitura em Inglês.					X
e. A tradução das palavras consultadas me auxiliou na compreensão do texto.					X
f. No <i>feedback</i> , a sugestão de palavras semelhantes ao Português foi útil.	<b>não usada</b>				
g. No <i>feedback</i> , a sugestão de releitura de determinados parágrafos foi útil.					X
h. Ainda no <i>feedback</i> , a procura de itens específicos ajudou a compreensão.					X
i. A mensagem que introduz o texto facilitou minha leitura.			X		
j. As perguntas são de fácil compreensão.					X
l. Prefiro as perguntas curtas. Elas facilitam a atividade.					X
m. Prefiro as perguntas longas. Elas facilitam a atividade.		X			
n. Prefiro as perguntas de múltipla escolha.					X
o. As atividades propostas tornaram o texto compreensível.					X
p. A apresentação de perguntas e <i>feedback</i> foi útil para compreender o texto.					X
q. No <i>feedback</i> , preferiria respostas mais diretas, como “certo” ou “errado”, em vez de explicações e dicas.	X				

No item *a*, Luiza considerou a influência da atividade de pré-leitura como neutra, atribuindo-lhe grau 3. Essa avaliação está de acordo com a declaração da aluna no início da atividade, quando disse que conhecia todas as palavras mas não conseguia estabelecer relação entre elas. Somamos a isso o fato de que Luiza disse que não lia textos em Inglês com frequência e a desorientação inicial a qual nos referimos no início da análise (Luiza clicava em várias palavras do texto sem um

objetivo específico de compreensão) e percebemos que a aprendiz foi coerente em sua avaliação. Logo, a atividade de pré-leitura não teve influência negativa ou positiva no processo de leitura.

Nos itens que tratavam do uso da língua materna nas instruções, perguntas e *feedback* (*b*, *c* e *d*), notamos que Luiza seguiu a opinião dos demais participantes e aprovou esse aspecto do material, conferindo-lhe grau máximo de aprovação. Se conjugarmos essa avaliação com a de itens que tratam a questão do uso da LM de forma indireta (*i*, *j* e *o*) – os quais receberam avaliação igual ou superior a três – temos subsídios suficientes para acreditar que a utilização da língua dos aprendizes em atividades de ensino de leitura em Inglês como LE é um traço de alta usabilidade pedagógica.

Ainda sobre o *feedback*, observamos que os tipos utilizados por Luiza foram úteis no processo de leitura, conforme avaliação nos itens *g* e *h*. Rerler determinados trechos e procurar itens específicos foram sugestões válidas e que ajudaram a aprendiz na construção da interpretação. Além disso, em *p* a aluna aprovou a forma de apresentação da atividade, através de perguntas e *feedback*, ao passo que em *q* afirmou que o fornecimento de estratégias e de elementos de motivação deve ser mantido e não substituído por respostas binárias do tipo “certo” ou “errado”.

No que diz respeito às perguntas, embora as tenha considerado de fácil compreensão (item *j*), Luiza mostrou preferência pelas perguntas curtas e de múltipla escolha (itens *l* e *n*) em detrimento das perguntas longas (item *m*). As últimas, segundo a aluna, não facilitam a atividade e receberam grau dois.

Na seção final do questionário (Quadro 05) Luiza respondeu à primeira pergunta da seguinte maneira:

*“No início do texto me senti um pouco confusa, só fui entender realmente o sentido do texto a partir das perguntas, mas não me senti muito confiante após terminarem as perguntas.”*

A resposta de Luiza aponta para alguns caminhos interessantes. Primeiro, nossa hipótese de que ela estava inicialmente sem saber o que fazer foi comprovada. Segundo, ao mesmo tempo em que fica evidente que o nível de proficiência da aluna era realmente iniciante, notamos que as atividades propostas tornaram o texto compreensível ao longo do desenvolvimento da tarefa. Entretanto, mesmo tendo compreendido o texto – fato que ficou claro através do resumo escrito posteriormente – Luiza não tinha confiança no seu desempenho. Nossa hipótese para explicar a situação gira em torno da constante preocupação da estudante com o escore mostrado pelo material e a decepção ao perceber que havia atingido apenas 36% ao final da atividade. É provável que a atitude da aluna seja reflexo de práticas pedagógicas que centralizam o sucesso da aprendizagem meramente na obtenção de resultados, notas, números, em vez de focalizarem o alcance de objetivos e o desenvolvimento de competências.

Luiza respondeu à quarta pergunta (Quadro 05) dizendo que através da atividade aprendeu novas palavras e que também deveria prestar mais atenção. Essa última referência, em nossa análise, tem ligação direta com o estado que a aluna se encontrava desde o início da tarefa – cansada e sem concentração. Com isso,

reforçamos aqui a necessidade de o aprendiz via Internet saber que embora haja nesse tipo de atividade maior flexibilidade no que diz respeito a horários, por exemplo, a demanda por atenção e concentração é igual ou maior do que em uma aula presencial.

Na quinta questão, que tratava da aprendizagem sobre leitura em língua estrangeira, Luiza respondeu:

*“Aprendi, pois há uma grande diferença entre a língua portuguesa e inglesa, pois na língua inglesa é preciso achar uma relação entre as palavras, não basta somente traduzi-las.”*

É importante discutir a resposta de Luiza e a diferença entre LM e LE que é estabelecida. Sabemos que o apoio no léxico é maior na língua materna, ainda que não seja o único recurso nem o mais eficaz. Sabemos também que quando lemos um texto na nossa própria língua, mas de uma área sobre a qual não conhecemos – não possuímos conhecimento prévio (Goodman, 1967) ou esquemas (Rumelhart, 1980) – o processo de compreensão assume traços característicos da leitura em LE (menor apoio no léxico, maior uso de estratégias como inferências, referências contextuais, etc). Posto isso, é possível perceber na declaração de Luiza que, no princípio, sua leitura em LE foi caracterizada pela tentativa de decodificação. No entanto, à medida que foi desenvolvendo a atividade, cometendo erros e, conseqüentemente, recebendo *feedback* estratégico, a aluna percebeu que era necessário lançar mão de outros recursos além da decodificação. Dessa forma,

acreditamos que o *feedback* estratégico tem papel fundamental no ensino de leitura em LE, constituindo-se portanto como um elemento de alta usabilidade pedagógica.

Encerrando a análise da participação de Luiza, temos sua resposta sobre a recomendação desse tipo de atividade para pessoas que queiram aprender a ler em Inglês:

*“Sim, porque há uma grande vantagem nesse texto, além de ter um dicionário de fácil acesso, ele também permite um bom desenvolvimento da leitura inglesa.”*

Além de demonstrar a aprovação no que diz respeito ao recurso do dicionário acoplado, a aluna revelou que o texto utilizado influenciou no desenvolvimento da (aprendizagem de) leitura. Cremos que o fato de permitir um bom desenvolvimento da leitura se deve a algumas características textuais – autenticidade (foi um texto retirado de um *site* de notícias e não fabricado para o ensino), nível de dificuldade (levemente acima do nível de proficiência dos alunos, sendo portanto desafiador), tamanho e tema (que buscava contemplar o possível conhecimento prévio dos alunos) – além do próprio dicionário. Essas características do texto em nossa análise também compõem a usabilidade pedagógica, uma vez que o texto e a compreensão são os elementos centrais e o próprio objetivo da atividade.

Com base no que discutimos sobre a participação de Luiza, podemos concluir que a aprendiz não somente aprendeu o sistema, como foi verificado na análise da usabilidade de design, mas também aprendeu através do sistema, evidenciado nos dados e depoimentos sobre a usabilidade pedagógica.

## Conclusões da análise dos dados

Como fechamento da análise e antes de desenvolvermos as considerações finais de nossa investigação, daremos um enfoque quantitativo aos dados, tanto no que diz respeito à usabilidade de design quanto no que tange à usabilidade pedagógica.

**QUADRO 16 – Avaliação totalizada da usabilidade de design (UD) pelos alunos**

	1	2	3	4	5
a. O tamanho do quadro do texto é adequado.					100%
b. O quadro de comandos tem um tamanho adequado.		20%		20%	60%
c. As dimensões do quadro das perguntas são adequadas.		20%			80%
d. A combinação das cores de fundo e do texto facilita a leitura.				20%	80%
e. Tenho clara a função do botão “ <i>questão</i> ”.					100%
f. Tenho clara a função do botão “ <i>dica</i> ”.	20%	20%	20%		40%
g. Tenho clara a função do botão “ <i>recua</i> ”.	40%	20%		20%	20%
h. Tenho clara a função do botão “ <i>avança</i> ”.		20%			80%
i. Tenho clara a função do botão “ <i>ajuda</i> ”.	40%	20%			40%
j. Durante a leitura, quando precisei, tive fácil acesso ao dicionário acoplado.				20%	80%
l. Prefiro o dicionário e as perguntas em quadros separados.		20%			80%
m. A combinação das cores de fundo e das perguntas facilita a leitura.					100%
n. Me senti bem orientado pelo material desde o início da atividade				20%	80%

De acordo com o Quadro 16 acima, temos como elementos de influência positiva na UD da atividade de ensino de leitura:

- a) O tamanho do *frame* do texto adequado (maior do que os outros *frames*).
- b) O tamanho do *frame* de comandos.
- c) O tamanho do *frame* das perguntas.
- d) A combinação de cores de fundo e de texto com contraste leve (creme e preto).
- e) O fácil acesso ao dicionário acoplado ao texto.
- f) A combinação de cores de fundo e das perguntas com contraste leve (verde claro e verde escuro).

Os elementos que têm influência negativa na UD do material analisado:

- a) O uso do mesmo *frame* para perguntas, *feedback* e entradas do dicionário.
- b) A falta de instrução explícita sobre as funções de cada botão no *frame* de comandos (os botões que obtiveram maior grau de aprovação foram aqueles mais usados pelos alunos).

A seguir, temos a avaliação totalizada dos elementos que compõem a usabilidade pedagógica de nossa atividade. É importante lembrar que os índices foram encontrados através dos cálculos das respostas dadas, sem considerar alguns itens que não foram avaliados porque alguns alunos não os utilizaram.

**QUADRO 17 – Avaliação totalizada da usabilidade pedagógica (UP) pelos alunos**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
a. A animação apresentada na abertura me auxiliou na leitura			<b>60%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>
b. As instruções em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					<b>100%</b>
c. As perguntas em Português me auxiliaram na leitura em Inglês.					<b>100%</b>
d. O <i>feedback</i> em Português me auxiliou na leitura em Inglês.					<b>100%</b>
e. A tradução das palavras consultadas me auxiliou na compreensão do texto.			<b>20%</b>		<b>80%</b>
f. No <i>feedback</i> , a sugestão de palavras semelhantes ao Português foi útil.				<b>33%</b>	<b>67%</b>
g. No <i>feedback</i> , a sugestão de releitura de determinados parágrafos foi útil.				<b>20%</b>	<b>80%</b>
h. Ainda no <i>feedback</i> , a procura de itens específicos ajudou a compreensão.				<b>25%</b>	<b>75%</b>
i. A mensagem que introduz o texto facilitou minha leitura.			<b>40%</b>		<b>60%</b>
j. As perguntas são de fácil compreensão.					<b>100%</b>
l. Prefiro as perguntas curtas. Elas facilitam a atividade.					<b>100%</b>
m. Prefiro as perguntas longas. Elas facilitam a atividade.	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>
n. Prefiro as perguntas de múltipla escolha.		<b>20%</b>			<b>80%</b>
o. As atividades propostas tornaram o texto compreensível.					<b>100%</b>
p. A apresentação de perguntas e <i>feedback</i> foi útil para compreender o texto.					<b>100%</b>
q. No <i>feedback</i> , preferiria respostas mais diretas, como “certo” ou “errado”, em vez de explicações e dicas.	<b>80%</b>	<b>20%</b>			

Com base no quadro acima, verificamos que têm influência positiva na UP no ensino de leitura em língua inglesa via Internet e/ou mediado por computador:

- a) O uso de atividades de pré-leitura.
- b) A estrutura do material, com perguntas e *feedback*.



- c) O uso da língua materna dos alunos nas instruções, perguntas e *feedback* do material.
- d) As diversas formas de *feedback* estratégico.
- e) O *feedback* individualizado, dando orientação e motivação.
- f) O uso do dicionário acoplado ao texto.
- g) O fornecimento prévio de instruções sobre a atividade e o processo de leitura.
- h) A utilização de perguntas curtas.
- i) A utilização de questões de múltipla escolha.

Ainda incluiríamos entre os elementos com influência positiva na UP a utilização de textos autênticos, relevantes e que levem em consideração o possível conhecimento prévio dos aprendizes.

Dentre os elementos que exercem influência negativa na UP do material apontaríamos:

- a) As perguntas longas.
- b) O *feedback* binário (“certo” / “errado”, “sim” / “não”).

Nas considerações finais de nossa pesquisa, faremos referência aos dados discutidos acima com vistas a uma proposta de abordagem para o ensino de Inglês para leitura via Internet e/ou mediado por computador.

## **USABILIDADE PEDAGÓGICA (UP) E DE DESIGN (UD) NO ENSINO DE INGLÊS PARA LEITURA MEDIADO POR COMPUTADOR: PROPOSTA DE ABORDAGEM**

Com base nos dados analisados na seção anterior, é possível perceber quais e de que maneira aspectos de design e pedagógicos podem ter influência positiva na aprendizagem de leitura em língua inglesa mediada por computador. Também notamos quais desses aspectos têm influência negativa, tanto pela sua inclusão quanto pela sua omissão no material. Buscando apontar tais elementos e propor uma abordagem para o desenvolvimento específico da habilidade leitora via computador, daremos início às considerações finais de nossa investigação.

### **Usabilidade de design (UD)**

No que tange à usabilidade de design (UD), e partindo do pressuposto de que o objetivo principal em uma atividade de ensino de Inglês para leitura é a compreensão do texto e a aprendizagem de estratégias de leitura, notamos que é fundamental que o texto ocupe o lugar de destaque na tela. Colocado no maior espaço, o texto centralizará a atenção do aluno e deixará o professor à margem do

processo (no caso de nossa atividade, no *frame* esquerdo, no qual aparecem as perguntas, as entradas do dicionário e o *feedback*). Vale lembrar que, embora ocupe uma posição marginal, o professor está pronto para aparecer e auxiliar o aprendiz quando for necessário, seja na forma de pergunta de compreensão, de *feedback* individualizado e estratégico ou de consulta ao dicionário acoplado. No entanto, a posição desempenhada pelo professor é a de facilitador e assim ele interferirá quando for solicitado direta ou indiretamente. Ainda tratando dos *frames*, o espaço menor e mais abaixo para o controle do aluno também influencia positivamente na UD, pois permite grande controle da atividade sem tirar do texto a atenção do aprendiz.

Percebemos também que o fornecimento de instruções prévias claras sobre os comandos disponíveis para os estudantes é importante para o bom desenvolvimento da atividade e da aprendizagem. Devido ao fato de não termos esclarecido previamente as funções de cada botão no *frame* de comandos, a maior parte de nossos alunos encontrou dificuldades iniciais na execução da tarefa e não sabiam as funções de cada um desses recursos no encerramento da participação. Embora todos tenham aprendido a função dos botões que mais utilizaram durante a atividade (como o “questão”), faz-se necessário o esclarecimento prévio para que os aprendizes possam aproveitar de forma mais ampla os recursos disponíveis. Dessa forma, estaremos aumentando o grau de usabilidade de design do material, uma vez que o potencial de aprendibilidade também é incrementado através da condição que os alunos têm para aprender o sistema.

Acompanhando o que foi posto por Stemler (1997), as cores utilizadas no material têm influência positiva na UD. O estabelecimento de contraste médio entre as cores de fundo e das perguntas, do *feedback* e das entradas de dicionário contribui

para que haja boa leitura desses itens, ao passo que o contraste maior entre fundo e texto facilita o processo de compreensão, na medida em que torna o objeto de leitura mais visível. Ainda, essa diferença de contrastes entre os *frames* da esquerda e do texto concentra a atenção do aprendiz no seu objetivo principal que é a compreensão textual, uma vez que faz com que não haja disputa de atenção entre as duas seções do material. Vale salientar que embora o contraste no *frame* do texto seja maior, ele não é máximo (como por exemplo fundo branco e letras pretas). Tal escolha se justifica pelo fato de haver desgaste e cansaço maior na leitura em tela com essas cores do que com cores menos contrastantes. Além disso, o uso de outras cores é uma forma de explorar as possibilidades do novo meio e entregar atividades de apelo visual maior, fugindo do padrão preto e branco dos materiais de aula presencial.

No que diz respeito ao acesso ao dicionário acoplado ao texto, temos como influência positiva o fato de as consultas ocorrerem de forma praticamente automática e com uma interrupção do processo de leitura muito menor quando comparadas a outros dicionários *online* ou ainda em papel. Essa característica é um traço positivo na usabilidade de design porque facilita o seu uso pelo aluno, pois ele precisa apenas clicar na palavra para saber seu significado, ao passo que precisa digitá-la ou procurá-la em outros tipos de dicionário.

Outro aspecto importante para o incremento da usabilidade de design, o qual também contribui para a aprendizagem do sistema, é a sua uniformidade de interface. O fato de toda a atividade ter o mesmo design – distribuição de elementos e cores, por exemplo – facilita a compreensão das funções, torna o sistema familiar ao aprendiz, deixando-o mais seguro, confiante e orientado. Foi possível notar a importância desse traço através da aprendizagem que os alunos construíram sobre os

comandos que mais utilizaram, mesmo não tendo instruções sobre o papel de cada um.

### **Usabilidade pedagógica (UP)**

No que diz respeito à usabilidade pedagógica (UP), assim como no ensino presencial, a atividade de pré-leitura mostrou-se importante e constituiu um traço de influência positiva no processo de compreensão textual. Esse recurso permitiu que os alunos acionassem seus conhecimentos prévios e levantassem hipóteses sobre o texto, além de lhes dar uma motivação para a leitura. Embora alguns alunos não tenham conseguido estabelecer uma relação direta entre as palavras do título apresentadas na animação, todos reconheceram a atividade de pré-leitura como elemento influente no processo. Dessa forma, defendemos a inclusão de tal atividade como elemento facilitador e motivador no processo de leitura.

Outro aspecto de usabilidade pedagógica que revelou sua influência positiva foi a estrutura do material com perguntas e *feedback*. A associação desses elementos se apóia nos princípios de Gagné & Briggs e de Dalgarno, e permite que os alunos se mantenham motivados e possam construir e articular idéias a partir de recursos de interatividade.

Ainda fazendo referência aos princípios de Gagné & Briggs, temos o fornecimento prévio de instruções sobre a atividade e o processo de leitura como um elemento importante da UP. Além de possibilitar que o aluno explore melhor o sistema, as instruções também poderão ser elementos facilitadores do processo de

aprendizagem, uma vez que orientam o aprendiz para direcionar sua atenção para palavras cognatas e figuras, por exemplo.

Os dois tipos de *feedback* proporcionados pelo sistema – o individualizado e o estratégico – também mostraram ter influência positiva na aprendizagem de Inglês para leitura mediada por computador: o primeiro, por motivar e orientar os aprendizes após as respostas corretas; e o segundo, por fornecer andaimes para os alunos nas respostas incorretas e dar oportunidades para que eles aprendessem estratégias de leitura que poderiam servir de auxílio na compreensão do texto. É importante lembrar que o sistema também oferece outras formas de *feedback*, como o *escore*. No entanto, julgamos o *escore* como uma forma “pobre”, uma vez que o simples fornecimento de números não apresenta caráter tão motivador como as formas de *feedback* que simulam a interação presencial professor-aluno, tanto oferecendo estímulo nos acertos como provendo orientações e estratégias nos erros de interpretação. Em função disso, os dois tipos de *feedback* têm papel importante na usabilidade pedagógica no sentido que permitem que o professor se torne mais presente (ou menos ausente) no ensino a distância. Essa importância do *feedback* na UP também é percebida quando o *feedback* binário (“certo”/“errado”, “sim”/“não”) é considerado como um elemento de influência negativa. Tal fato mostra que os aprendizes têm preferência pelo fornecimento de estratégias e de aspectos de motivação em vez da simples sinalização sobre o que está certo ou errado.

Ainda sobre o *feedback*, notamos que esse recurso também pode ser utilizado para a delimitação de interpretações possíveis de um trecho ou texto. Em função do uso de perguntas com respostas abertas, o aluno-leitor tem extrema

liberdade nas questões, possibilitando que ele extrapole os limites de interpretação por confiar em excesso nas inferências feitas e, conseqüentemente, construa significado menos possível de um texto. Através do *feedback* individualizado e do estratégico, o professor pode estabelecer as fronteiras que devem ser respeitadas no desenvolvimento da leitura.

O *feedback* também pode ter um papel importante na construção da habilidade leitora na medida em que permite o fornecimento de estratégias de diversos níveis – desde a simples identificação de cognatas até o estabelecimento de relações entre elementos do texto ou extratexto. Embora não tenhamos investigado a graduação de estratégias de leitura mais ou menos profunda, parece haver a necessidade de fornecermos estratégias de diferentes níveis para alunos de diferentes estágios de proficiência.

O dicionário acoplado ao texto é outro elemento que contribui para o aumento da usabilidade pedagógica do sistema. Diferentemente dos dicionários em papel e alguns multimídia, essa versão torna a consulta aos vocábulos menos invasiva e interruptora da leitura. Assim, o processo de consulta e (não-)confirmação do significado das palavras em função do contexto no qual estão inseridas se dá com maior rapidez, permitindo que o aprendiz-leitor construa a compreensão de forma mais eficiente. Essa constatação está em consonância com pesquisa realizada com alunos de Inglês como LE (Leffa & Silva, 2002), na qual um grupo leu e traduziu textos com o auxílio de um dicionário convencional de papel enquanto outro realizou a mesma tarefa com o dicionário acoplado ao texto. Como resultado, os alunos que utilizaram a versão acoplada produziram traduções melhores do que os do outro grupo. Dessa forma, o uso do dicionário nessa versão contribui para um alto grau de

UP, diferentemente do mesmo uso da versão em papel, pois auxiliou os aprendizes a compreender o texto.

Outro elemento para a UP é o uso de textos autênticos. Consideramos autênticos aqui os textos que podem ser relevantes para os alunos, que despertem o seu interesse e os motivem para a leitura e que não foram escritos com fins pedagógicos. Além dessa característica, é importante que o professor busque selecionar textos que estejam dentro do suposto conhecimento prévio dos aprendizes. Por estarmos tratando do ensino de uma LE para leitura, a consideração desse aspecto tem grande influência, na medida em que permite a adivinhação do significado de palavras através do contexto, a inferência de interpretações e a motivação dos alunos pela atividade.

No que diz respeito às perguntas, as que demonstraram maior contribuição para a usabilidade pedagógica foram as questões curtas e as de múltipla escolha. Já as perguntas longas apareceram como elemento de influência negativa na UP. Acreditamos que tal fato se deva ao nível de proficiência dos aprendizes que, não tendo comando muito grande sobre a LE, tendem a preferir perguntas que exijam compreensão mais superficial, em detrimento das de compreensão mais profunda e elaborada.

Ainda tratando das perguntas e também das instruções e do *feedback*, outro elemento que tem influência positiva na UP é o uso da língua materna dos aprendizes. A inclusão desse traço faz com que o foco de compreensão do aluno fique exclusivamente no texto e não em outras partes da atividade. Embora muitos professores aleguem que a exposição à língua-alvo é essencial, defendemos que mais importante é a exposição significativa, ou seja, aquela que está realmente ligada com



o objetivo de aprendizagem dos alunos. Em uma sala de aula (presencial ou virtual) para iniciantes, na qual o objetivo central é a compreensão de textos, e sendo essa compreensão construída através da exploração de recursos de interatividade, o uso da língua-alvo em instruções, perguntas e *feedback* pode desmotivar os aprendizes e desviar o foco de compreensão do texto para os demais elementos. Quando esse desvio acontece, o potencial de aprendizagem tende a diminuir, diminuindo conseqüentemente o grau de usabilidade pedagógica da atividade. O uso da LM dos aprendizes também pode emprestar um alto grau de UP ao sistema através da possibilidade de oferecer questões mais sofisticadas, em diferentes níveis de profundidade, incluindo questões pragmáticas e de leitura crítica. Além disso, é incontestável o aumento no grau de orientação dos aprendizes iniciantes dentro do sistema em função do uso da língua materna nas instruções, perguntas e *feedback* da atividade, contribuindo assim para a usabilidade de design (UD).

Como última reflexão sobre o papel das perguntas, instruções e do *feedback* individualizado e estratégico, percebemos que esses recursos permitem que o aluno construa significado de textos que estão além de sua competência leitora, realizando o que Cazden (1981: 5-8) chama de “desempenho antes da competência”. Através do fornecimento de perguntas e *feedback* que podem levar o aprendiz a resolver problemas de compreensão similares no futuro e de forma autônoma, foi possível a construção de sentido dos textos lidos. Acreditamos que, havendo continuidade em um curso com atividades do tipo proposto na pesquisa, os aprendizes seriam capazes de construir competência para leitura de textos em língua inglesa.

## Considerações finais

Fundamentando nossas conclusões na análise desenvolvida e nos resultados obtidos, fica evidente a necessidade de o professor-elaborador considerar o aspecto em torno do qual deve girar a aprendizagem de Inglês para leitura via Internet e/ou mediado por computador: a tentativa de tornar-se presente para o seu aluno no ensino a distância, deixando, entretanto, o aprendiz no centro do processo de aprendizagem. Trazendo o pensamento de Moran (2000) novamente para a discussão

*Ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. (...) A Internet é um novo meio de comunicação, ainda incipiente, mas que pode ajudar-nos a rever, a ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e de aprender.*

Reforçamos a idéia de que é preciso modificar os padrões de ensino e aprendizagem, recriá-los, revitalizá-los, para que possamos envolver os aprendizes no processo de construção de seu conhecimento de maneira cada vez mais autônoma. Há práticas pedagógicas no ensino face a face que estão esquecidas e/ou deixadas de lado por uma série de razões, mas que têm espaço na aprendizagem mediada por computador. Há também aquelas que não podem ser usadas no novo meio

tecnológico, bem como existem aquelas que precisam ser criadas. No entanto, o professor precisa ter em mente que, no novo ambiente, não há espaço como na sala de aula presencial para a pedagogia centrada no professor, pois os aprendizes só se envolverão plenamente em atividades que eles controlam, decidem, desempenham e consideram relevantes. É claro que o professor tem papel importante nessa tarefa, como desenvolver material adequado aos estudantes e trabalhar como facilitador nesse processo. Faz-se necessário que o educador tenha a medida certa para tornar-se presente para seus alunos a distância, sem transformar-se no centro das atenções da atividade.

Acreditamos que a revolução mencionada por Moran não se trata da reinvenção da roda, mas da sua adaptação para novas estradas, veículos e motoristas (ou devemos dizer, pilotos?). Hoje, as estradas são inúmeras e pavimentadas, os veículos são mais rápidos e potentes e os pilotos têm pressa para chegar em seus destinos, da mesma forma que as atividades profissionais demandam uma série de conhecimentos, a construção desse conhecimento precisa ser rápida e, portanto, os alunos não têm tempo a perder. Assim, as práticas docentes e discentes precisam ser reavaliadas, adaptadas e reconstruídas. Em outras palavras, a “roda” não pode mais ser feita com pedra ou madeira, nem mesmo com a mesma borracha. Logo, só haverá interesse, orientação e motivação na aprendizagem se o aluno perceber que está se engajando em atividades que lhe permitirão pilotar os melhores veículos e viajar pelas várias estradas do mundo que existe fora da escola.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BABIN, Pierre. Os Novos Modos de Compreender: a geração do audiovisual e do computador. São Paulo: Edições Paulinas, 1989.

BARKER, P. Designing Interactive Learning. In: DE JONG, T. & SARTI, L. (Eds). *Design and Production of Multimedia and Simulation-based Learning Material*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1994.

BRUNER, J. V. Vygotsky: a historical and conceptual perspective. In: WERTSCH, J. V. (ed.). *Culture, communication and cognition: Vygotskian perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

CATAPAN, Araci H. et alli. Ergonomia em software educacional: a possível integração entre usabilidade e aprendizagem. Disponível em: <http://www.unicamp.br/~ihc99/Ihc99/AtasIHC99/art24.pdf>. Baixado em agosto de 2002.

CAZDEN, Courtney B. Performance before competence: assistance to child discourse in the zone of proximal development. *The Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition*. V. 3, n. 1, pp. 5-8. January, 1981.

CRAWFORD, C. Lessons from Computer Games Design. In: LAUREL, B. (Ed). *The Art of Human-Computer Interface Design*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1990.

DALGARNO, Barney. Technologies supporting highly interactive learning resources on the Web: an analysis. *Journal of Interactive Learning Research*. V. 2, n. 12, pp. 153-171. 2001.

ELLIS, Rod. *The study of second language acquisition*. Oxford: Oxford University Press, 1994. pp. 243-89.

\_\_\_\_\_. *Learning a second language through interaction*. Amsterdam: Benjamins, 1999.

ESKEY, David E. Learning to read versus reading to learn: resolving the instructional paradox. *English Teaching Forum*. July, 1983. pp. 2-5.

FARDOULY, Niki. Instructional design of learning materials. Disponível em: <http://www.fbe.unsw.edu.au/learning/instructionaldesign/materials.htm>. Baixado em março de 2002.

FIALHO & SANTOS. *Manual de análise ergonômica no trabalho*. Curitiba: Gênese, 1995.

GAGNÉ, Robert M. & BRIGGS, Leslie J. *Principles of instructional design*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1979.

GOODMAN, Kenneth S. Behind the eye: what happens in reading. In: SINGER, Harry & RUDELL, Robert B. (orgs.). *Theoretical models and processes of reading*. 1967. pp. 470-96.

\_\_\_\_\_. Reading: a psycholinguistic guessing game. In: SINGER, Harry & RUDELL, Robert B. (orgs.). *Theoretical models and processes of reading*. 1967. pp. 497-509.

\_\_\_\_\_. Reading, writing, and written texts: A transactional sociopsycholinguistic view. In: RUDELL, R.B., RUDELL, M.R., & SINGER, H. (orgs.). *Theoretical models and processes of reading*. 4th edition. Newark, DE: International Reading Association, 1994.

HOLMES, Mary. Interactivity primer: Exploring the essence of good interactivity. <http://www.multimediator.com/publications/write014.shtml>. 1995.

KELLER, John M. Motivational design of instruction. In: REIGELUTH, C. M. (org.). *Instructional design theories and models: An overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1983.

KESSLER, Greg & PLAKANS, Lia. Incorporating ESOL learners' feedback and usability testing in instructor-developed CALL materials. *TESOL Journal*. Virginia, USA. V. 10, n. 1, p. 15-20. Spring 2001.

LEFFA, Vilson J. Ensino de línguas on-line. Disponível em: [http://atlas.ucpel.tche.br/~elo/administra/Proj\\_ELO\\_UCPEL.htm](http://atlas.ucpel.tche.br/~elo/administra/Proj_ELO_UCPEL.htm). Acessado em julho de 2002.

LEFFA, Vilson J. & SILVA, Vanessa Souza da. O papel do dicionário eletrônico na construção do significado em língua inglesa. Trabalho apresentado em comunicação no 2º FILE – Fórum Internacional de Ensino de Línguas Estrangeiras – UCPel/UFPeL. Agosto, 2002.

MICROSOFT CORPORATION. Usability in software design. MSDN Library. Disponível em: <http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/nhp/default.asp?contentid=28000443>. Acessado em outubro, 2000.

MORAN, José Manuel. Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias – Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/textos.htm>, 2000.

NAIMAN, N., FROHLICH, M., STERN, H.H. and TODESCO, A. *The good language learner*. Toronto: Modern Language Centre, Ontario Institute for Studies in Education, 1978.

NIELSEN, Jakob & TAHIR, Marie. *Homepage usability: 50 websites deconstructed*. Indianapolis, IN: New Riders, 2002.

PURCELL-GATES, Victoria. There's reading... and then there's reading: Process models and instruction. In: *Focus on basics*. Vol 1, Issue B, May 97. Disponível em: <http://www.gse.harvard.edu/~ncsall/fob/1997/vpg.htm>. Acessado em novembro, 2002.

RUMELHART, D. Schemata: The building blocks of cognition. In: SPIRO, R; BREWER, B. and W. (orgs.). *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1980. pp. 33-58.

SIMS, Roderick. Interactivity: a forgotten art?. Disponível em: <http://www.gsu.edu/~wwwitr/docs/interact>, January 27, 1997.

\_\_\_\_\_. Interactivity on stage: Strategies for learner-designer communication. *Australian Journal of Educational Technology*. V. 15, n. 3, pp. 257-272. Disponível em: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet15/sims.html>. 1999.

SKEHAN, Peter. *A cognitive approach to language learning*. Oxford University Press, 1998. pp. 93-152.

SMALL, Ruth V. Motivation in instructional design. ERIC Digest. Disponível em: [http://www.ed.gov/databases/ERIC\\_Digests/ed409895.html](http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed409895.html), 1997.

STEMLER, Luann K. Educational characteristics of multimedia: a literature review. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. V. 3, n. 6, pp. 339-359. 1997.

SZABO, Michael & KANUKA, Heather. Effects of violating screen design principles of balance, unity, and focus on recall learning, study time and completion rates. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. V. 1, n. 8, pp. 23-42. 1998.

VETROMILLE-CASTRO, Rafael. A usabilidade pedagógica e de design de materiais para o ensino a distância de Inglês para leitura. Trabalho apresentado em painel de projetos integrados no 12º InPLA – PUC-SP. 2002.

VYGOTSKY, L.S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WRIGHT, Tony. *Roles of teachers & learners*. Oxford: Oxford University Press, 1991. pp. 75-6.