

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO
CURSO DE MESTRADO EM LETRAS

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:
UM CURSO DE LEITURA EM LÍNGUA INGLESA
PARA INFORMÁTICA VIA INTERNET**

CHRISTIANE HEEMANN FAUSTINI

ORIENTADOR: **PROF. DR. J. VILSON LEFFA**

PELOTAS

2001

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO
CURSO DE MESTRADO EM LETRAS

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:
UM CURSO DE LEITURA EM LÍNGUA INGLESA
PARA INFORMÁTICA VIA INTERNET**

*Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado
em Letras da Universidade Católica de Pelotas,
como requisito parcial à obtenção do
Título de Mestre em Letras.*

Área de Concentração: Lingüística Aplicada

CHRISTIANE HEEMANN FAUSTINI

ORIENTADOR: PROF. DR. J. VILSON LEFFA

PELOTAS

2001

FAUSTINI, Christiane Heemann

Educação à Distância: Um Curso de Leitura em Língua Inglesa
para Informática Via Internet

Pelotas, 2001

140 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de
Pelotas.

1. Curso de Inglês 2. Internet I. Título

DEDICATÓRIA

*Aos meus filhos
Stéfano e Luana,
pela compreensão e
o carinho recebidos.*

SUMÁRIO

	Página
Introdução	12
CAPÍTULO I.	18
Fundamentação teórica	19
CAPÍTULO II.	54
Metodologia Proposta	55
CAPÍTULO III.	85
Implementação do Curso	86
Considerações Finais	124
Referências Bibliográficas	128
ANEXOS 1 a 3	134

LISTA DE QUADROS

	Página
Quadro 1. Vantagens da interação por e-mail x interação na sala de aula	26
Quadro 2. Desvantagens da interação por e-mail x interação na sala de aula	26
Quadro 3. Benefícios e Limitações do e-mail	30
Quadro 4. Exemplos de emoticons	31
Quadro 5. Benefícios e Limitações da lista de discussão	32
Quadro 6. Benefícios e Limitações do fórum online	33
Quadro 7. Benefícios e Limitações do chat	34
Quadro 8. Benefícios e Limitações da videoconferência	36
Quadro 9. Benefícios e Limitações do quadro aplicativo	37
Quadro 10. Fases e Papéis da Equipe – WBT	64
Quadro 11. Métodos de WBT (Driscoll, 1998)	70
Quadro 12. Projeto das lições e os métodos WBT	78
Quadro 13. Documento de Descrição do Projeto	82

RELAÇÃO DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1. Processo Completo de Web-Based Training	57
FIGURA 2. Modelo Sistemático para Projetos de WBT (MSP-WBT)	58
FIGURA 3. Formulário Online	88
FIGURA 4. Página do aluno com foto	89
FIGURA 5. E-mail do aluno	90
FIGURA 6. Exercício de múltipla escolha	92
FIGURA 7. Exercício de preenchimento de lacunas	93
FIGURA 8. Exercício de resposta curta com auto-correção	94
FIGURA 9. Exercício de sentença embaralhada	94
FIGURA 10. Exercício de palavras cruzadas	95
FIGURA 11. Exercício de falso ou verdadeiro	95
FIGURA 12. Exercício de essay por e-mail	96
FIGURA 13. Atividade de Surf and Search	97

FIGURA 14.	Interação por fórum online	98
FIGURA 15.	Mapa Navegacional do Site	100
FIGURA 16.	Mapa de Atividades	101
FIGURA 17.	Mapa de Apoio	102
FIGURA 18.	Design de uma aula padrão	104
FIGURA 19.	Ícones utilizados no curso	105
FIGURA 20.	Estrutura do Estudo da Língua Inglesa	108
FIGURA 21.	Atividade 1	109
FIGURA 22.	Atividade 2	110
FIGURA 23.	Atividade 3	111
FIGURA 24.	Atividade 4	111
FIGURA 25.	Atividade 5	112
FIGURA 26.	Atividade 6	113
FIGURA 27.	Atividade 7	113
FIGURA 28.	Atividade 8	114
FIGURA 29.	Atividade 9	115
FIGURA 30.	Atividade 10	116
FIGURA 31.	Atividade 11	117
FIGURA 32.	Atividade 12	117
FIGURA 33.	Atividade 13	119
FIGURA 34.	Atividade 14	120

FIGURA 35. Atividade 15 121

FIGURA 36. Atividade 16 121

RESUMO

O presente trabalho descreve a elaboração de um curso instrumental de Inglês a distância para alunos de Informática via Internet, cujo objetivo principal é capacitá-los para a leitura de textos técnicos e não técnicos, por meio de estratégias de leitura. Inicialmente, fez-se o delineamento do curso, partindo da análise das necessidades dos alunos do Curso de Informática da Universidade. Foi constatado que esses alunos não tinham os pré-requisitos lingüísticos necessários para a compreensão de um texto de sua área em Língua Inglesa. Em seguida, foi feita a seleção dos métodos mais apropriados, incluindo Treinamento Baseado no Computador via Web (W / CBT), Aulas Assíncronas (W / VAC) e Síncronas (W / VSC) Virtuais Via Web. A implementação do curso constou da elaboração das unidades de ensino, utilizando atividades de compreensão baseadas em estratégias de leitura. Finalmente, fez-se a avaliação do curso, chegando-se à conclusão de que o desenvolvimento de um curso a distância é fundamentalmente um trabalho de equipe, em que alunos e professores compartilham saberes na busca de novos conhecimentos.

ABSTRACT

This investigation describes the preparation of an ESP course delivered through Internet for Computer Sciences students, whose main objective was to enable them to read technical and non-technical texts in English, using reading strategies. Initially, the course was designed based on students' needs analysis. It was found that these students did not have the necessary language proficiency to understand an English text in their area of knowledge. Then, the selection of the appropriate methods was made, including Web / Computer-Based Training (W/CBT), Web / Virtual Asynchronous Classroom (W / VAC) and Web / Virtual Synchronous Classroom (W / VSC). The implementation of the course included the preparation of the lessons, using comprehension activities based on reading strategies. Finally, the evaluation of the course was conducted. It was concluded that the development of a distance course is primarily a collective enterprise, in which students and teachers share their experience in the search of new knowledge.

INTRODUÇÃO

Dentro de um contexto de rápidas mudanças tecnológicas, o sistema educacional está sendo desafiado a oferecer oportunidades a um número cada vez maior de pessoas que buscam o conhecimento como um meio para se aperfeiçoarem profissionalmente ou até mesmo para continuarem sua educação. Muitas instituições de ensino estão respondendo a este desafio através do desenvolvimento de cursos a distância. O crescimento da Educação a Distância (EaD) é uma tendência que já está sendo vivida. A globalização da economia e a rapidez das inovações tecnológicas estão exigindo maior esforço em formação, treinamento e reciclagem profissional. É neste atual quadro que as instituições estão investindo em programas de educação a distância.

O Decreto n.º 2.494 / 98 que regulamenta o art. 80 da LDB sobre a Educação a Distância (EaD), define-a como

“uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos meios de comunicação.” (Decreto n.º 2.494 / 98).

O tema deste trabalho, no seu sentido mais amplo, está relacionado à Educação a Distância e como esta pode proporcionar educação não só para alunos, mas também para professores. Entenda-se aqui como aluno todo aquele que quiser aprender e se engajar em algum tipo de curso; e professor, todo aquele que quiser criar, desenvolver e conduzir um curso a distância. A Educação Baseada na Web (EBW), que pode ser vista como uma inovação dentro da EaD, proporciona o desenvolvimento de um meio de trabalho colaborativo, de discussões e de interações entre alunos, ajudando-os a construir ativamente o seu conhecimento.

O objetivo principal deste trabalho foi desenvolver um curso de leitura instrumental para alunos da Informática dentro da abordagem de Educação Baseada na Web (EBW), seguindo as etapas propostas por Driscoll (1998) no Modelo Sistemático de Projetos para Web-Based Training (MSP-WBT). Nesse curso, foi focado o ensino de estratégias de leitura de textos em língua estrangeira para alunos de Informática com o uso da Internet e Web. Paralelamente ao objetivo principal, outros objetivos e questões igualmente importantes foram surgindo durante o desenvolvimento do curso – questões que inicialmente não estavam claras, tais como o papel do professor em um curso a distância, o papel do aluno online e a troca de informações entre aluno e professor para construir colaborativamente o conhecimento gerado a partir dessas interações.

A proposta para o desenvolvimento de um curso a distância surgiu do convite feito inicialmente pelo Programa de Educação a Distância da Universidade Católica de Pelotas. Ao longo da construção desse curso, alguns questionamentos foram surgindo de uma forma quase natural pela autora deste trabalho no sentido de desenvolver uma pedagogia construtiva e dar uma razão ao desenvolvimento do curso, e também orientar o seu trabalho com o objetivo de

propiciar educação a esses alunos. Não usar a tecnologia por si só, mas usá-la com objetivos instrucionais bem definidos.

Em um contexto de EBW, não é só o aluno que aprende, mas o professor também. O professor deve ter, além do conhecimento do conteúdo, uma capacidade para animar este grupo de alunos que estão sob sua responsabilidade. Para Azevedo (1999a)

“O professor deixa de ser um provedor de informações ou um organizador de atividades para a aprendizagem do aluno. Professor e aluno passam a ser companheiros de comunidade de aprendizagem, o professor com uma função de liderança, de ‘animação’ no sentido mais literal da palavra, de despertar a ‘alma’ da comunidade” (Azevedo, 1999a: 7).

A motivação para este trabalho surgiu da percepção da necessidade de alunos do Curso de Informática lerem textos em Inglês, uma vez que toda a tecnologia de ponta vem de países estrangeiros e normalmente é divulgada na Língua Inglesa, considerada a língua franca na comunicação internacional. O profissional de Informática precisa do Inglês para trabalhar; há termos técnicos utilizados em Inglês que não são nem mesmo traduzidos.

Além da exigência profissional, era visível a falta de motivação desses alunos em ficarem dentro de uma sala de aula convencional lendo textos impressos em Inglês. Como motivá-los? Para Ellis (1997) a motivação envolve a atitude e o estado afetivo que influencia o grau de esforço que o aprendiz faz para aprender uma língua estrangeira. E nesse contexto, houve a motivação instrumental que está ligada a uma razão funcional – compreender textos em Inglês. Para Ellis (1997: 75), *“em alguns contextos de aprendizagem, uma motivação*

instrumental parece ser a principal força para determinar o sucesso na aprendizagem de uma segunda língua.”

A motivação para os alunos de Informática era desenvolver a habilidade de leitura de textos em Inglês por meio da sua ferramenta de trabalho, o computador. Azevedo (1999a:6) enfatiza que *“a EaD via Internet pode ajudar a EaD em geral a superar uma de suas maiores barreiras, a da manutenção da motivação do estudante.”*

Além de usar o computador, porque não introduzir a tecnologia nas aulas com uma proposta educacional bastante definida? Com a Internet, pode-se utilizar as ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas – videoconferência, chat, e-mail, lista de discussão, fórum online – e com a Web, pode-se navegar pela rede em busca de informações, construindo-se colaborativamente o conhecimento.

Não somente o uso do computador e da Internet como elementos chave para aprender, mas também a abordagem de EBW vem a proporcionar ensino e aprendizagem a todo e qualquer aluno adulto que disponha de força de vontade, maturidade e algumas horas semanais para serem dedicadas aos estudo de Inglês Técnico. Essa visão de autonomia do aprendiz é reforçada pela idéia de alguns autores (O’Malley e Chamot, 1990; Wenden, 1991 e Dickinson, 1994) que afirmam que os alunos devem tornar-se parceiros do seu próprio processo de educação, assumindo a responsabilidade pela sua aprendizagem e desenvolvendo a habilidade de continuar esse processo fora da sala de aula. *“O processo de aprendizagem está incompleto até que o indivíduo possa operar como um membro independente da sociedade da qual ele/ela está inserido.”*(Santos, 1999: 333).

A decisão de se trabalhar com textos, técnicos e não técnicos, autênticos retirados diretamente da Web deveu-se a dois motivos: (1) o texto técnico como conteúdo, trazendo

informações atualizadas a respeito de assuntos relacionados à Informática, com o intuito de orientar o aluno a avaliar a pertinência da informação; e (2) o texto com enfoque no processo de ensino e aprendizagem de uma língua estrangeira. O texto, na Web, transforma-se em um hipertexto; essa mudança não se dá apenas pela mudança de ambiente, mas também pelas conexões que permitem que o texto seja examinado em qualquer ordem, permitindo ao leitor fazer o seu percurso único de leitura.

Os professores, dentro de um contexto de mudanças, também estão sendo solicitados a corresponderem às novas exigências com o desenvolvimento de um modelo pedagógico que propicie o aprender a aprender de maneira colaborativa, permitindo aprender a distância junto com outros, interagindo com muitos, independente da hora e do lugar onde se encontram. O conceito de aula muda. O professor continuará dando a sua aula e enriquecerá esse processo com as tecnologias interativas: receber e enviar mensagens por e-mail, discutir assuntos via fórum online ou listas de discussão, promover a busca pelo conhecimento através das páginas da Web, “*entendendo aula como pesquisa e intercâmbio*” (Moran, 1999).

Este trabalho está assim estruturado:

O capítulo I apresenta as teorias sobre Educação a Distância (EaD), Internet, a questão da interação na EaD e as ferramentas de comunicação. Ainda, neste capítulo é abordada a Educação Baseada na Web (EBW), a aprendizagem colaborativa, a leitura relacionada ao texto e hipertexto e, finalizando, o enfoque do ensino de Inglês instrumental com objetivos específicos, conhecido como ESP (English for Specific Purposes).

O capítulo II apresenta a metodologia proposta seguida para o desenvolvimento do Curso de Inglês Técnico para Informática baseada no Modelo Sistemático para Projetos de Web-Based Training (MSP-WBT), modelo este sugerido por Driscoll (1998). Neste capítulo são

apresentadas todas as fases do modelo seguido e como estas foram desenvolvidas no referido curso.

O capítulo III mostra a implementação do Curso de Inglês Técnico para Informática seguindo as etapas propostas por Driscoll (1998). Este capítulo relata a parte prática deste trabalho, incluindo exemplos retirados do Web site do Curso. Ainda, neste capítulo, são ilustradas as estratégias de leitura trabalhadas com as respectivas atividades.

Este trabalho é finalizado com o capítulo das Considerações Finais, no qual a autora reflete sobre o tema Educação a Distância e como esta modalidade de ensino pode ser adotada pelos professores para realizarem o seu ofício que consiste “*em administrar a progressão das aprendizagens, ou em envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho.*” (Perrenoud, 2000: 13). A autora, ainda, pondera sobre as dificuldades encontradas em desenvolver um curso na modalidade de EaD.

Cabe salientar, que todas as citações de autores estrangeiros foram traduzidas pela autora. Também, os termos mantidos em Inglês, sem tradução (por exemplo, online, site, Web page) não foram escritos em itálico, pois entende-se que esses estão sendo incorporados pouco a pouco no vocabulário da Lingüística por conta da interdisciplinaridade e da Informática na Educação.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O professor precisa ampliar suas funções na revolução tecnológica que está ocorrendo, com o seu papel fundamental de mediar o processo de aprendizagem estimulando e orientando o aluno a buscar novos conhecimentos, “*animando*” (Azevedo, 1999b) suas aulas e fazendo com que os alunos interajam e compartilhem saberes.

Sob esse enfoque, o presente capítulo visa a fundamentar a Educação a Distância como uma forma de educação bastante ampla que permite o desenvolvimento de atividades por meio da Internet e que proporciona a oportunidade de uma aprendizagem colaborativa. Com a Internet, houve o aparecimento de um espaço virtual denominado ciberespaço, no qual não há tempo nem distância que impeçam as pessoas de interagirem. Este conceito de Educação a Distância sem tempo e lugar obrigatórios, faz com que as pessoas, especialmente aluno e professor, mudem também sua postura diante da construção do conhecimento.

Os pressupostos teóricos aqui apresentados são necessários para a fundamentação de um curso de leitura instrumental em Inglês criado pela autora deste trabalho e ministrado através da Internet.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A Educação a Distância (EaD) é um tipo de aprendizagem em que professores e alunos estão separados pelo tempo e espaço e é a forma que mais se difunde atualmente. Antigamente, a EaD era considerada uma forma especial de ensinar, utilizando-se de métodos não tradicionais. Hoje, no entanto, com o desenvolvimento da tecnologia, estão surgindo programas com as mais variadas propostas destinados a alunos de diferentes localidades, na tentativa de atender à crescente demanda pelo conhecimento. O desenvolvimento em tecnologias de multimídia interativa promete facilitar a aprendizagem individual e colaborativa, estreitando as diferenças entre a educação a distância e a educação presencial.

Pode-se dividir a EaD em três gerações. A primeira geração refere-se à educação a distância por correspondência, com mídia impressa. Um exemplo, no Brasil, é o Instituto Universal Brasileiro. Por volta da década de 70, surge a segunda geração da EaD com os telecursos, utilizando mídias como rádio, televisão, fitas de vídeo e áudio; nesta época, no Brasil, é criado o Telecurso 2000. No período de 70 até 80, surgem as primeiras universidades a distância do mundo: Open University (Inglaterra), Fern Universität (Alemanha), Teleuniversité (Canadá); há uma explosão mundial de ensino a distância nos Estados Unidos, nas universidades de Wisconsin, Harvard e Penn State; nasce a UNED, na Espanha e a Universidade Aberta de Portugal. Nos anos 90, surge a terceira geração da EaD, quando há uma integração de mídias (rádio, televisão, impresso, vídeo) principalmente com o uso do computador.

Há autores, como por exemplo Paiva (1999a), que ainda incluem a quarta geração da EaD, com a intensificação da informática, cursos a distância via Internet, a interface da

WWW (World Wide Web) para as redes de computadores, as estações de trabalho multimídia, a videoconferência e a realidade virtual. Na quarta geração da EaD há um novo paradigma educacional: a idéia de transmissão do conhecimento confronta-se com a idéia de construção coletiva do conhecimento.

Embora a EaD não seja uma área totalmente nova, apenas recentemente foi possível observar um avanço nos mecanismos e nas ferramentas disponíveis para sua implementação e suporte, particularmente em função de avanços em tecnologias de informação e redes de computadores.

Na EaD não há necessidade de o aluno estar fisicamente presente no local da instrução. Ela envolve a construção de conhecimento fora das vias tradicionais de ensino, conceituando-se como um novo desenvolvimento com tecnologia avançada. A EaD é uma forma de educação em que professor e aluno estão separados fisicamente e diferentes ferramentas, como o telefone, a correspondência e o computador, são utilizadas no sentido de diminuir esta separação; uma separação que não diz respeito somente a um espaço diferente, mas também a um tempo assíncrono.

A EaD apresenta uma série de vantagens. Ela permite o compartilhamento de recursos educacionais entre as instituições de ensino; possibilita que alunos tenham contato com professores e cursos oferecidos por diferentes instituições, dando acesso à instrução fornecida por mais de um local, ao invés de um único; e, ainda, melhora a qualidade de ensino, podendo ser considerada como um recurso potencial para promover a missão e os objetivos da instituição.

Uma das principais características da EaD é propiciar autonomia e independência de aprendizagem para o aluno. Dickinson (1994) vê a autonomia essencialmente como uma atitude em relação à aprendizagem ao invés de uma metodologia. Como a educação constitui-se

em um processo individual, o aluno, na EaD, tem a escolha de decidir sobre o que quer aprender e em que ritmo deseja fazê-lo. O autor acrescenta, ainda, que a aprendizagem da autonomia é um objetivo da educação e não um procedimento ou um método. Com o desenvolvimento da autonomia e da independência por parte do aluno, este acaba por ampliar seus objetivos e sair em busca de novos.

A INTERNET

A Internet é uma rede de redes que permite o acesso e a comunicação com outras redes, veiculando as informações através de links (conexões) disponíveis em um dado tempo. Os links estão em textos que contêm referências a outros textos, possibilitando o acesso a novos documentos. Para se acessar a Internet, usa-se um navegador (browser). O browser permite que se navegue pela rede (Web), podendo-se ler e copiar documentos, enviar mensagens eletrônicas (e-mails) e copiar arquivos (download).

Para Barajas (1998), a Internet está se tornando

“um dos aspectos-chave na comunicação humana dos anos 90, tão importante quanto o telefone nos anos 50 e a televisão nos 60. A Internet não é uma moda passageira que desaparecerá com o tempo. A sua aplicação em todas as áreas de atividade humana (desde a medicina à biotecnologia, passando pelo lazer e pela educação), o seu crescente número de usuários e a atração que provoca como novo talismã do século XX, ao qual são atribuídos enormes e desconhecidos poderes, produziram uma progressão geométrica no número de usuários.” (Barajas, 1998: 313).

Um dos recursos mais interessantes que permite a navegação pela Internet é a World Wide Web (WWW). A WWW, ou simplesmente Web, é formada por milhões de páginas interconectadas podendo ser exibidas no monitor; cada página está ligada a outras páginas com novas informações. A Web é um enorme conjunto de documentos de hipertexto, imagens e sons conectados. A transferência e exibição destas informações são feitas através do protocolo chamado HTTP (Hyper Text Transfer Protocol – Protocolo de Transferência de Hipertexto). Os documentos em hipertexto são escritos em uma linguagem especial denominada HTML (Hyper Text Markup Language – Linguagem de Marcação de Hipertexto). Através de uma URL (Uniform Resource Locator – Localizador de Recurso Uniforme) pode-se criar uma conexão com qualquer recurso disponível na rede, recurso esse que pode ser um documento, uma imagem, um tipo de som ou até mesmo um vídeo. O endereço URL especifica o caminho para chegar-se ao recurso desejado, indicando o protocolo a ser utilizado.

Por meio da Internet, pode-se ir “*virtualmente*” a qualquer lugar do mundo a qualquer hora. Pode-se encontrar bibliotecas, programas de rádio, lojas virtuais; pode-se ainda, fazer amigos, cursos, compras, assinar revistas, obter informações acerca de qualquer assunto e até conseguir um emprego. De fato, as habilidades exigidas no mercado de trabalho e os requisitos para se obter um emprego mudaram com a valorização das habilidades de comunicação. Para Heide & Stilborne (1999), a previsão de que no final do século XX dois terços de qualquer trabalho envolveriam algum tipo de informação computadorizada, reforçou a necessidade de alunos e professores saberem acessar e analisar a informação eletrônica de maneira eficiente.

Há um conjunto de cursos a distância no formato de hipermídias distribuídas na Internet, desde simples páginas de textos interligados até sofisticadas multimídias. Um pequeno

número de cursos disponíveis na Internet define objetivos educacionais, tarefas, formas de avaliação e tutoria, enquanto que outros são apenas cursos do tipo “pressione um botão para a próxima página”.

Com a Internet, houve o aparecimento de um espaço virtual de comunicação chamado de “ciberespaço” (cyberspace, em Inglês) ou ainda de “mundo virtual” (Azevedo, 1999b). Pierre Lévy, em seu livro *Cibercultura* (1999), conta que o termo ciberespaço foi inventado em 1984 por William Gibson no romance de ficção científica chamado *Neuromante* para designar o universo das redes digitais, descrito como campo de batalha entre as multinacionais, palco de conflitos mundiais, nova fronteira econômica e cultural. Este termo, conta Lévy, foi logo tomado pelos usuários e criadores de redes mundiais para denominar uma geografia móvel da informação, normalmente invisível.

Para Lévy (1999: 92), o ciberespaço é *“o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”*. O ciberespaço criou uma forma de contatar as pessoas não mais em função de seus nomes ou de posição geográfica, mas a partir de seus centros de interesses; na Internet, as pessoas possuem um endereço eletrônico em um espaço móvel e compartilham temas de debates e objetos de conhecimento. Azevedo (1999b: 2) afirma que *“assim como uma nova representação do espaço surge sob a influência da tecnologia da escrita, as novas tecnologias fazem aparecer um novo espaço onde é preciso aprender a se movimentar”*.

A INTERAÇÃO NA EAD

Uma grande preocupação normalmente associada à aprendizagem a distância é a falta de interação do aprendiz. As capacidades da Web (animação, áudio, chat, gráficos e vídeo) tornam possível a aprendizagem ativa em um ambiente de aprendizagem a distância.

No caso da EaD, deve-se ter o cuidado com a questão do mesmo material instrucional ser estudado por diversas pessoas de diferentes grupos sociais com diferentes culturas; deve-se estar atento às diferenças individuais. Interagir com pessoas com princípios de vida, costumes, habilidades e conhecimentos diversos exige atenção e flexibilidade por parte do professor para localizar e resolver as dificuldades apresentadas. Conforme Driscoll (1998), cursos a distância considerados interativos devem encorajar a reflexão do aluno, proporcionar controle sobre a aprendizagem e direcionar atenção ao conteúdo.

A interação por computador, em oposição à interação na sala de aula, parece minimizar uma série de fatores que contribuem para inibir a participação do aluno. A interação obtida por meio da correspondência eletrônica (e-mail) e a interação em uma sala de aula tradicional foi comparada por Paiva (1999a). O Quadro 1 apresenta as vantagens que há na interação por e-mail quando comparada à interação na sala de aula.

Apesar dos aspectos positivos, a interação por e-mail pode apresentar também alguns aspectos negativos que podem interferir no processo de ensino-aprendizagem (Paiva, 1999a). O Quadro 2 apresenta as desvantagens da interação por e-mail quando comparada à interação na sala de aula.

QUADRO 1. Vantagens da interação por e-mail x interação na sala de aula (Paiva, 1999a)

Interação por e-mail	Interação na sala de aula
A distância	Face-a-face
Natural	Artificial
Centrada no aluno	Centrada no professor
Aluno inicia os turnos	Professor inicia os turnos
Professor é participante	Professor é autoridade
<i>“Fala quem quer”</i>	Alocação rígida de turnos
Cada um interage no seu ritmo	Ritmo coordenado pelo professor
Interação sem hora marcada	Interação com hora marcada
Construção de camaradagem	Relacionamento impessoal
Facilita diálogo	Dificulta diálogo
Possibilita interação intercultural	Interação restrita à cultura local
Oportunidade de revisão	Monitoramento simultâneo
Aluno ausente é o que não participa	Aluno ausente não participa
Estimula o desejo de comunicação	Reprime o desejo natural de comunicação
Alunos correm mais risco e participam	Alunos temem correr risco e não participam
Não há barulho	Barulho interfere
Acesso ao professor antes / depois da aula	Acesso ao professor pode ser difícil

QUADRO 2. Desvantagens da interação por e-mail x interação na sala de aula (Paiva, 1999a)

Interação por e-mail	Interação na sala de aula
Pane no equipamento elimina interação	Não sofre problemas com equipamento
Exige muita supervisão	Exige pouca supervisão
Ausência de mensagens	Silêncio
Vulnerável a intrusos	Intrusos só participam com autorização

A interação faz com que a aprendizagem seja ativa. Moore e Kearsley (1996) descrevem três tipos de interação encontrados na EaD: a interação aluno-conteúdo, a interação aluno-professor e a interação aluno-aluno.

A interação entre o aluno e o conteúdo é a primeira interação a ser pensada pelo professor e a mais fundamental. Ela ocorre quando o próprio aprendiz constrói o seu conhecimento através de um processo individual de acomodar informações novas em uma estrutura cognitiva já existente. *“Um dos principais objetivos do ensino a distância é apresentar o conteúdo necessário para este processo”* (Moore & Kearsley, 1996: 129). Este tipo de interação pode ser obtido através de um texto ou um vídeo.

O segundo tipo de interação, a interação entre o aluno e o professor, é vista como essencial pelos alunos e altamente desejada pela maioria dos professores. Após a apresentação do conteúdo, o professor ajuda o aluno a interagir com a informação, estimulando-o a se interessar pelo conteúdo e motivando-o a aprender. Os professores devem testar formalmente ou informalmente se o aluno está processando a informação corretamente ou se ele deve mudar as estratégias de aprendizagem. O professor deve, também, aconselhar, prestar apoio e encorajar o aluno a continuar seus estudos. Neste tipo de interação é fundamental o feedback que o professor dá nas atividades enviadas, nos exercícios respondidos, nas sugestões recebidas e nos questionamentos. O professor acompanha o aluno de uma forma individualizada, respondendo perguntas, esclarecendo dúvidas ou sugerindo alguma leitura complementar. A interação aluno-professor pode ser obtida através de e-mails, mensagens em fóruns online ou até mesmo por telefone.

O terceiro tipo de interação é a interação entre os próprios alunos e pode ocorrer com ou sem a intervenção do professor. Este tipo de interação é realizada por razões

pedagógicas, quando o próprio conteúdo apresentado requerer interação entre o grupo como uma estratégia de aprendizagem. No entanto, salientam Moore & Kearsley (1996) que este tipo de interação pode ser mais importante para alunos mais jovens e nem tanto para aprendizes adultos, que tendem a ter mais “*auto-motivação*”. A interação entre alunos pode ser alcançada através de trabalhos em grupo ou em pares (de forma síncrona ou assíncrona), ou através da troca de mensagens por e-mail.

Os programas organizados a distância devem assegurar a presença desses três tipos de interação. “*O principal ponto fraco de muitos programas a distância é o seu compromisso com um meio de comunicação em particular, e quando há somente um meio, é provável que somente um tipo de interação seja bem feita*” (Moore & Kearsley, 1996: 132).

Para Driscoll (1998), os recursos de multimídia, tais como gráficos, vídeos, som e animações presentes na Internet podem acrescentar riqueza aos programas a distância, mas não asseguram interação. Eles podem atrair atenção, mas são passivos, não garantindo um engajamento do aluno com o programa. Estes recursos podem promover interação quando associados às ferramentas de comunicação.

Uma vez que o professor em um programa a distância não está em contato direto com seus alunos, a comunicação entre eles é mediada pela tecnologia com o uso das ferramentas de comunicação. Conforme Driscoll (1998), as opções de ferramentas de comunicação são utilizadas tanto nas interações assíncronas, como nas interações síncronas.

As interações assíncronas criam uma troca recíproca entre alunos, conteúdo, e professor, não precisando necessariamente professor e aluno estarem conectados à Internet ao mesmo tempo (online). Nas interações assíncronas, o feedback pode ser imediato ou retardado. O feedback é imediato quando há programas de software com correção automática; o feedback é

retardado quando o professor e os alunos comunicam-se através das ferramentas de e-mails, listas de discussão e fórum online.

As interações síncronas só são possíveis quando o professor e os alunos estão conectados à Internet ao mesmo tempo (comunicação online), requerendo uma série de ferramentas que possibilitem os alunos a ver, ouvir e compartilhar experiências via rede. As interações síncronas são a solução quando a interação ao vivo é essencial, possibilitando estratégias instrucionais que são impossíveis em outros tipos de interação, tais como demonstrações, debates e simulações. Como ferramentas usadas nas interações síncronas podem ser citadas o chat (conversa online), a videoconferência e os quadros aplicativos (whiteboards).

Baseado em Driscoll (1998), considerações a respeito de cada ferramenta de comunicação, tanto para interações assíncronas como para síncronas, são tecidas a seguir.

INTERAÇÕES ASSÍNCRONAS

As interações assíncronas ocorrem quando alunos e professor não estão conectados online; ou seja, quando eles interagem em tempos diferentes. Para que a interação seja possível, as ferramentas de e-mail, listas de discussão e fórum online são necessárias.

E-MAIL

A correspondência eletrônica (e-mail) permite que os alunos enviem mensagens via Internet; em uma interação mais aprofundada por e-mail, um especialista do conteúdo estudado pode responder a uma pergunta e a resposta ser repassada para todos.

O Quadro 3 apresenta os benefícios e as limitações do uso de e-mail como uma ferramenta de comunicação.

QUADRO 3. Benefícios e Limitações do e-mail

Benefícios	Limitações
Ferramenta familiar de Internet Correspondência privada Comunicação de duas vias Feedback rápido Tempo p/ reflexão da resposta Possibilidade de manter trechos originais Tempo para correção	Habilidade do aluno para escrever Atenção dividida com outras mensagens

O uso de e-mails, principalmente os formais, exige que os alunos levem em conta o uso correto da língua, devendo-se ter o cuidado para não tornar a mensagem muito longa. Os e-mails requerem respostas rápidas. Com os e-mails, pode-se enviar qualquer documento anexado. É importante, também, que se tenha conhecimento da “netiqueta”; ou seja, a etiqueta na rede; como exemplo de “netiqueta”, pode ser citado o fato da redação do texto ser digitada todo em letras maiúsculas, o que representaria a pessoa estar gritando.

Já que a comunicação por e-mail não permite a visualização de expressões faciais, os “*emoticons*” fazem as vezes da comunicação não-verbal. “*Emoticons*” são uma maneira daqueles que escrevem e-mails de indicar o tom ou sentimento que está por trás da mensagem que está sendo escrita, sem o uso da palavra. O Quadro 4 mostra alguns exemplos de “*emoticons*”.

QUADRO 4. Exemplos de “*emoticons*”

:-) sorrindo	:-D rindo	:-o surpreso
:-(triste	:~(chorando	:-t bravo
:-\ indeciso	:-I pensando a respeito de algo	:-7 dizendo algo sarcástico
* um beijo	{ } ou [] um abraço	{{{***}}} beijos e abraços

LISTAS DE DISCUSSÃO

A lista de discussão é um programa que gerencia e-mails entre um grupo de pessoas através de um servidor. As mensagens podem ser enviadas para o grupo assim que são recebidas pelo servidor. As listas podem ser moderadas (quando alguém seleciona as mensagens a serem postadas) ou não, quando as mensagens são enviadas sem qualquer tipo de restrição.

O Quadro 5 apresenta os benefícios e as limitações do uso da lista de discussão como uma ferramenta de comunicação.

QUADRO 5. Benefícios e Limitações da lista de discussão

Benefícios	Limitações
Envio de mensagens diretamente p/ o aluno	Habilidade do aluno para escrever
Uso da conta de e-mail	Mistura de mensagens
Facilitação da participação	Variação de qualidade/valor das mensagens
Seleção por tópicos de interesse	

Ao se optar pelo uso de uma lista de discussão, pode-se fazer uso de uma lista moderada, com um pequeno grupo de alunos fazendo o papel de moderador. Pode-se também manter uma lista de discussão interna para assuntos da aula ou ainda participar de uma lista de discussão pública, com a participação de outras pessoas que não os alunos, havendo um enriquecimento nos debates.

FÓRUM ONLINE

O fórum online é um serviço de computador no qual as pessoas podem postar mensagens, compartilhar soluções, fazer perguntas, debater idéias e ler sobre tópicos de interesse. Uma vez que a mensagem permanece gravada no fórum, o aluno pode facilmente acompanhar a conversa, engajando-se no diálogo e postar respostas a qualquer hora. Diferentemente do e-mail e da lista de discussão que postam diretamente a mensagem na conta

do usuário, no fórum, o aluno tem que se conectar à Internet toda a vez que quiser ler as mensagens.

O Quadro 6 apresenta os benefícios e as limitações do uso do fórum online como uma ferramenta de comunicação.

QUADRO 6. Benefícios e Limitações do fórum online

Benefícios	Limitações
Mensagens não ocupam espaço no disco	Habilidade do aluno para escrever
Mensagens não invadem a privacidade	Iniciativa por parte dos alunos
Histórico do diálogo é mantido	Aprendizagem do uso das ferramentas do fórum

Ao se colocar uma mensagem em um fórum online, deve-se usar um título significativo (title) que expresse o conteúdo real da mensagem postada e identifique o tema abordado. O uso do fórum online faz com que os alunos desenvolvam as habilidades de síntese e de avaliação, uma vez que eles devem postar mensagens que realmente contribuam para a discussão do tema, respeitando opiniões opostas às suas.

INTERAÇÕES SÍNCRONAS

As interações síncronas ocorrem quando professor e alunos encontram-se conectados no mesmo tempo real, ou seja, quando estão online. Algumas das ferramentas que promovem interações síncronas são chats, videoconferência e quadros aplicativos (whiteboards).

CHATS

Os chats são salas de conversação que oferecem comunicação em tempo real entre duas ou mais pessoas através do teclado. Os chats podem tomar forma de discussões moderadas, conversas particulares ou fóruns do tipo pergunta e resposta.

O Quadro 7 apresenta os benefícios e as limitações do uso do chat como uma ferramenta de comunicação.

QUADRO 7. Benefícios e Limitações do chat

Benefícios	Limitações
Oportunidade de trabalhar em duplas	Penalização dos maus escritores
Tratamento igualitário entre participantes	Desarticulação da conversa
Possibilidade de reflexão	Falta de contexto verbal e não-verbal

O chat limita o número de cinco a sete participantes na conversação visando que todos tenham oportunidade para expressar sua opinião. Ainda, o chat possibilita que um dos alunos ou o próprio professor monitore as conversas (servindo de moderador), mantendo o foco do assunto em discussão. Uma vez que o chat mantém as conversas registradas, o professor pode solicitar um sumário do que foi abordado, fazendo com que o aluno desenvolva as habilidades de análise e síntese.

VIDEOCONFERÊNCIA

A videoconferência é comumente usada para conectar dois locais remotos usando sofisticada tecnologia e possibilita transmitir áudio e imagens para várias pessoas via Internet. Na videoconferência, professor e alunos podem se enxergar e escutar uns aos outros com o uso de câmeras e microfones. No entanto, a qualidade e o desempenho podem ficar comprometidos por causa da grande quantidade de informações que circula através da Internet.

O Quadro 8 apresenta os benefícios e as limitações do uso da videoconferência como uma ferramenta de comunicação.

A opção pela videoconferência exige que o programa seja testado antecipadamente e que os alunos tenham todos os recursos necessários para recebê-lo, como câmeras, microfones e software adequados. Muitas vezes, o professor tem que prestar assistência ao aluno que não consegue se familiarizar com os controles. Ao se optar pela videoconferência, deve-se levar em conta que muitas pessoas não se sentem à vontade perante

uma câmera. O professor, também, deve ter habilidade frente às câmeras, sabendo como se portar, como promover interação entre os alunos com o uso de variadas estratégias instrucionais (demonstração, simulação) e não apenas criar uma experiência passiva.

QUADRO 8. Benefícios e Limitações da videoconferência

Benefícios	Limitações
Simulação de uma sala de aula tradicional	Comprometimento da qualidade de som e imagem
Compartilhamento de vídeo, áudio e outros documentos	Necessidade de equipamento periférico extra (câmeras, microfones) Inibição dos participantes frente às câmeras Tempo de Conexão

QUADROS APLICATIVOS (WHITEBOARDS)

Os quadros aplicativos (whiteboards) são softwares, tais como PowerPoint 2000 e TeamWave Workplace, que promovem o trabalho colaborativo com o compartilhamento de informações entre os alunos. Através dos quadros aplicativos, pode-se trabalhar com a estratégia de explosão de idéias (brainstorming) e inclusive desenhar. A possibilidade de proporcionar uma experiência autêntica é um grande benefício dos quadros aplicativos. Normalmente, os quadros aplicativos são usados em combinação com outra ferramenta síncrona, como por exemplo o chat.

O Quadro 9 apresenta os benefícios e as limitações do uso dos quadros aplicativos como uma ferramenta de comunicação.

QUADRO 9. Benefícios e Limitações do quadro aplicativo

Benefícios	Limitações
Simulação de situações reais	Necessidade de conhecimento prévio da ferramenta
Promoção de aprendizagem colaborativa	Necessidade de suplementar com outras ferramentas

O uso de quadros aplicativos pode ajudar os alunos a entender conceitos, analisar informações e até desenvolver modelos, mas requer que os alunos tenham diferentes níveis de conhecimento prévio de como a ferramenta funciona (como escrever, como apagar, como enviar, etc.). Os alunos precisam estar familiarizados com o uso da ferramenta antes de trabalharem com outros conceitos e habilidades, podendo ser encorajados a usar a ferramenta fora do horário da aula.

EDUCAÇÃO BASEADA NA WEB (WEB BASED EDUCATION)

A tecnologia do computador tem o potencial de transformar a educação convencional. Os computadores tradicionalmente já são utilizados pelos alunos e professores para digitar textos e enviar e-mails. Há computadores nas salas de aula, mas estes muitas vezes são utilizados apenas como um recurso extra na aula presencial. O uso do computador como

acesso à informação universal é uma idéia que vem sendo ampliada paulatinamente, principalmente na área da educação.

Os anos 90 foram consagrados com o surgimento da Web. A Web, conforme visto anteriormente, é um enorme conjunto de documentos de hipertexto, imagens e sons interconectados, que permite buscar e recuperar informações distribuídas por diversos computadores na rede. Segundo Khan (1997), a Web é um dos meios econômicos e democráticos mais importantes para o processo de ensino-aprendizagem. Com o rápido crescimento da Internet, a Web vem se tornando um meio dinâmico, poderoso, global e interativo de compartilhar a informação. Para Crossman (1997), a tecnologia da Web foi amplamente aceita devido a basicamente dois motivos: (1) seu formato é padronizado e (2) ela é simples de ser usada .

Através dos sites de busca (Yahoo / Altavista / Cadê), pela simples entrada de uma palavra chave, é possível ter acesso a um mundo rico e colorido de informações. O usuário da Web tem acesso a protocolos padronizados e a operações simples além de textos, gráficos coloridos, vídeo e som de alta fidelidade. As páginas com informação em um computador formatadas em HTML e acessível a qualquer pessoa com um navegador (Netscape ou Microsoft Internet Explorer) são chamadas de home pages, Web sites, ou simplesmente sites. Tudo isso pode ser acessado com o hardware e software disponível no computador. *“É de se admirar que a Web seja o sistema de comunicação que mais rapidamente está crescendo na história?”*, ressalta Crossman (1997: 21).

Levando em conta que a Web tem o potencial para tornar-se o sistema mais vasto de comunicação já desenvolvido, nasce a Educação Baseada na Web (EBW), que pode ser vista como uma abordagem inovadora dentro da EaD. Apesar de alguns autores utilizarem a

terminologia Instrução Baseada na Web (Web-Based Instruction) ou Treinamento Baseado na Web (Web-Based Training), neste trabalho optou-se em utilizar o termo ‘educação’, uma vez que educação reflete uma idéia mais ampla, englobando inclusive o termo ‘instrução’. Siegel & Kirkley (1997: 264) reforçam esta idéia afirmando que *“educação tem menos a ver com treinamento de memória e mais com educação de mentes; menos a ver com conteúdo per se e mais com como pensar sobre o conteúdo para resolver problemas reais e autênticos”*.

A EBW pressupõe um trabalho orientado por estratégias educacionais implementado dentro de um ambiente construtivista e colaborativo, utilizando os recursos da Web. Relan & Gillani (1997) afirmam que tais estratégias podem ser desenvolvidas usando-se a Web como:

- um recurso para a identificação, avaliação e integração de uma variedade de informações;
- um meio para trabalho colaborativo, discussões, conversas, troca de idéias;
- uma plataforma internacional para expressão e contribuição de entendimentos cognitivos;
- um meio para participação em experiências simuladas, aprendizagem e associação cognitiva.

A EBW desenvolve-se em um ambiente construtivista. Na teoria construtivista de aprendizagem, os alunos constroem ativamente o conhecimento à medida que desenvolvem suas experiências. A aprendizagem construtivista na Web concentra-se na solução de problemas, no raciocínio, no pensamento crítico por parte do aluno e na utilização ativa do conhecimento. Os

construtivistas enfatizam as intenções, as experiências e as estratégias cognitivas do aprendiz. Para Reeves & Reeves (1997: 60) “*o aprendiz é visto como um indivíduo repleto de conhecimento prévio, atitudes, motivações e outras características que são difíceis de medir, muito mais de acomodar*”.

Educadores que trabalham com cursos a distância preocupam-se muito com a questão da motivação. Há estimativas de que 30 a 50 % dos alunos que começam um curso a distância desistem antes da sua conclusão (Moore e Kearsley, 1996). Salientam Cornell e Martin (1997) que os desafios de um curso pela Web, tanto por parte do professor quanto por parte do aluno, estão relacionados com o grau de aceitação por ambos de um curso desta natureza, com a participação anterior em um curso a distância, com a própria atitude em relação à tecnologia, com o grau de interação alcançada e principalmente com a habilidade e disponibilidade dos alunos e do professor em se comunicarem. A motivação, na opinião destes autores, engloba uma série de termos e conceitos tais como interesse, curiosidade, aspiração e controle da aprendizagem, entre outros.

Há diversas razões para a Web configurar como um ambiente extremamente rico para a aprendizagem. O aprendiz tem acesso à Web sempre que tiver vontade, podendo explorá-la dentro de uma seqüência guiada ou determinada por si próprio; uma vez que a Web apresenta o conteúdo em forma de hipertexto, o aprendiz determina a seqüência deste conteúdo conforme sua vontade, exercendo controle sobre a aprendizagem. A Web estende os limites da aprendizagem, podendo ocorrer no local de trabalho ou em casa, não importando o local geográfico em que o aprendiz se encontra para atingir o seu objetivo de estudo. A Web integra o processo de aprendizagem ao mundo real, promovendo a aprendizagem baseada na experiência, com o aprendiz ‘vivendo’ situações simuladas através de sites disponíveis na rede.

A natureza do conteúdo na Web torna-se dinâmica, existindo a possibilidade de o aprendiz, através de suas pesquisas pela rede, acrescentar idéias, contribuir e compartilhar as suas descobertas com os colegas. O conteúdo a ser trabalhado em um curso via Web não é somente o disponibilizado pelo professor no Web site, mas também o conteúdo obtido pela realização de pesquisas, pela troca de idéias entre os colegas, pelos gráficos e vídeos; o conteúdo é montado individualmente por cada aluno, conforme seu interesse e disponibilidade para navegar pela rede.

Na EBW, o papel do aluno e do professor modificam-se. O professor “*destrona-se a si próprio como disseminador da informação*” (Relan & Gillani, 1997: 43), tornando-se companheiro do aluno. O professor não é mais o detentor do saber, mas um parceiro do aluno na busca da construção do conhecimento. Heide & Stilborne (1999) acrescentam a idéia de que

“As teorias atuais colocam a tecnologia nas mãos dos aprendizes para ajudar no desenvolvimento de suas habilidades cognitivas de ordem superior e falam do poder da tecnologia para acessar, armazenar, manipular e analisar informações, permitindo, assim, que os aprendizes gastem mais tempo refletindo e compreendendo.” (Heide & Stilborne 1999: 23).

APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Com a Web, tem-se condições de explorar o trabalho colaborativo. A aprendizagem colaborativa refere-se a métodos educacionais nos quais os aprendizes trabalham

em pares ou pequenos grupos para atingir determinados objetivos. Colaboração, em termos gerais, refere-se a divisão de tarefas, uso de diferentes conhecimentos para melhorar a qualidade e levar em conta diferentes pontos de vista e ainda, construção e consolidação de uma comunidade de aprendizagem. Na Web há um “*grupo de pessoas se correspondendo mutuamente por meio de computadores interconectados*” (Lévy, 1999: 67), constituindo uma comunidade virtual.

Uma grande vantagem do trabalho colaborativo é que a colaboração encoraja a aprendizagem ativa e requer a participação mais consciente do aluno no processo de aprendizagem. A Web, com a sua capacidade para publicação de textos, gráficos e animação, possibilita atividades interativas como discussões em painéis, simpósios, redes de idéias produzidas por grupos e competição entre alunos. Para Bonk e Reynolds (1997: 172), “*dar aos alunos um papel na discussão também fortalece o seu processamento do material estudado e uma sensação global de interdependência e responsabilidade entre os membros do grupo*”. O aluno que se questiona e busca uma explicação para si próprio, tem a tendência a ter um melhor desempenho, resultando em um melhor entendimento.

A maior parte da literatura apresenta os termos ‘colaboração’ e ‘cooperação’ como sinônimos em termos de aprendizagem. No entanto, Hartley (1999: 2) afirma que cooperação “*implica uma concordância entre os participantes nos objetivos de uma iniciativa, mas o processo pode somente ser uma reunião ou fusão do trabalho individual de cada um*”. Já a colaboração na aprendizagem, para o mesmo autor,

“... deveria trazer exigências mais fortes e interativas no processo, e também sobre os objetivos que não deveriam estar relacionados somente ao produto, mas incluírem o desenvolvimento de um senso de comunidade. A ênfase é

dada nas interações conforme os entendimentos comuns são negociados e desenvolvidos durante as diferenças de conhecimento, habilidades e atitudes. Na verdade, a aprendizagem colaborativa deveria prosperar nestas diferenças.” (Hartley, 1999: 2).

Além de desenvolver a aprendizagem colaborativa e incentivar a formação de uma comunidade virtual, a Web incentiva o processo criativo e o pensamento crítico no aluno (Bonk e Reynolds, 1997). Em relação à criatividade, a Web ajuda o aluno a desafiar regras, exercitar o risco, descobrir novos padrões e relações, improvisar e adicionar detalhes a outros trabalhos. Quanto ao pensamento crítico, a Web possibilita atividades nas quais os alunos têm que identificar os pontos principais, buscar causa e efeito, identificar padrões e relações, ordenar idéias, construir taxonomias e relações, fazer comparações, estabelecer contrastes e interligar idéias.

LEITURA, TEXTO E HIPERTEXTO

A leitura de um texto pode ser definida sob diferentes aspectos. Alguns deles podem ser:

- ler é extrair significado do texto. Nesta concepção, o texto é visto como algo intacto, preciso, seguro que deve ser apreendido pelo leitor na sua íntegra (Leffa, 1996). O leitor está preso ao texto, que é a peça mais importante. A leitura é linear, palavra por palavra, devendo ser procurada no dicionário toda e qualquer palavra desconhecida. *“A ênfase [da leitura] não está no*

processo de compreensão, na construção de significado, mas no produto final dessa compreensão” (Leffa, 1996: 13). Assim, sob esta perspectiva, a leitura é um processo ascendente, do Inglês bottom-up, no qual o leitor processa seus elementos começando pelas letras;

- ler é atribuir significado ao texto. O texto tem o seu significado atribuído pelo leitor, que traz para a compreensão deste texto, sua bagagem e experiências prévias. *“O texto não contém a realidade, reflete apenas segmentos da realidade, entremeados de inúmeras lacunas, que o leitor vai preenchendo com o conhecimento prévio que possui do mundo”* (Leffa, 1996: 14). A leitura não é linear; é feita através da adivinhação (pelo contexto) de palavras desconhecidas; o significado é construído pelo levantamento de hipóteses; a compreensão é desenvolvida enquanto a leitura é realizada. Esta perspectiva vê a leitura como um processo descendente, do Inglês top down, no qual o leitor começa a construir o seu próprio texto desde o título, os gráficos, as figuras, o nome do autor e passa a testar suas hipóteses;
- ler é interagir com o texto. Nesta perspectiva, considera-se o papel do leitor, o papel do texto e o processo de interação entre os dois, o leitor e o texto. O processo de interação da leitura realiza simultaneamente os processos ascendente e descendente. Ao mesmo tempo, decodifica-se a letra, a palavra, acionando-se os esquemas, os sentimentos, o conhecimento de mundo e o conhecimento do texto para construir uma interpretação. A compreensão é constituída com os dados do leitor e do texto;

- ler é tentar adivinhar e formular hipóteses. Para Kleiman (1999: 36) “*a leitura é uma espécie de jogo de adivinhação, pois o leitor ativo, realmente engajado no processo, elabora hipóteses e testa, à medida que vai lendo o texto*”. O texto não é algo pronto que o leitor recebe de forma passiva; é o leitor que, motivado por seus objetivos e expectativas, formula hipóteses acerca da leitura.

No processamento descendente (top-down) da leitura, o estímulo visual aciona o que Rumelhart (1977) e Bartlett (1932) chamaram de esquemas. Os esquemas são “*estruturas abstratas, construídas pelo próprio indivíduo, para representar a sua teoria do mundo*” (Leffa, 1996: 35). Um esquema não está solto dentro de uma estrutura cognitiva, mas faz parte de uma rede de pacotes de conhecimentos estruturados que podem ser sucessivamente ativados. Para Kato (1985), os esquemas estão armazenados em nossa memória de longo termo, podendo ser modificados à medida que o conhecimento de mundo do leitor aumenta ou altera; assim, elementos novos podem ser acrescentados e componentes antigos descartados.

A compreensão de um texto é um processo interativo entre o conhecimento prévio de mundo do leitor e o texto. Para Carrell e Eisterhold (1983), a compreensão eficiente de um texto requer a habilidade do leitor em relacionar o conteúdo do texto com o seu próprio conhecimento. Carrell (1988) argumenta que a falta de ativação de esquemas corretos é uma das grandes dificuldades encontradas pelos leitores em uma língua estrangeira. Hudson (1982) salienta ainda a este respeito que um grande conhecimento de mundo pode ajudar a superar deficiências lingüísticas em uma língua estrangeira. Leffa (1996) diz que

“Com a experiência, os esquemas evoluem em quantidade e qualidade, aumentando em número e em complexidade. Com

a aprendizagem, a pessoa não apenas tem mais esquemas para interpretar a realidade, mas possui também, para cada esquema, um número maior de variáveis.” (Leffa, 1996: 37).

Com o computador, a maneira de ler, interpretar e construir textos mudou. Todo o ambiente da Web é baseado no conceito de hipertexto, termo este criado por Ted Nelson por volta dos anos sessenta, para *“referir uma escritura eletrônica não-sequencial e não-linear, que se bifurca e permite ao leitor o acesso a um número praticamente ilimitado de outros textos a partir de escolhas locais e sucessivas, em tempo real”* (Marchuschi, 1999: 1). O hipertexto é similar ao texto comum, mas com uma característica muito importante: o hipertexto possui conexões que permitem que o documento seja examinado em qualquer ordem, fazendo sentido para o leitor, não sendo necessário a leitura do início ao fim.

Para Lauffer e Scavetta (s. d., p. 5) texto é *“um conjunto de parágrafos sucessivos, reunidos em artigos ou capítulos, impressos em papel, e que se lêem do princípio ao fim”*, enquanto que, um hipertexto *“é um conjunto de dados textuais, computadorizados num suporte eletrônico, que podem ser lidos de diversas maneiras. Os dados estão repartidos em elementos ou nós de informação equivalentes a parágrafos”*. Lévy (1993) acrescenta que tecnicamente um hipertexto é um conjunto de nós ligados por conexões e que estes nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos, seqüências sonoras e documentos complexos.

Um hipertexto deve permitir a procura automática de documentos e a navegação entre arquivos correlacionados. O hipertexto permite relações associativas entre elementos de informação, que correspondem ao ritmo natural do pensamento humano. As relações associativas *“propõem ao leitor a descoberta livre e imaginativa de uma relação e a criação de uma*

associação, desde que ele possa negligenciar toda e qualquer proposição que não lhe convenha e retomar o seu percurso anterior” Lauffer e Scavetta (s. d., p. 22).

O texto propõe ao leitor um trajeto fixo, enquanto que o hipertexto permite o leitor construir seu próprio texto através de links que estão conectados a outros arquivos, que podem ser outras palavras, frases ou outros hipertextos. No hipertexto, o leitor passa a ter o controle sobre a organização, a aparência, a forma e a estrutura do texto, movimentando-se com a ajuda do mouse ou de setas localizadas na tela ao lado; as palavras que estão salientadas por uma cor diferente das demais ou encontram-se dentro de um retângulo, são elos ativáveis, chamados de links, que levarão a outras informações. O grande valor de um hipertexto é permitir a navegação rápida de um arquivo para outro.

O texto é uma estrutura que se apresenta linearmente, mais ou menos hierarquizada: os elementos estão ligados entre si por uma ordenação de relações. O hipertexto é uma estrutura de rede: os elementos textuais são nós (links) ligados por relações não-lineares e pouco hierarquizadas. Para Marcuschi (1999)

“Diferentemente do que o texto de um livro convencional, o hipertexto não tem uma única ordem de ser lido. A leitura pode dar-se em muitas ordens. Tem múltiplas entradas e múltiplas formas de prosseguir. Há maior liberdade de navegação pelas informações como se estivéssemos imersos num continuum espalhados por imensas redes digitais.”
(Marcuschi, 1999: 3).

O hipertexto tende a modificar a relação do leitor com o texto. O leitor do hipertexto lê, recorta, cola, altera o texto lido, modificando a noção de propriedade do texto. Em um texto impresso, o leitor escreve ao lado dos parágrafos lidos, sublinha, marca as idéias que

lhes interessam. Já no hipertexto, o leitor tem a facilidade de acessar ferramentas que lhes propiciam alterar o texto, tornando-se co-autor de novos textos.

Marcuschi (1999) refere-se ao hipertexto como um espaço de escrita, sendo o computador um novo espaço cognitivo que exige a revisão das estratégias de lidar com o texto, pois este espaço não é linear e nem se comporta numa direção definida.

A ampla noção de hipertexto altera as formas de ensinar a leitura e também a escrita. No hipertexto, *“a leitura torna-se simultaneamente uma escritura, já que o autor não controla mais o fluxo da informação. O leitor determina não só a ordem da leitura, mas o conteúdo a ser lido”* (Marcuschi, 1999: 10). O leitor do hipertexto não escreve o seu texto no sentido original do termo, mas determina o fluxo de leitura deste, compondo o seu trajeto de forma individual, podendo ser totalmente diferente do proposto pelo autor do texto.

ESP (ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES)

Por volta dos anos sessenta, professores que trabalhavam com o Inglês como uma língua estrangeira (EFL) ou segunda língua (ESL) viram a necessidade de ensinar a língua alvo para áreas especializadas; ou seja, Inglês para Negócios, Inglês para Medicina, Inglês para Hotelaria, etc. Surgiu, então, o Inglês instrumental com objetivos específicos – English for Specific Purposes (ESP).

Hutchinson and Waters (1998: 80) indicam a combinação de três fatores para o crescimento de ESP: (1) a expansão da demanda pela Língua Inglesa para suprir determinadas necessidades; (2) o desenvolvimento da Lingüística e (3) o desenvolvimento da Psicologia Educacional. Os três fatores apontaram para a necessidade de uma especialização na área de ensino de línguas.

O que difere um curso de Inglês de ESP de um curso de Inglês geral (general course) não é a simples necessidade de aprender a Língua Inglesa, pois na verdade, qualquer curso deveria ser orientado pela seguinte pergunta: “porque estes alunos precisam aprender Inglês?”. A diferença de um curso de ESP de um de Inglês geral é ter, por parte de quem vai organizar ou ministrar o curso de ESP, a “*consciência da necessidade*” (Hutchinson and Waters, 1998: 53). Esta “*consciência*” influencia o conteúdo do curso a ser abordado e o potencial dos alunos que podem ser trabalhados.

O fato de a língua alvo ser usada com um objetivo bastante específico em um curso de ESP, não implica uma forma especial de ensino de língua. Implica, sim, utilização de estratégias para reunir esforços e assim atingir determinados objetivos. O estudo da língua alvo através de ESP não é apenas uma questão de saber o vocabulário técnico específico da área em estudo. O vocabulário e a estrutura a serem trabalhados são sustentados por todo um conhecimento a respeito da língua em estudo, associados ao conhecimento técnico específico da área trabalhada.

ESP não é nenhum tipo diferente de língua ou método, é um enfoque dado à língua, ao vocabulário técnico e às estruturas comuns a esse vocabulário. Por exemplo, ESP não é apenas ensinar vocabulário técnico de Informática, para alunos de Informática nem de Medicina, para alunos de Medicina. Certamente, há estruturas típicas e adequadas a

determinados vocabulários, mas ESP está ancorado em uma base lingüística que sustenta esta área e outras na aprendizagem de uma língua que é ELT (English Language Teaching). ESP é um “*ramo*” de ELT, conforme termo utilizado por Hutchinson and Waters (1998: 16). Para estes autores, ESP é “*um enfoque à aprendizagem de línguas que é baseado na necessidade do aprendiz*” (1998: 19).

Para Johns and Dudley-Evans (1991), ESP requer uma pesquisa cuidadosa e um projeto de materiais e atividades pedagógicas para um grupo de aprendizes adultos dentro de um contexto específico de aprendizagem. As categorias de ESP incluem diferentes tipos de Inglês acadêmico, como por exemplo, Inglês para Ciência e Tecnologia, e Inglês geral para objetivos acadêmicos, e mais os tipos ocupacionais de Inglês, como Inglês para Negócios. Peter Strevens, *apud* Johns and Dudley-Evans (1991: 298), definiu as características absolutas de ESP como ter o ensino de Inglês voltado para atender as necessidades do aprendiz, estar ligado à disciplinas e ou atividades em particular, centrar-se na linguagem apropriada para o desenvolvimento destas atividades (em sintaxe, léxico discurso/ semântica). Para o mesmo autor, como características variáveis, ESP não precisa necessariamente estar restrito à habilidade a ser desenvolvida (leitura, por exemplo), nem ser ensinado conforme qualquer metodologia pré-ordenada.

Para o desenvolvimento de ESP, as estratégias de leitura possuem um importante papel; Brown (1994: 291) ressalta que “*a compreensão da leitura é primeiramente uma questão de desenvolver estratégias eficientes de compreensão apropriadamente*” e não simplesmente pensar que os alunos irão aprender a ler por “*absorção*”. As estratégias de leitura visam a desenvolver habilidades tais como deduzir o significado e uso de itens lexicais não familiares; entender a informação explícita e a implícita dentro da sentença; entender o valor comunicativo

das sentenças; extrair seletivamente pontos relevantes do texto; distinguir idéias principais das secundárias, etc.

As habilidades de leitura são desenvolvidas por diferentes tipos de atividades. Estas atividades visam desenvolver as estratégias de leitura. Como estratégias de leitura podem ser citadas, entre outras:

- inferência: deduzir o significado e uso de itens lexicais não familiares por meio de dicas contextuais;
- skimming: ler rapidamente o texto para obter a idéia principal, com a ajuda do título e de figuras;
- scanning: ler rapidamente o texto com o objetivo de encontrar uma informação específica no texto;
- antecipação: encorajar os alunos a refletirem sobre o tema do texto antes de lê-lo;
- previsão: adivinhar sobre um determinado texto simplesmente pela análise do título e das figuras.

Para a leitura ser eficiente, a estrutura de unidades mais longas como o parágrafo ou o texto completo precisa ser entendida, mas não como unidades independentes, mas como uma única unidade. Deve-se começar com um entendimento global do texto e ir em direção ao entendimento de informações detalhadas. Quanto mais se lê e mais se consegue retirar o essencial de um texto, mais profundo e maior o entendimento se tem dele. Da mesma forma, para Grellet (1996), ao se construir exercícios de compreensão, é preferível começar-se com um

entendimento maior do texto, como o objetivo do autor ou a idéia principal do texto, ao invés de trabalhar com vocabulário e idéias mais específicas. A autora defende este enfoque global do texto apontando que

“A leitura é um processo constante de adivinhação, e o que se traz para o texto é normalmente mais importante do que o que se encontra nele. É por isso que desde o início, deveria se ensinar os alunos a usar o que eles sabem para entender elementos desconhecidos, sejam idéias ou palavras simples.” (Grellet, 1996: 7).

As perspectivas para o ensino de ESP por meio da Internet são virtualmente ilimitadas. Pode-se encontrar páginas e sites devotados a um assunto específico, desde a simples leitura de revistas e jornais em Língua Inglesa, até dicionários, enciclopédias, debates, etc. Sob este aspecto, é importante o uso de textos autênticos sempre que possível. A questão da simplificação implica substituir estruturas e palavras difíceis por outras mais simples, vindo assim, a modificar a organização retórica do texto, e conseqüentemente, alterar a intenção do autor.

Na Web, pode-se trabalhar com textos autênticos, conforme eles foram originalmente organizados e em contextos nos quais estão inseridos. Não há razão para simplificar o texto, uma vez que *“autenticidade significa que nada do texto original é mudado e também que a sua apresentação e estrutura são mantidas”* (Grellet, 1996: 8).

Conforme visto anteriormente sobre a leitura de um texto e de um hipertexto, a leitura na Web é feita de uma forma diferente da de um texto convencional. Para Nielsen (1997b), os usuários de Web sites não lêem, eles simplesmente passam os olhos (do inglês, scan). Ainda, o mesmo autor afirma que a leitura em uma tela de computador é 25 % mais lenta

do que a leitura a partir do papel e que a escrita para um hipertexto deveria conter 50 % menos de texto do que para um texto a ser utilizado em papel (Nielsen, 1997 a).

A idéia expressa por Nielsen de que os usuários na Web não lêem e sim passam os olhos (scan), vem ao encontro do trabalho desenvolvido em ESP com estratégias de leitura, seja para com textos técnicos, seja para com textos não técnicos. Os usuários da Web, leitores da Web, muitas vezes estão utilizando estratégias de leitura mesmo sem terem um conhecimento formal destas. Ao passarem os olhos pela página, estão utilizando scanning para procurar uma informação específica: uma palavra chave, um nome, uma data; ao olharem figuras, podem estar fazendo inferências a respeito do texto a ser lido ou antecipando sobre o assunto a ser tratado, ou ainda utilizando skimming para saber se o texto a sua frente está de acordo ou não com o assunto procurado.

O capítulo seguinte apresenta a metodologia utilizada que orientou a criação do Curso de Inglês Técnico para Informática baseado no Modelo Sistemático para Projetos de Web-Based Training (Treinamento Baseado na Web) – MSP-WBT apresentado por Margarette Driscoll em seu livro *Web-Based Training: Using Technology Design Adult Learning Experiences* (1998).

CAPÍTULO II

METODOLOGIA PROPOSTA

Um enfoque sistemático da EaD é bastante útil para se ter um entendimento da educação como um campo de estudo bastante amplo e também essencial para o sucesso de seu desenvolvimento. Um sistema de EaD consiste em todos os componentes do processo que formam a educação a distância, incluindo aprendizagem, ensino, comunicação, design e gerenciamento e mesmo componentes nem tão óbvios, como história e filosofia institucional (Moore & Kearsley, 1996).

Ter um modelo de sistema em mente funciona não somente como uma ferramenta para poder reconhecer as questões que diferenciam a educação a distância da educação convencional, mas também para distinguir a boa educação a distância da ruim.

Moore & Kearsley (1996) chamaram a atenção para a idéia errônea que muitos professores têm da EaD e para a necessidade de se ter uma visão sistemática desta:

“Uma idéia errada muito comum entre os educadores que não estão familiarizados com um enfoque sistemático é de que é possível beneficiar-se da introdução da tecnologia na educação sem fazer nada para mudar as outras formas de como a educação está atualmente organizada. Eles acreditam que o fato de colocar câmeras de vídeo, computadores e microfones nas salas de aulas, escolas,

universidades e departamentos de treinamento, pode aumentar a participação, proporcionar novo currículo, e economizar dinheiro sem precisar fazer mais nada. Com esta visão, uma vez que a tecnologia já está alocada, há pouco para se fazer, exceto deixar que os professores continuem exercendo o seu ofício como sempre fizeram.” (Moore & Kearsley, 1996: 6 – 7).

Procurando manter o enfoque sistemático de EaD, a metodologia utilizada para orientar o trabalho aqui desenvolvido baseia-se no Modelo Sistemático para Projetos de Web-Based Training (Treinamento Baseado na Web) – MSP-WBT, apresentado por Margarete Driscoll em seu livro *Web-Based Training: Using Technology to Design Adult Learning Experiences* (1998). Apesar do termo “*treinamento*” não ser adequado a uma visão educacional, por uma questão de fidelidade à autora, este termo é mantido nas suas citações e na referência da abordagem trabalhada – Web-Based Training (Treinamento Baseado na Web). Entende-se que o MSP-WBT pode ser aplicado a qualquer curso a distância que se pretenda desenvolver com a abordagem de Educação Baseada na Web (Web-Based Education) .

O processo completo de um curso com a abordagem de Web-Based Education (WBE) ou Web-Based Training (WBT), possui três fases: projeto (design), desenvolvimento (development) e distribuição (delivery), conforme mostra a FIGURA 1.

Em seu livro, Driscoll aborda a primeira fase, Projeto, aqui chamada de Modelo Sistemático para Projetos de WBT (Instructional Systems Design – ISD), que se refere ao desenvolvimento instrucional de um curso baseado na Web. Este modelo proporciona uma visão geral do relacionamento entre aprendizes, professores e material instrucional de um curso baseado na Web.

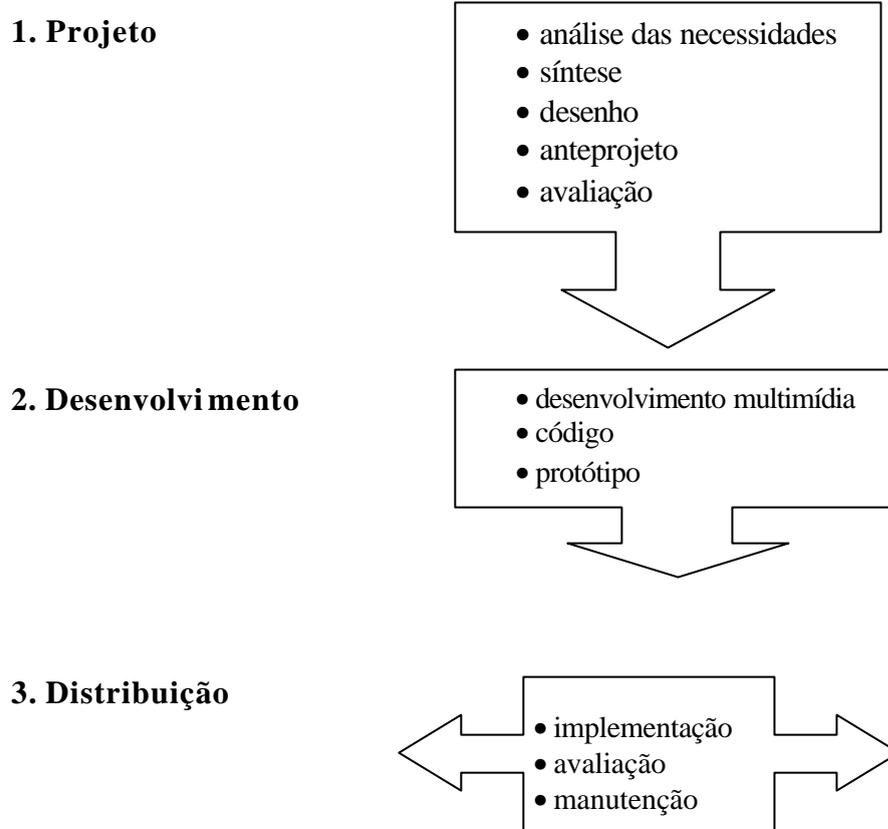


FIGURA 1. Processo Completo de Web-Based Training (Driscoll, 1998)

O projeto ora abordado refere-se a um curso de Inglês instrumental para leitura de textos técnicos e não técnicos para alunos de Informática distribuído por meio da Internet, usando também os recursos da Web e elaborado pela autora na Universidade Católica de Pelotas (RS). O projeto foi iniciado em janeiro de 1999 e o curso não se encontra totalmente pronto: das 16 aulas planejadas, somente 09 foram concluídas.

O projeto do Curso de Inglês Técnico para Informática, assim intitulado, seguiu o **Modelo Sistemático para Projetos de Web-Based Training – MSP-WBT**, conforme já exposto. Este modelo pode ser visualizado na FIGURA 2.

As etapas do MSP-WBT – Avaliação das Necessidades, Seleção do Método mais Adequado, Projeto das Lições, Documentação do Curso e Avaliação do Curso – serão abordadas na continuação deste trabalho e ilustradas com o relato da construção do Curso de Inglês Técnico para Informática.

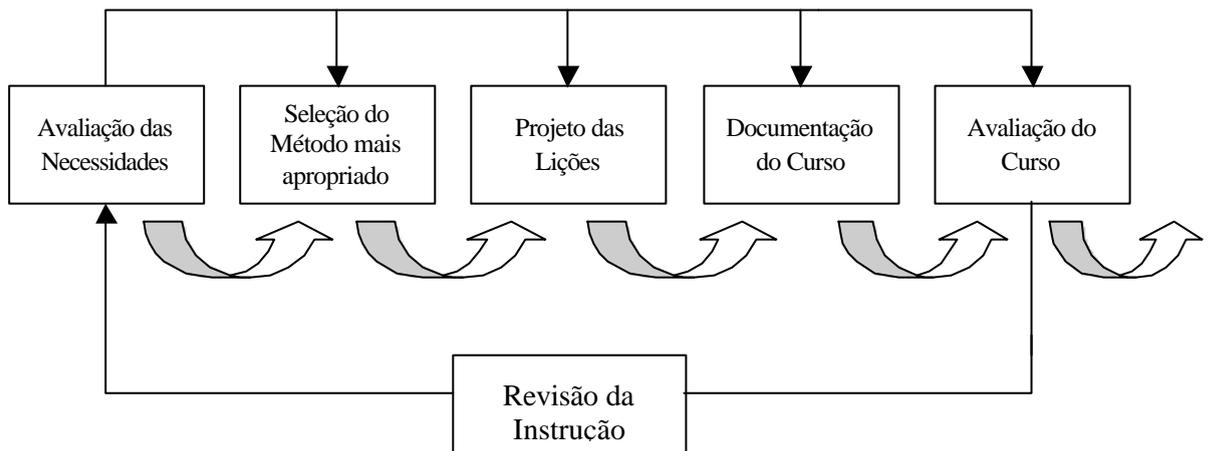


FIGURA 2. Modelo Sistemático para Projetos de WBT - MSP-WBT (Driscoll, 1998)

AValiação das Necessidades

A avaliação das necessidades está ligada diretamente à real necessidade da criação de um curso a distância via Web. Para começar, deve-se determinar a necessidade pela instrução

pretendida, considerando-se quais fatores que verificam esta necessidade e principalmente quais experiências passadas indicariam que a instrução que está sendo planejada poderia efetivamente atender às necessidades.

Os objetivos da avaliação das necessidades são:

- determinar a real necessidade do curso;
- definir os objetivos da instrução;
- definir o perfil do público-alvo;
- delimitar o ambiente de aprendizagem;
- estabelecer a equipe para o desenvolvimento do curso.

A REAL NECESSIDADE DO CURSO

Driscoll (1998) sugere os métodos de entrevista, questionário e/ou pesquisa e observação para a coleta de dados referentes à real necessidade de se ministrar determinado curso. Deve-se investigar se o baixo desempenho de determinada atividade deve-se à falta de habilidade, conhecimento ou ainda por motivação.

O Núcleo de Letras foi procurado pelo Coordenador do Programa de Educação a Distância (PED) da Universidade, que também é professor no Curso de Informática, expressando interesse no desenvolvimento de um curso de Inglês para leitura na modalidade a distância para os alunos da Informática.

O Curso de Informática possuía a disciplina de Inglês Instrumental no currículo anterior, mas acabou sendo excluída sob a alegação de que os alunos não aprendiam. No entanto, sabe-se que o profissional de Informática precisa do Inglês, pois todos os softwares novos estão nesta língua; ainda, os alunos formandos desta área devem apresentar um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) com alguma inovação ou contribuição para o seu próprio curso. Ao desenvolverem estes projetos, os alunos investigam sobre softwares, navegam na Web e, invariavelmente, deparam-se com textos em Inglês.

Em vista disso, estava bastante clara a necessidade de o aluno que estuda Informática desenvolver a habilidade de leitura de textos em Inglês. E por que não fazê-lo desenvolver tal habilidade por meio da sua ferramenta de trabalho, o computador? Esta idéia seria justificada plenamente, uma vez que os alunos ficavam desmotivados nas aulas de Inglês instrumental ministradas tradicionalmente em uma sala de aula, com papel e lápis em um horário determinado.

OS OBJETIVOS DA INSTRUÇÃO

Na definição dos objetivos, Driscoll (1998) sugere a elaboração de uma sentença que descreva as habilidades que serão trabalhadas ou poderão ser adquiridas após o curso. A

sentença expressando o objetivo do curso de Inglês ficou assim definida: “*capacitar alunos de Informática a ler textos técnicos e não técnicos em Inglês.*”

No curso criado, além dos objetivos específicos de cada lição, o objetivo principal era fazer com que os alunos pudessem ler e compreender textos técnicos e não técnicos relacionados à área da Informática. Paralelamente a este objetivo, o curso pretendia desenvolver a autonomia e o auto-estudo como um processo de construção do conhecimento em que o aluno utiliza a sua capacidade para desenvolver sua aprendizagem individualmente, pondo em prática o “*aprender a aprender*” e “*aprender a fazer*” de forma flexível; também estimular a interação, motivando o aluno a ir em busca do conhecimento, privilegiando a relação de cooperação da qual emerge a produção individual e coletiva de conhecimento.

O PERFIL DO PÚBLICO-ALVO

Na definição do público-alvo, devem ser levados em conta a necessidade e o interesse dos alunos em participar de um curso a distância, a sua idade, o seu background cultural, as experiências anteriores com cursos a distância e principalmente a sua familiaridade com os diversos métodos pedagógicos e instrucionais que serão empregados.

O público-alvo do curso de Inglês pretendido era alunos que estivessem cursando Informática e estivessem matriculados na Universidade. Driscoll (1998) sugere que sejam coletados dados a respeito do conhecimento já existente da parte daqueles que vão fazer o curso

em relação ao conhecimento da língua-alvo e também da familiarização com as tecnologias usadas.

Como o projeto do curso foi iniciado sem uma definição rígida do perfil do público-alvo, assumiu-se que os alunos seriam falsos iniciantes (*false beginners*) na língua-alvo e que já teriam familiaridade com a Internet (uso de browser, envio de e-mails, uso de lista de discussão, participação em fórum online de discussão) e navegação pela Web. “*Os aprendizes muitas vezes não são conscientes do que não sabem*” (Driscoll, 1998: 38). Ainda, “*Em alguns casos você deve ensinar habilidades computacionais antes de começar o seu curso de WBT*” (1998: 38).

Com o objetivo de conhecer o aluno, a sua postura e expectativa frente a um curso baseado na Web e qual a sua experiência com cursos mediados por computador (CD-ROM ou multimídia), fez-se um formulário online no qual o aluno respondia algumas questões. O formulário aparece na FIGURA 3 no capítulo seguinte e consta na íntegra no ANEXO 1. Para investigar o conhecimento de Inglês do aluno, foi feita uma sondagem inicial que constava de um texto em Inglês com exercícios de compreensão. O texto e os exercícios constam no ANEXO 2 e ANEXO 3, respectivamente.

O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM

O ambiente de aprendizagem refere-se ao local em que o aluno acessará o curso (se de casa, do trabalho ou da universidade). “*A característica mais atrativa de um treinamento*

baseado na Web é que este pode ser ministrado na mesa do aluno” (Driscoll, 1998: 39). Esta também é uma das características mais desafiadoras de um curso baseado na Web, pois não se sabe ao certo quais as condições tecnológicas de que o aluno dispõe nestes diferentes ambientes de aprendizagem.

Ao se elaborar um curso baseado na Web, deve-se levar em conta fatores tais como a capacidade técnica de rede e os recursos computacionais de que o aluno dispõe para acessar o curso, pois uma página muito pesada, cheia de programas e recursos demora muito para ser baixada (download); a acústica do ambiente, caso o curso preveja o uso de áudio, pode afetar os que estão na volta; o ritmo de trabalho do aluno, visando a adequar as lições ao seu tempo livre disponível. *“Entender o ritmo do ambiente de trabalho do aprendiz facilita a implementação e a instrução mais efetiva”* (Driscoll, 1998: 41).

A EQUIPE PARA O DESENVOLVIMENTO DO CURSO

O projeto de um curso baseado na Web deve ser elaborado por uma equipe interdisciplinar, não devendo estar limitada a designers instrucionais e conteudistas. Os membros desta equipe podem desempenhar mais de um papel. O QUADRO 10 apresenta as fases e os papéis da equipe envolvida em um curso de WBT.

QUADRO 10. Fases e Papéis da Equipe – WBT

FASES					
Papéis	Avaliação Necessidades	Seleção do Método	Projeto das Lições	Documentação do Curso	Avaliação do Curso
Gerente do Projeto	*	*	*	*	*
Designer Instrucional	*	*	*	*	*
Conteudista	*	*	*		*
Editor	*	*	*		*
Programador	*	*	*		
Artista Gráfico	*	*	*		*
Webmaster	*	*	*		
Professor- Tutor					*

Em relação ao Curso de Inglês, a equipe foi dimensionada de uma forma bastante concisa, com os membros desenvolvendo vários papéis simultaneamente, até pela dificuldade de mão-de-obra devido à remuneração. Para Driscoll (1998), WBT é um trabalho intensivo que requer habilidades bastante diversas; ainda, *“uma vez que os recursos são escassos, os instrutores tornaram-se adeptos a desempenharem múltiplos papéis, mas WBT não deveria ser projetado, desenvolvido e distribuído por uma única pessoa”* (1998: 8).

A equipe para a criação do curso de Inglês foi formada por um professor da área de Informática, uma professora da área de Letras (a autora), uma aluna do curso de Pedagogia e três alunos do curso de Informática. A equipe e seus respectivos papéis foram os seguintes:

GERENTE DO PROJETO

O gerente do projeto é responsável por conduzir o processo de desenvolvimento, indicando marcos de revisão, negociando recursos e comunicando alterações à equipe. O coordenador do Programa de Educação a Distância da Universidade e professor da área de Informática desempenhou este papel, sendo responsável por liderar o projeto em todas as suas fases, sugerindo recursos (de software e hardware) e orientando quanto a procedimentos realizados com a abordagem a distância. A sua atuação é prevista em todas as fases do MSP-WBT.

O professor que atuou como gerente de projeto ministra também uma disciplina a distância, o que ajudou bastante, pois usar o enfoque de uma outra pessoa significa que se pode aprender a partir de sua experiência e evitar seus erros, salientam McCormack & Jones (1998).

DESIGNER INSTRUCIONAL

O designer instrucional é responsável pelo atendimento das necessidades levantadas, escolhendo o método de WBT mais apropriado, projetando as lições e desenvolvendo roteiros de aulas. A aluna de Pedagogia desempenhou este papel, responsabilizando-se por atender às necessidades dos alunos em termos de ambiente instrucional. Durante o desenvolvimento do Web site do curso, o seu papel foi primordial no sentido de criar um ambiente interativo e amigável para o aluno e de estabelecer alterações necessárias em

virtude de objetivos e restrições de tempo ou técnicas. O designer instrucional participa de todas as fases do MSP-WBT, liderando as ações durante a fase de avaliação.

CONTEUDISTA

O conteudista, ou especialista no assunto, participa durante a fase destinada à avaliação das necessidades, auxiliando na definição dos objetivos e habilidades a serem desenvolvidas com o curso. A professora de Letras e autora do projeto desempenhou o papel de especialista no assunto desenvolvido ao longo do curso. Também foi responsável pela criação e desenvolvimento das aulas online. Durante a fase de avaliação do curso, o conteudista avalia os documentos visando identificar omissões e erros nas lições planejadas, devendo recomendar aperfeiçoamentos para o projeto.

EDITOR

O editor é responsável pela gramática, clareza, coesão e coerência do texto usado nas páginas do Web site do curso. O papel de editor foi também desempenhado pela autora, revisando as lições antes e depois de serem colocadas no Web site. O processo de revisão segue durante o desenvolvimento do Web site e a avaliação do curso.

PROGRAMADOR

O programador participa ativamente durante as três primeiras fases do desenvolvimento. Durante a fase de montagem do curso, o programador é responsável pelo desenvolvimento de páginas usando HTML, por criar JavaScripts¹ e desenvolver interações usando ferramentas de multimídia para a Web. Este papel foi desempenhado por todos os alunos envolvidos; os alunos da Informática revisaram o design do curso, e resolveram questões técnicas referentes ao uso de JavaScripts, assessorando a aluna de Pedagogia no desenvolvimento das páginas em HTML. Durante a fase de avaliação do curso, o programador realiza as alterações sugeridas durante a execução da fase piloto.

ARTISTA GRÁFICO

A responsabilidade do artista gráfico é transformar o conteúdo expresso no papel em páginas atraentes na Web, com estilo e criatividade. As imagens, os aspectos de navegação, o layout da interface, juntamente com o que é desenvolvido durante a fase do projeto das lições, são montados durante o desenvolvimento do Web site. Os alunos de Informática ficaram responsáveis por este papel, desenvolvendo o aspecto visual (cores, desenhos e disposições) do curso, criando o logo, ícones e botões para o aluno se movimentar dentro do Web site. Eles também produziram imagens para que o programador criasse mapas de navegação no site.

¹ "JavaScript é uma linguagem de script baseada em objetos. É menos poderosa do que a linguagem de programação Java. No entanto, JavaScript é bastante efetiva quando acoplada ao código HTML. Com JavaScript, o conteúdo não é mais estático. Os objetos na página (tais como botões, textos e janelas) respondem à ação do usuário..." (Gillani & Relan, 1997: 235).

WEBMASTER

O webmaster é responsável por manter o servidor Web e o site que hospeda o curso. Durante a fase de projeto das lições, o webmaster deve dimensionar a capacidade dos recursos computacionais (processador, memória e disco do servidor) necessários para suportarem o curso. O papel de webmaster foi desempenhado pela aluna de Pedagogia, sendo responsável pela manutenção do Web site do curso e por atualizações diárias. Também teve a responsabilidade de registrar alunos no curso, fornecendo senhas e mantendo um canal de informação junto deles acerca de problemas de acesso.

PROFESSOR-TUTOR

O professor-tutor é responsável por promover as interações assíncronas e síncronas previstas no curso. Este papel ficou a cargo da autora, que se responsabilizou pelas interações feitas e pelo feedback dado aos alunos. O professor-tutor deve dar uma atenção personalizada ao aluno para mostrar que o professor é mais do que uma presença anônima, ligada pela tecnologia eletrônica (Willis, 1994).

Determinada a real necessidade da criação do curso, passa-se à fase seguinte que é a seleção do método de WBT mais apropriado.

SELEÇÃO DO MÉTODO DE WBT MAIS APROPRIADO

A sentença criada na fase anterior de Avaliação das Necessidades quanto aos objetivos da instrução é o ponto inicial para se determinar o tipo de aprendizagem que o curso em elaboração pretende construir. Driscoll (1998) afirma que o tipo de aprendizagem mais adequado para ser trabalhado por meio da Web é aquele que desenvolve as habilidades cognitivas, pois estas podem ser desenvolvidas por meio da linguagem, textos, números e símbolos. O domínio cognitivo inclui habilidades intelectuais tais como memorização de termos e conceitos, resolução de problemas, aplicação de regras, distinção entre itens, análise e síntese de dados e avaliação de informações. *“Se as habilidades e o conhecimento que você procura trabalhar requerem estas habilidades intelectuais, Web-Based Training é apropriado”* (Driscoll, 1998: 49).

A autora afirma que WBT não seria indicado caso o objetivo de um curso não fosse o desenvolvimento de habilidades cognitivas; as habilidades psicomotoras ou atitudinais não deveriam ser trabalhadas na Web. Para Driscoll

“Projetar WBT para desenvolver habilidades psicomotoras é caro. Ensiná-las requer mais do que simplesmente instruir aprendizes a executarem passos em um processo; requer oportunidades para praticar, juntamente com o conhecimento mental e físico e as habilidades requeridas para agir.” (Driscoll, 1998: 4).

Além da necessidade pelo trabalho com habilidades cognitivas, WBT é indicado para aprendizes que tenham habilidades computacionais adequadas e que a instituição que apoia o curso tenha condições de dar o devido apoio.

Ao selecionar-se os métodos de WBT, deve-se evitar que um mesmo método seja usado ao longo do curso, procurando-se fazer uma combinação destes (Driscoll, 1998). O QUADRO 11 apresenta os métodos de WBT com os respectivos objetivos e os tipos de aprendizagens mais adequadas para serem trabalhadas.

QUADRO 11. Métodos de WBT (Driscoll, 1998)

	Web/Computer Based Training (W / CBT)	Web/Electronic Performance Support Systems (W / EPSS)	Web / Virtual Asynchronous Classroom (W / VAC)	Web / Virtual Synchronous Classroom (W / VSC)
Objetivos a serem desenvolvidos	Aprendizagem ativa com objetivos mensuráveis	Aprendizagem individual através de resolução de problemas	Aprendizagem colaborativa e interação assíncrona	Aprendizagem colaborativa e interação síncrona
Tipos de aprendizagem trabalhados	Problemas que requeiram construção do conhecimento e aplicação das habilidades	Problemas que requeiram análise, síntese e avaliação	Problemas que requeiram aplicações, análise, síntese e avaliação	Problemas que requeiram síntese e avaliação de informações e experiências compartilhadas

WEB / COMPUTER-BASED TRAINING (W / CBT)

O Treinamento Baseado no Computador via Web (W / CBT) é similar aos tradicionais programas de multimídia de CBT (Computer-Based Training); ambos são

direcionados para aprendizagem individual com objetivos mensuráveis e são indicados para trabalhar com habilidades cognitivas relacionadas à construção do conhecimento e aplicação dessas habilidades.

A principal diferença entre eles é que programas tradicionais de CBT ficam limitados ao uso do CD-ROM, enquanto que W / CBT utiliza os recursos da Web. Também, W / CBT inclui um número de opções de comunicação entre os alunos e o professor, tais como e-mail e acesso a fórum online, podendo, inclusive, o professor acompanhar o desempenho do aluno ao longo do curso sobre o seu acesso ao curso e a realização de exercícios.

A tecnologia e as ferramentas da Web podem ser usadas para criar um ambiente virtual rico em termos de mídias eletrônicas com o uso de vídeo, áudio e imagens, possibilitando a criação de programas sofisticados. W / CBT possui a vantagem de que atualizações e modificações podem ser feitas de uma forma bastante rápida por meio da Web.

WEB / ELECTRONIC PERFORMANCE SUPPORT SYSTEMS (W / EPSS)

O Sistema Eletrônico de Apoio ao Desempenho via Web (W / EPSS) pode proporcionar ao aluno instruções passo-a-passo para trocar alguma peça de algum equipamento, por exemplo. Este sistema via Web apresenta uma grande vantagem em relação ao tradicional EPSS (Electronic Performance Support Systems): as soluções estão disponíveis mundialmente, por meio da Internet e seus links de comunicação. Neste tipo de método, os alunos podem

acessar informações somente quando necessário, entrando em contato com especialistas e colegas.

Neste sistema, o aluno trabalha sozinho para resolver problemas que requeiram análise, síntese e avaliação. Os problemas não são do tipo com respostas certas ou erradas. A grande vantagem está em que o aluno usa este sistema somente quando e onde for necessário.

WEB / VIRTUAL ASYNCHRONOUS CLASSROOMS (W / VAC)

Similar a aulas tradicionais, as Aulas Assíncronas Virtuais via Web (W / VAC) fazem com que os alunos compartilhem a aprendizagem em grupo, desenvolvendo o trabalho colaborativo. Os alunos e o professor se conectam à Internet em diferentes tempos para trabalharem em atividades, leituras e projetos.

O método W / VAC combina uma variedade de tecnologias da Web, fazendo com que alunos e professor interajam assincronamente por meio de ferramentas tais como e-mails, lista de discussão e fórum online.

A característica mais importante deste método é o foco na aprendizagem colaborativa realizada em grupo. Diferentes dos métodos anteriores, que são projetados para aprendizagem individual, os programas de W / VAC visam o compartilhamento de informações a partir de problemas que requeiram aplicação, análise, síntese e avaliação. Os alunos são encorajados a aprenderem a partir de seus colegas e não somente do professor, fazendo com que

compartilhem informações e contribuam para a construção do seu próprio conhecimento e do outro. Os alunos trabalham conjuntamente na construção de projetos, discussões e pesquisas, mas não em tempo real.

Uma grande vantagem de programas que utilizem W / VAC é a possibilidade de reunir alunos que se encontram geograficamente distantes.

WEB / VIRTUAL SYNCHRONOUS CLASSROOMS (W / VSC)

O método de Aulas Síncronas Virtuais via Web (W / VSC) é considerado o mais sofisticado dentre os métodos abordados, no qual alunos e professor interagem em tempo real por meio de ferramentas tais como chats, videoconferência e quadros aplicativos (whiteboards).

Se por um lado este tipo de método apresenta uma grande vantagem por colocar alunos e professor comunicando-se ao mesmo tempo, assemelhando-se a uma aula tradicional com interações ao vivo, por outro lado pode representar uma desvantagem por exigir que alunos com diferentes horários, com atividades e ritmos de vida diferentes participem de aulas com horários pré-estabelecidos, sem muita flexibilidade.

O método W / VSC proporciona aos aprendizes a construção do conhecimento por meio de atividades que requeiram síntese e avaliação de informações, gerando participação ativa, diálogo e compartilhamento destas informações, contribuindo para a aprendizagem colaborativa.

As duas diferenças chave entre uma aula tradicional e uma aula síncrona virtual via Web são as possibilidades de (1) gerar uma aula de qualquer local e (2) usar recursos disponíveis na Web e nas intranets² (Driscoll, 1998).

Os quatro métodos de WBT foram aqui apresentados separadamente, mas um programa de EBW deve fazer uma combinação dos quatro métodos, se possível, ou pelo menos privilegiar três deles. Esta combinação asseguraria os diferentes tipos de interação, não privilegiando somente um em função de uma ferramenta de comunicação previamente escolhida.

“Diferentes aplicações de software e ferramentas estão disponíveis para criar uma aprendizagem intensiva através de textos, vídeos, programas de rádio e animação. Cada um destes oferece maravilhosas oportunidades de treinamento, mas nenhuma ferramenta sozinha será igualmente efetiva para resolver todos os problemas de treinamento”. (Driscoll, 1998: 5).

Evidenciando-se a necessidade de combinação dos quatro tipos de WBT, as estratégias instrucionais são planejadas de modo que atinjam os objetivos das lições.

PROJETO DAS LIÇÕES

Ao se projetar as lições, devem-se identificar fatores que poderiam vir a limitar o design instrucional, definir os papéis do professor e aluno e ainda ter em mente os objetivos a

² Intranet é uma rede interna de computadores; um tipo de rede local para conectar pessoas dentro de uma organização ou instituição (Porter, 1997: 253).

serem alcançados e as interações pretendidas para que haja uma definição das estratégias a serem usadas.

FATORES LIMITANTES

As lições devem ser projetadas dentro de um conjunto de parâmetros previamente estabelecidos; estes parâmetros são organizados em função dos fatores limitantes aos programas via Web.

Um fator que poderia limitar um curso via Web bem projetado seria a obrigação de se ter que reaproveitar um curso já existente, por exemplo, caso já existisse um no formato impresso ou em CD-ROM e este simplesmente devesse ser colocado na rede, sem maiores alterações. No caso do Curso de Inglês, não houve esta exigência, uma vez que o objetivo do Programa de Educação a Distância da Universidade era justamente criar um programa que fosse totalmente inovador.

Um outro fator seriam as questões referentes a limitações técnicas e financeiras. As limitações financeiras por parte da instituição podem ser limitantes tanto para programas via Web quanto para programas convencionais; no entanto, cursos projetados para usarem a Web na sua totalidade podem encontrar maiores dificuldades uma vez que *“as limitações são magnificadas porque as ferramentas podem ser caras e consumirem muito tempo para serem aprendidas”* (Driscoll, 1998: 72). Também, ter uma equipe especializada em desenvolver programas via Web requer investimento por parte da instituição.

As limitações técnicas tais como largura de banda, ferramentas, incompatibilidade de programas e diferenças entre browsers podem restringir as possibilidades ao se projetar as lições. Um programa via Web pode ser adequado para exercícios de completar lacunas (com feedback imediato), mas ser inadequado para manter comunicação com o professor. Há também a questão de produzir programas que possam ser rodados em todas as plataformas, tais como PC, Macintosh e UNIX.

Ao se projetar as aulas para o Curso de Inglês, procurou-se levar em conta os fatores limitantes anteriormente expostos. A parte da equipe WBT foi bastante reduzida, com os integrantes desempenhando diferentes papéis e composta basicamente por alunos bolsistas. Os softwares utilizados foram de simples manuseio e as páginas foram projetadas de modo que não fossem muito pesadas para serem baixadas (download).

REQUISITOS PARA O PROJETO DAS LIÇÕES

As informações que foram coletadas na fase de avaliação das necessidades – real necessidade do curso, objetivos, público-alvo, equipe e ambiente – deverão fornecer subsídios para que as lições sejam projetadas, associando-se os métodos de WBT de forma combinada ou individual. *“O projeto de um programa WBT é dependente do objetivo do treinamento. Semelhante às aulas convencionais, exercícios e tarefas são usados para atingir objetivos específicos”* (Driscoll, 1998: 76).

Conforme já visto no QUADRO 11 – Métodos de WBT, o QUADRO 12 retoma cada método, dando uma visão geral do papel do professor, do aluno e o tipo de interação nos diferentes métodos de WBT ao se projetar as lições.

PROJETANDO LIÇÕES PARA W / CBT

O método W / CBT é apropriado para necessidades de aprendizagem que possuam objetivos mensuráveis. As lições projetadas para este método são fundamentadas por determinadas idéias e objetivos a serem atingidos.

No Curso de Inglês, as lições foram projetadas com o objetivo de fazer com que os alunos aprendessem as estratégias de leitura para poderem acessar a Web e lerem textos autênticos, técnicos e não técnicos, na própria rede. A equipe desenvolvedora do curso procurou criar um ambiente seguro para o aluno, com a criação de menus estruturados para que o aluno não se sentisse perdido ao trabalhar com hipertextos. Os exercícios criados foram por meio de quizzes com auto correção e essays cujas respostas eram enviadas por e-mail e posteriormente comentadas pela professora também por e-mail. Estes exercícios visavam desenvolver as estratégias de leitura aprendidas e fazer com que os alunos refletissem sobre as suas próprias respostas. As definições para quizzes e essays são feitas no capítulo seguinte, na parte das interações em W / CBT.

Também, o uso do fórum online colaborou bastante no sentido que os alunos buscavam novas informações em sites na Web para poderem compartilhar com seus colegas. O

uso do fórum online será abordado mais adiante na parte das lições para W / VAC, pois é uma ferramenta de comunicação assíncrona.

QUADRO 12. Projeto das lições e os métodos WBT

	W / CBT	W / EPSS	W / VAC	W / VSC
Papel do Professor	Controlar o ambiente Prever as necessidades Avaliar os resultados Orientar a aprendizagem Comunicar-se com os alunos	Identificar conteúdo Organizar / integrar conteúdo Escolher o ambiente Selecionar a mídia	Facilitar a aprendizagem Orientar a aprendizagem Proporcionar recursos Avaliar resultados Comunicar-se com os alunos	Facilitar a aprendizagem Orientar a aprendizagem Proporcionar recursos Avaliar resultados Gerenciar comunicação online
Papel do aluno	Participar das atividades Gerenciar a aprendizagem Refletir sobre o feedback Comunicar-se com o professor	Escolher quando aprender Gerenciar sua aprendizagem Selecionar os recursos Participar da aprendizagem colaborativa	Gerenciar sua aprendizagem Participar da aprendizagem em grupo Comunicar-se com professor e colegas Refletir sobre a experiência	Gerenciar sua aprendizagem Participar da aprendizagem em grupo Refletir sobre a experiência
Interação	Leitura / resposta Comunicação Exercícios	Alunos lêem, refletem e agem	Aplicação das habilidades Análise / síntese / avaliação de informações	Aplicação das habilidades Análise / síntese / avaliação de informações

PROJETANDO LIÇÕES PARA W / EPSS

O método W / EPSS é apropriado para aprendizagem de temas destinados a problemas que possuem diferentes contextos e possibilidades de resolução. No Curso de Inglês, não foi previsto o uso deste método.

PROJETANDO LIÇÕES PARA W / VAC

O método W / VAC é apropriado para aprendizagem em grupo, com o professor facilitando a aprendizagem para o aluno por meio da interação assíncrona, incorporando nas lições ferramentas tais como e-mails, fórum online e lista de discussão.

No Curso de Inglês, foram utilizados o e-mail, para interação com o professor e envio de exercícios e o fórum online para ampliação das discussões numa relação interativa e de cooperação, associando produção à apropriação coletiva do conhecimento.

O fórum online foi programado para que os colegas pudessem sugerir sites a serem visitados, com o objetivo de ampliar a aprendizagem além daquelas horas efetivadas durante as lições; fazer colocações acerca do assunto que estaria sendo discutido naquela lição, ou ainda trazer algum outro assunto de interesse (o que efetivamente aconteceu com um dos alunos sugerindo uma visita a uma universidade nos Estados Unidos). É por meio do fórum online que os alunos demonstram que realmente estão indo em busca de novas informações e não simplesmente fazendo “*a sua parte*” ao completar uma lição.

A atitude de ir em busca de novas informações é bastante difícil de ser obtida por parte dos alunos, pois uma vez que o fórum online deve ser acessado, diferentemente do e-mail ou da lista de discussão que se encontram disponíveis na caixa de correio, os alunos se esquecem ou não têm vontade de postar uma mensagem. Ainda, para se colocar uma mensagem no fórum, esta deve ter uma real importância, uma fundamentação, o que também diferencia das outras ferramentas assíncronas citadas, que parecem ser consideradas mais informais.

PROJETANDO LIÇÕES PARA W / VSC

O método W / VSC aplica-se ao mesmo tipo de aprendizagem que W / VAC, com a diferença que alunos e professor estão interagindo no mesmo tempo e espaço.

Para o Curso de Inglês, foi estudado o uso do software TeamWave Workplace (quadro aplicativo) para ser usado em atividades tais como mapeamento semântico (semantic mapping). No entanto, esta aula exigiria que os alunos comparecessem à instituição por causa do equipamento, da largura de banda e conexão. Também, foram programadas sessões de chat com convidados especialistas em assuntos técnicos e linguistas. Até a lição 9 (quando foi iniciada a avaliação), estas atividades ainda não haviam sido efetivadas.

O planejamento de um programa com abordagem WBT é orientado por instruções detalhadas que constituem a documentação do curso.

DOCUMENTAÇÃO DO CURSO

O desenvolvimento de um programa utilizando a metodologia de WBT é orientado por um conjunto detalhado de informações organizadas em diferentes documentos, constituindo o projeto do programa. Quatro documentos são utilizados na documentação do curso:

- descrição do projeto: plano detalhado que dá à equipe uma visão de todo o programa desenvolvido;
- fluxograma: mapa altamente detalhado que ilustra como os programas estão organizados;
- script: é um planejamento ou agrupamento de orientações para lições W / VSC em especial, com informações passo-a-passo do desenvolvimento da aula;
- storyboard: tem origem na produção de filmes, pois é uma técnica usada para ilustrar como um programa vai ser desenvolvido.

O Curso de Inglês Técnico para Informática utilizou somente o Documento de Descrição do Projeto que é o documento que fornece um planejamento detalhado do curso a ser desenvolvido. O QUADRO 13 mostra a estrutura a ser seguida para a organização do mesmo.

Após a realização e documentação de todas essas fases, passa-se para a fase de avaliação do curso.

QUADRO 13. Documento de Descrição do Projeto (adaptado de Driscoll, 1998)

SEÇÃO	CONTEÚDO
Introdução	Informações iniciais do projeto Declaração de Oportunidades Público-alvo Metas / Objetivos
Estratégia Instrucional	Apresentação dos conteúdos Participação dos Alunos Forma (s) de Avaliação
Mapa Navegacional & Esquema de WBT	Visão gráfica geral Esquema de cada lição com: título objetivo tamanho conteúdo atividades de aprendizagem avaliação
Recursos	Fase de: projeto desenvolvimento disponibilização
Gerenciamento do Projeto	Cronograma Papéis e Responsabilidades
Disponibilização	Arquivos Documentos

AVALIAÇÃO DO CURSO

É importante que os programas WBT sejam avaliados na fase em que estão sendo projetados, pois a criação de páginas HTML, segmentos interativos e atividades consomem tempo e dinheiro; assim, antes de tal comprometimento, recomenda-se avaliar a efetividade do programa (Driscoll, 1998).

O que parecia tão claro e bem organizado no Documento de Descrição do Projeto e que fluía de uma maneira natural, pode não estar claro e com uma seqüência correta. Deve-se usar o processo anteriormente delineado para avaliar o conteúdo, a participação dos alunos, as interações pretendidas e o papel do professor.

As avaliações para programas de WBT têm diferentes fases, com cada fase testando um aspecto diferente do programa. As fases de avaliação feitas para o Curso de Inglês Técnico para Informática foram a Avaliação do Especialista e a Avaliação do Protótipo.

FASE DE AVALIAÇÃO DO ESPECIALISTA

Nesta fase, o conteúdo do curso é avaliado por meio da análise de um especialista no assunto (subject-matter expert – SME). Esta análise evita consumir tempo em projetar páginas HTML e interações complexas que requeiram tempo e investimento.

O especialista no assunto para o Curso de Inglês Técnico foi o professor-orientador deste trabalho. Driscoll (1998) sugere “*acelere o processo dando claras instruções a respeito do tipo de feedback que você quer*”; desta forma, o especialista avaliou o conteúdo abordado e as atividades realizadas, verificando se elas estavam de acordo com as estratégias de leitura trabalhadas.

FASE DE AVALIAÇÃO DO PROTÓTIPO

De um modo geral, os ‘*protótipos*’ proporcionam que as pessoas avaliem fisicamente os modelos em análise. Em um programa WBT, o protótipo tem esta mesma função. A equipe do projeto utiliza o protótipo para identificar possíveis erros e medir reações dos alunos antes deles concluírem o curso.

O protótipo do Curso de Inglês Técnico foi constituído de 9 lições, cujas 3 primeiras lições foram feitas por 5 alunos voluntários. Este protótipo constituiu a parte prática deste trabalho e o seu desenvolvimento vai ser relatado mais detalhadamente no capítulo seguinte.

CAPÍTULO III

IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO

O desenvolvimento do Curso de Inglês Técnico para Informática constitui a parte prática deste trabalho e segue todas as etapas estabelecidas pelo Modelo Sistemático para Projetos de Web-Based Training – MSP-WBT de Driscoll (1998). Cabe lembrar que o Curso não se encontra totalmente pronto e que das 9 lições concluídas, apenas 3 foram feitas por 5 alunos voluntários.

Simultaneamente ao desenvolvimento do Curso de Inglês Técnico para Informática, foi desenvolvido o Web site do Curso, cujo endereço na Web é <http://lawi.ucpel.tche.br/cursos/extensao/ing-tec>. O Curso está hospedado na home page do LAWI – Laboratório de Aprendizagem na Web/Internet – da UCPel.

A organização das aulas para o Curso foi feita pela autora em um processador de texto (Word) e repassada para a pessoa responsável em transformar os arquivos em HTML, seguindo o MSP-WBT. O software Home Site foi utilizado para transformação do texto em Word para HTML.

A seguir é feito o relato de cada fase do MSP-WBT no desenvolvimento do Curso de Inglês Técnico para Informática.

AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES

O Curso de Inglês para Informática, sendo um curso de Inglês instrumental (ESP), diferencia-se dos outros (general courses) não pela existência de uma necessidade, mas pela “*consciência desta necessidade*” (Hutchinson & Waters, 1998: 53). Ter esta “*consciência*” influencia o conteúdo abordado no curso e o potencial trabalhado dos alunos. No entanto, identificar estas necessidades não é o suficiente; deve-se identificar o que os alunos já sabem e fazer uma ligação com o que vai ser aprendido.

Para que a análise das necessidades do Curso fosse feita, construiu-se o formulário online (FIGURA 3), que consta do ANEXO 1. Neste formulário, o aluno responderia sobre a sua experiência com EBW. Ainda houve a sondagem acerca do conhecimento da língua alvo. Esta sondagem constava de um texto e encontra-se no ANEXO 2. As atividades referentes a esse texto constam do ANEXO 3.

Pelas respostas obtidas, concluiu-se que os alunos nunca haviam participado de um programa mediado por computador, muito menos de um programa de Educação Baseada na Web. A idéia de investigar-se sobre a experiência dos alunos com outros cursos a distância deveu-se ao fato de pesquisas demonstrarem (Armstrong et al., 1985; Billings, 1989; Moore & Kearsley, 1996 *apud* Cornell & Martin, 1997) que um dos fatores que indicam sucesso de o aluno completar um curso a distância é a sua participação anterior em cursos desta modalidade.

A maioria declarou não fazer diferença sobre aprender sozinho ou em grupo, mas um deles afirmou que “*sozinho podia se concentrar melhor*”.

INGLÊS TÉCNICO PARA INFORMÁTICA
SOLICITAR ACESSO

Verifique os Pré-Requisitos para participar do curso!

Preencha o formulário: [\[todas as caixas são obrigatórias\]](#)

Nome Completo:

E-Mail:

Justifique sua solicitação:

Altro materialado.

1. Alguma vez você já participou de algum programa "computer-based training" (CD-ROM, multímedia, vídeos etc)? Se já participou, o que mais gostou e o que não gostou a respeito do programa? O que você acha que fez o programa ser interessante e efetivo?

FIGURA 3. Formulário Online

Quanto às expectativas em relação ao Curso, todos responderam serem boas e esperavam poder ampliar seus conhecimentos de leitura em Inglês. A fala de um dos alunos ilustra esta expectativa quando diz que quer:

“aproveitar o máximo e sanar problemas no meu cotidiano, quando ao uso de sistemas na língua inglesa, tradução de helps, leitura de manuais, traduções de mensagens de erro...e tentar chegar a um certo conhecimento de entendimento do inglês com segurança e confiança.”
 (Carlos)

PÚBLICO ALVO

O público alvo do Curso de Inglês desenvolvido eram alunos de Informática; os sujeitos selecionados para este trabalho foram 5 alunos; dentre estes, 4 eram alunos do Curso de

Informática e moravam na cidade de Pelotas (RS) e 1 era também funcionário da Universidade e responsável pelo Laboratório de Informática em Santa Vitória do Palmar – distante 250 km de Pelotas – onde a UCPel também tem o Curso de Informática. Todos eram do sexo masculino e as idades variavam entre 20 e 32 anos. Além de estudarem, todos trabalhavam fora, exercendo atividades relacionadas à área de Informática.

Quanto ao conhecimento de Inglês, os alunos informaram que possuíam algum conhecimento de leitura, mas buscavam aperfeiçoamento para ajudar na sua atividade profissional. O aluno que residia em Santa Vitória expressou o desejo de aperfeiçoar o seu Inglês para que pudesse ampliar o seu conhecimento quanto à pesquisa de construção de home pages e programas gráficos.

O Curso de Inglês Técnico tem uma página com o perfil do aluno. Nesta página, foi solicitado que os alunos colocassem suas fotos, mas apenas dois o fizeram. Esta idéia de disponibilizar fotos dos alunos e do professor é apresentada por Cortell *et al.* (1995) *apud* Cornell & Martin (1997), como uma forma de “humanizar” a instrução via Web. A FIGURA 4 mostra a página do aluno com foto.



FIGURA 4. Página do aluno com foto

AMBIENTE DE APRENDIZAGEM

Uma vez que o Curso podia ser feito a partir de qualquer lugar remoto, em qualquer máquina, optou-se por utilizar recursos que fossem fáceis de serem usados e fáceis de serem copiados, não comprometendo as páginas ao serem baixadas.

Um dos alunos fazia o Curso diretamente de seu local de trabalho. Este relatou que normalmente no final da manhã ou no final da tarde, reservava um horário para acessar o Curso e navegar pela Web. Outro aluno disse optar por fazer o Curso em casa, pois não tinha tempo na faculdade, conforme mostra o e-mail da FIGURA 5.

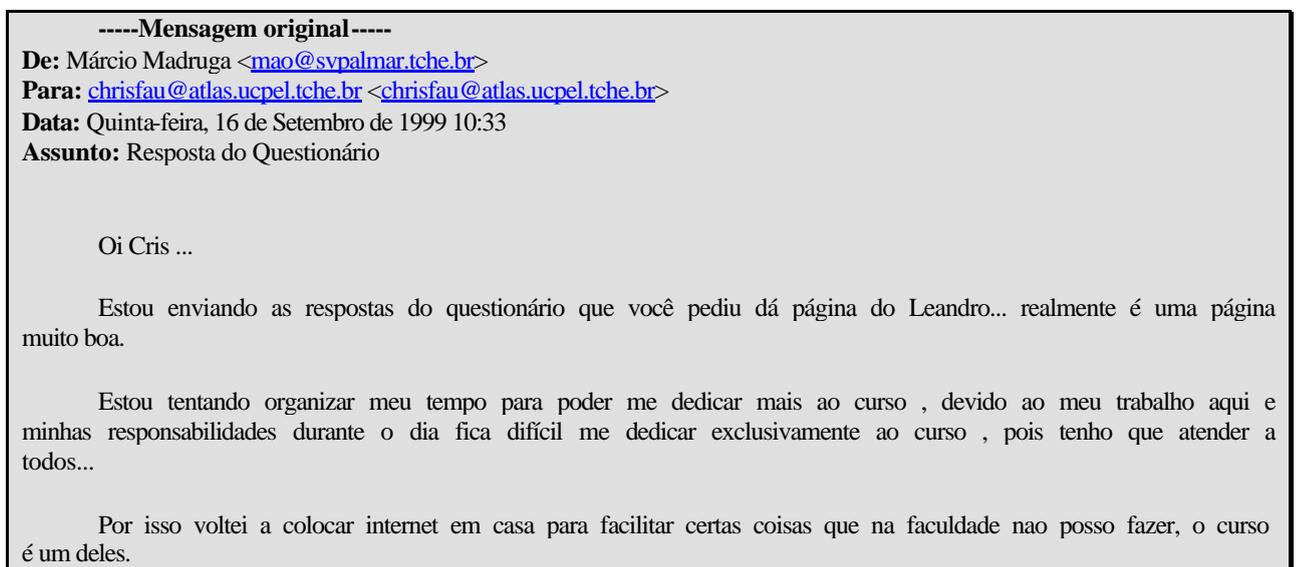


FIGURA 5. E-mail do aluno

MÉTODOS DE WBT

Ao se planejar o Curso, pretendeu-se contemplar os três métodos de WBT – W/CBT, W/VAC e W/VSC – deixando de lado o método de W/EPSS. Este planejamento deu-se em função das interações pretendidas.

INTERAÇÕES EM W/CBT

As interações em W/CBT (Web/Computer-Based Training) foram feitas por meio de quizzes³ e essays⁴ referentes à compreensão dos textos trabalhados nas lições e às atividades gramaticais. Os essays são atividades enviadas por e-mail para o professor, cujas respostas são subjetivas e não há como prevê-las para programar o feedback imediato. Os quizzes foram desenvolvidos com o uso do software Hot Potatoes (<http://web.uvic.ca/hrd/halfbaked>) que permite a auto correção.

O software Hot Potatoes, que permite a auto correção (feedback imediato) por parte do aluno, possibilitando o uso do conhecimento obtido na identificação de suas próprias deficiências (McCormack & Jones, 1997), proporciona o desenvolvimento de diferentes

³ “Quiz é geralmente um exercício curto que consiste de perguntas que os alunos podem responder de forma simples – pela escolha de uma opção ou preenchimento de uma palavra. Um quiz pode ser automaticamente marcado por um computador.” (McCormack & Jones, 1997: 233).

⁴ “Um longo exercício envolve o uso de conhecimento na produção de uma explicação, um essay ou um trabalho como um segmento de código de computador. Essas normalmente não podem ser marcados pelo computador.” (McCormack & Jones, 1997: 233).

atividades tais como de múltipla escolha, preenchimento de lacunas, resposta simples, sentença embaralhada, palavras cruzadas, de falso ou verdadeiro

A FIGURA 6 exemplifica um exercício de múltipla escolha. Neste exercício, o aluno deve escolher as opções corretas sobre o que são “*Zip files*”. O programa vai dando o feedback (a pontuação) de acordo com as respostas do aluno, como por exemplo “*a sua pontuação é de 50 %*”, caso o aluno acerte metade do exercício.

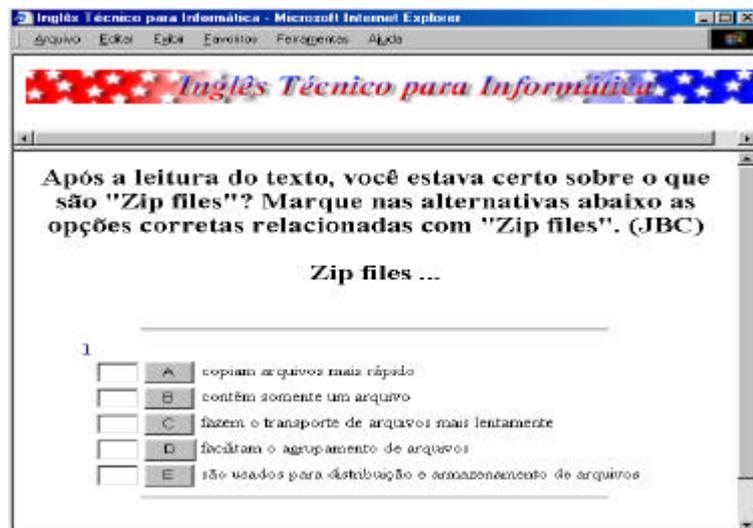


FIGURA 6. Exercício de múltipla escolha

A FIGURA 7 exemplifica um exercício de preenchimento de lacunas. Neste tipo de exercício, chamado de cloze em Inglês, o aluno deve preencher trechos em branco com as palavras que são fornecidas logo abaixo. Os trechos com lacunas constantes nesta atividade foram retirados do próprio texto lido. O feedback dado é do tipo “*a sua pontuação é de 20 %*”.

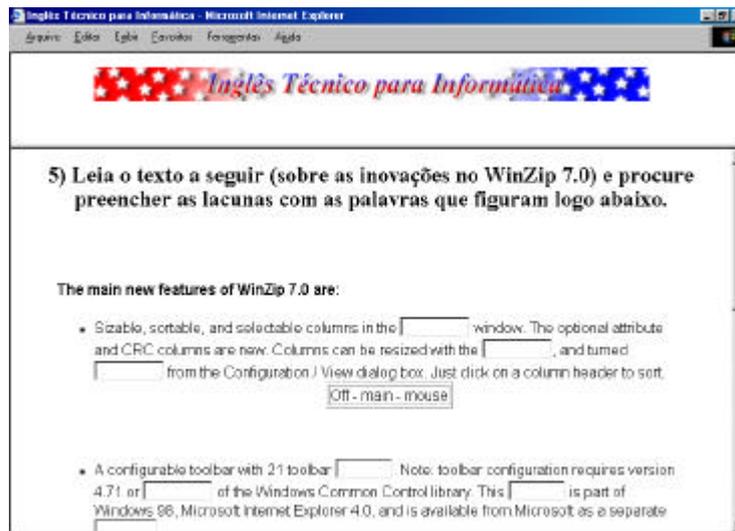


FIGURA 7. Exercício de preenchimento de lacunas

A FIGURA 8 exemplifica um exercício com o uso de respostas simples. Neste tipo de exercício, o aluno deve escolher somente uma resposta correta, diferente do exercício de múltipla escolha. O exemplo dado na FIGURA 8 é uma atividade gramatical que está relacionada com o estudo de “*phrasal verbs*”. O feedback dado é do tipo “*Sorry! Try again*”, ou seja, “*desculpe, tente novamente*”.

A FIGURA 9 mostra um exercício de sentenças embaralhadas, no qual o aluno deve entender como a língua em estudo se estrutura, colocando os itens na ordem correta. Neste exemplo, o aluno deve formar as sentenças – afirmativas ou interrogativas – colocando-as na ordem certa. O feedback dado é do tipo “*Sorry! Try again.*” Ainda, é possível que uma dica seja dada, conforme mostra a FIGURA 9, como a primeira palavra que inicia a sentença.



FIGURA 8. Exercício de resposta simples



FIGURA 9. Exercício de sentença embaralhada

A FIGURA 10 mostra o exercício de palavras cruzadas. Neste exercício, os alunos tinham as palavras em Português tanto na horizontal quanto na vertical e deveriam escrever no quadro a palavra correspondente em Inglês. Todas as palavras foram retiradas do texto em estudo daquela lição.



FIGURA 10. Exercício de palavras cruzadas

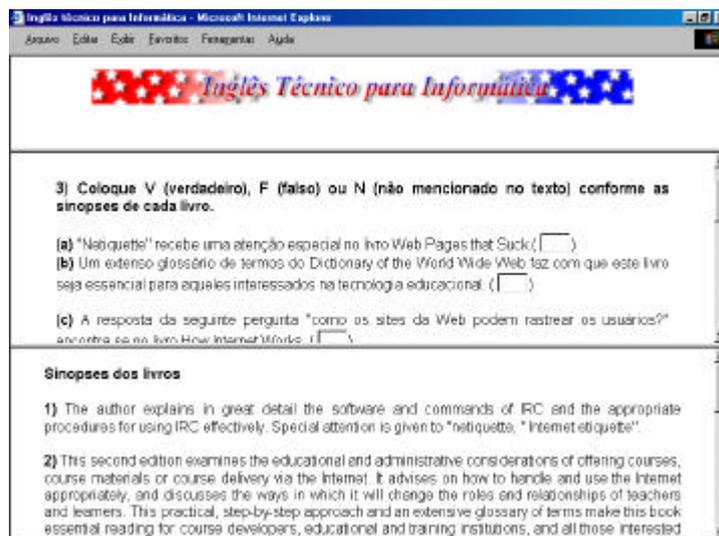
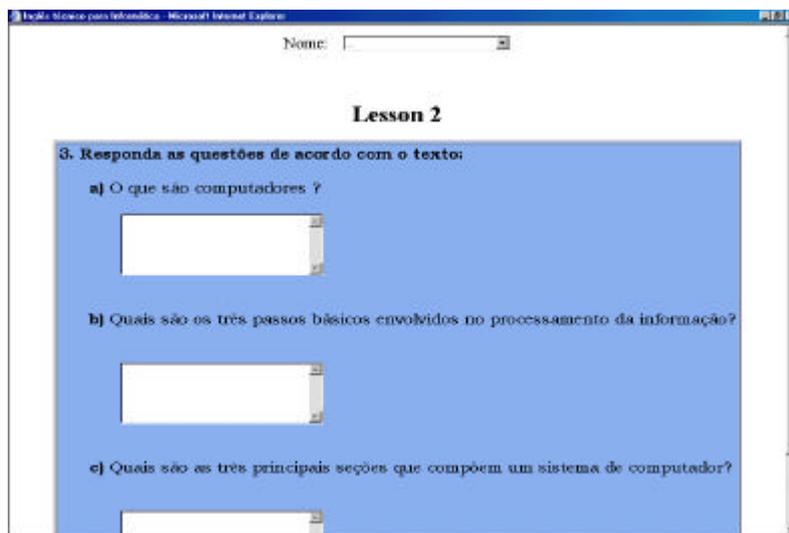


FIGURA 11. Exercício de falso ou verdadeiro

A FIGURA 12 mostra um exercício com essay – sem previsão de resposta nem feedback imediato - no qual o aluno deve formular uma resposta por extenso.



The image shows a screenshot of a web browser window titled "Página Inicial para Webáfrica - Microsoft Internet Explorer". At the top, there is a "Nome:" field. Below that, the page is titled "Lesson 2". The main content area is blue and contains the following text:

3. Responda as questões de acordo com o texto:

a) O que são computadores ?

b) Quais são os três passos básicos envolvidos no processamento da informação?

c) Quais são as três principais seções que compõem um sistema de computador?

Each question is followed by a text input field for the student's answer.

FIGURA 12. Exercício com *Essay* por e-mail

INTERAÇÕES COM W / VAC

As interações com W/VAC (Web/Virtual Asynchronous Classrooms) foram feitas com a troca de e-mails, não só para o envio de atividades, mas também para “conversas” entre aluno e professor, quando aquele buscava explicações como se estivesse em uma sala de aula convencional, conforme trecho do e-mail a seguir:

“Na lição 1, 4ª atividade ‘Indicar a(s) linha(s) que contém as idéias no texto’”, gostaria de entender se o exercício está com as respostas corretas ou não, pois marcando a 3.ª opção ‘C’ ele dá 33 % de acerto, no entanto não consegui as respostas certas para as outras opções. Acho então que ele teria que dar 100 % de acerto. Correto?” (Pedro)

Além do e-mail, também foi utilizado o fórum online. Uma outra atividade, sempre ao final da lição, chamada *“Surf and Search”*, referia-se a uma pesquisa a ser feita na Web pelo alunos para após fazerem comentários no fórum online acerca do que haviam encontrado. A FIGURA 13 mostra uma atividade de *“Surf and Search”*, na qual eles tinham que acessar um endereço específico, entrar em um dos links deste Web site (Home Page For Web Pages That Suck) e então acessar o Daily Sucker que referia-se a uma página ou uma dica diária sobre páginas interessantes na Web. Os alunos teriam que ler a informação, aplicando as estratégias de leitura e retornar, dando sua contribuição no fórum online. Neste tipo de atividade, os alunos estavam *“soltos”* na rede, navegando, situação similar em que se encontrariam caso estivessem trabalhando e tivessem que fazer uma pesquisa na rede.



FIGURA 13. Atividade de *“Surf and Search”*

Além da tarefa de pesquisar na Web, o fórum online também foi utilizado para sugestão de sites a serem visitados e discussão de outros tópicos da lição. O fórum online, quando efetivamente usado, é o espaço ideal para um trabalho interativo e para a construção do conhecimento de forma colaborativa com os colegas e o professor.

A FIGURA 14 mostra a interação por fórum online na qual um dos alunos sugere um site sobre EaD a ser visitado; esta tarefa de sugerir um site havia sido solicitada na seção “*Surf and Search*”.



FIGURA 14. Interação por Fórum Online

A lista de discussão é outra ferramenta ideal para o desenvolvimento do trabalho colaborativo; no entanto, neste período de avaliação do Curso, ela não foi implementada.

INTERAÇÕES COM W/VSC

Houve a previsão de que interações com o uso de chats (debate online), videoconferência e quadros aplicativos (whiteboards) fossem usadas; no entanto, até o início da Avaliação do Protótipo, estas ferramentas não chegaram a ser utilizadas.

DESIGN DO WEB SITE DO CURSO

O design do Web site do Curso começou a ser desenvolvido junto com o planejamento das aulas. Seguindo os princípios sugeridos por Porter (1997), um Web site deve “*manter um design simples, mas ainda assim incluir um alto nível de detalhes*” (p. 146). Na realidade, esta divisão da informação em unidades gerenciáveis e a ligação destas unidades para formar unidades de sentido é que formam a estrutura da Web (Porter, 1997: 129).

Procurou-se evitar um grande número de páginas com telas roláveis⁵, assim o aluno podia olhar uma tela e acessar somente aquela informação que lhe interessasse. Com esta idéia de fornecer o máximo de informação com o mínimo de poluição visual, foram programadas páginas com a organização relatada a seguir.

⁵ Telas roláveis (scrollable screens) referem-se a uma sucessão de telas no monitor com o texto corrido, assemelhando-se a um texto comum e não um hipertexto.

O **Mapa Navegacional** do site dá uma visão geral de como o Curso está estruturado, ajudando o aluno a não se perder. A FIGURA 15 mostra o mapa navegacional do Curso de Inglês, que é o menu localizado no frame à esquerda, com links para informações adicionais.

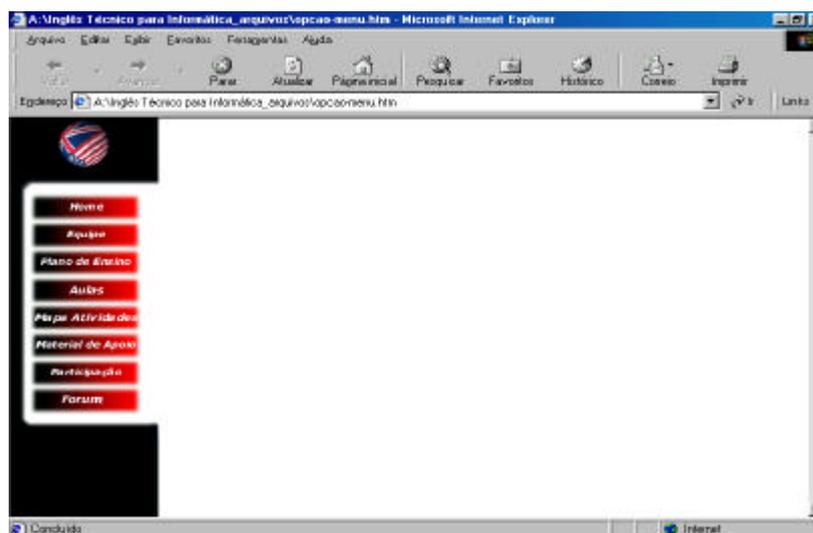


FIGURA 15 – Mapa Navegacional do Site

No Mapa Navegacional, há links para as seguintes informações:

- Home: retorna à página inicial do Curso.
- Equipe: informa sobre o pessoal envolvido no Curso (professor, tutor, alunos, colaboradores e visitantes).
- Plano de Ensino: informa sobre o plano de ensino do Curso. Este link leva a outros links com informações tais como metodologia, ementa, conteúdo programático, bibliografia utilizada e avaliações.

- Aulas: introduz as aulas do Curso.
- Mapa de Atividades: informa todas as atividades constantes em cada lição.
- Material de Apoio: apresenta sugestões para estudo adicional.
- Participação: apresenta propostas de trabalhos individuais ou em grupo.
- Fórum: leva diretamente ao fórum online.

O **Mapa de Atividades** foi criado com a intenção de orientar o aluno quanto à realização das atividades propostas para cada lição. Como muitas atividades estão dispostas em janelas diferentes que vão se abrindo conforme o aluno vai fazendo os exercícios, pensou-se que seria útil ele ter um acompanhamento de quais atividades já teria feito. Tal acompanhamento refere-se às atividades com auto correção e àquelas enviadas por e-mail. A FIGURA 16 mostra o mapa de atividades de algumas lições.

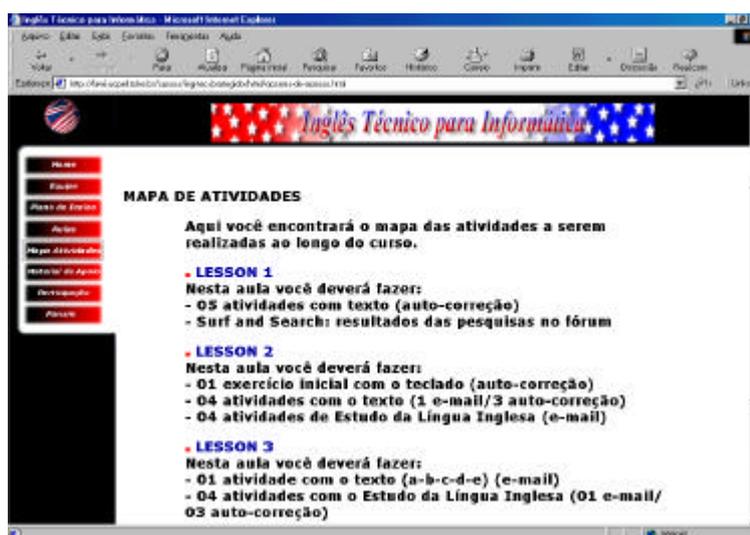


FIGURA 16. Mapa de Atividades

O **Material de Apoio** apresenta o material que vai auxiliar o aluno durante as aulas; a função desta seção seria quase que a de um livro de consulta em uma aula tradicional. O Material de Apoio, conforme mostra a FIGURA 17, contém links para:



FIGURA 17. Material de Apoio

- Apostila: as aulas em formato Word, para serem impressas.
- Lista de verbos: verbos irregulares e verbos regulares na 3.^a pessoa do singular.
- Dicionários: sugestão de dicionários e links para dicionários online.
- Glossário: reunião de todas as palavras que aparecem nos glossários localizados ao longo das lições.

- Recursos para visualização: recursos necessários indicados para acompanhamento e acesso ao Curso.
- Web sites: sugestões de links para sites interessantes (revistas, jornais e outros) e estudo adicional da língua e/ou do assunto.
- Debates online: link para sessões de chats a serem marcadas.
- Fórum web: link para o fórum online.
- Videoconferência: link para uma sessão de videoconferência a ser marcada.
- Ícones utilizados: reunião de todos os ícones usados no Curso.

AS LIÇÕES

O design das lições seguiu um esquema mais ou menos previsível, havendo uma variação conforme o objetivo da aula. Esta previsão ajuda os alunos a se sentirem mais seguros em um ambiente virtual, pois seguindo sempre um modelo, eles já sabem como se movimentar no site. A FIGURA 18 mostra o design de uma aula padrão. Observa-se que as palavras do texto em azul na tela do computador representam links que ao serem clicados, abrem uma janela com a tradução da palavra para o Português. Os itens que compõem este padrão de aula são comentados ao longo do trabalho.

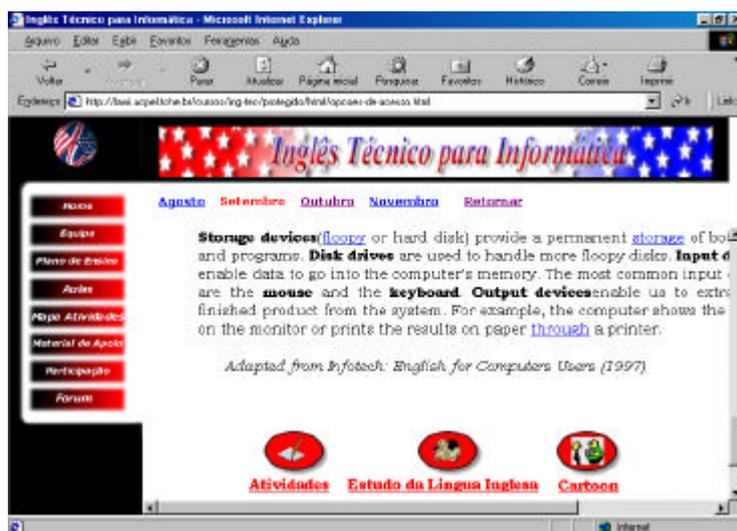


FIGURA 18. Design de uma aula padrão

Os ícones são elementos que proporcionam um padrão funcional e estético ao Web site, funcionando como um sistema de signos. Os ícones são usados por toda a Web, representando objetos ou tarefas. Os ícones servem para chamar a atenção do aluno para algum detalhe e também ajudar este a se orientar dentro do Web site. Os ícones utilizados e a função de cada um estão na FIGURA 19.

A lição inicia com uma “conversa” informal da professora, saudando o aluno. Em programas instrumentais há o starter que faz este papel de introduzir, contextualizar o texto a ser lido, também chamado de warm-up em cursos gerais (general courses) de Inglês. Esta “conversa” tem também o papel de ativar os esquemas do aluno, criar interesse no que vai ser lido e principalmente estabelecer a interação entre o texto e o aluno.

	Este ícone significa “Atenção” e é usado para chamar a atenção do aluno para algum ponto importante
	Este ícone refere-se à atividade de “Surf and Search” na qual o aluno surfa pela Web em busca de informações
	Este ícone refere-se a um cartoon apresentado
	Este ícone refere-se às atividades a serem feitas sobre o texto lido
	Este ícone refere-se ao Estudo da Língua Inglesa (gramática)
	Este ícone refere-se a uma dica, chamando a atenção para algo importante
	Este ícone refere-se a “lembre-se”, para que o aluno associe a uma idéia anteriormente vista.
	Este ícone refere-se a um estudo extra, que pode ser a indicação de um site o qual contenha estudo adicional de gramática ou que amplie o assunto trabalhado.

FIGURA 19. Ícones do Curso e suas funções

Para Hutchinson & Waters (1998: 111) “*a compreensão em aulas de ESP é mais difícil do que na vida real, porque os textos são tomados isoladamente*”. Mas com programas baseados na Web, esta falta de contexto é suprida pela própria Web. A maioria dos textos trabalhados no Curso foram tirados da Web, com a indicação do endereço onde o texto poderia ser encontrado na sua versão original, para que o aluno pudesse acessá-lo caso tivesse interesse em buscar mais conhecimento.

Ao realizar esta busca, o aluno estaria navegando na Web e lendo outros textos, na realidade hipertextos, estando exposto a uma maior quantidade de insumos na língua alvo. Esta possibilidade de buscar o texto diretamente na fonte e de dar um contexto aos textos trabalhados, foi um dos critérios que levou a professora a trabalhar com textos autênticos retirados da Web.

Um outro critério para a seleção dos textos e também das atividades elaboradas, foi seguir um roteiro sugerido por Hutchinson & Waters (1998: 121 – 126) para se trabalhar com textos em ESP. O roteiro é o seguinte:

- 1) Ache o seu texto: o texto deve estar adequado aos objetivos (no caso, estar ligado à área de Informática); deve ser capaz de gerar atividades; pode ser adaptado se isto melhorar a utilidade pedagógica dele.
- 2) Pense sobre uma atividade que os alunos poderiam fazer após terem lido o texto.
- 3) Olhe o conteúdo programático do curso. A atividade pensada é do tipo que beneficiará o aluno?

- 4) Decida sobre as estruturas existentes, vocabulário, funções, conteúdo que o texto apresenta. Que aspectos da linguagem e do conteúdo podem ser focalizados de uma forma útil nas atividades?
- 5) Pense em exercícios que pratiquem os itens identificados no item anterior.
- 6) Confira o conteúdo programático juntamente com o texto e faça emendas, se necessário.
- 7) Teste os textos com as atividades. Revise-os, sempre que necessário.

Após leitura do texto, o aluno clicava no ícone de **Atividades** para fazer os exercícios relacionados ao texto lido. As atividades foram elaboradas com o objetivo de desenvolver a compreensão da língua alvo, usando determinadas estratégias de leitura.

Em seguida, havia o **Estudo da Língua Inglesa**. Nesta seção, o aluno recebia orientação gramatical e fazia mais exercícios, agora relacionados à gramática da língua alvo, por meio de outro link também chamado **Atividades**. Esta seção de Atividades do Estudo da Língua Inglesa foi organizada conforme o conteúdo gramatical estudado. As atividades nesta seção também foram elaboradas com o software Hot Potatoes, seguindo o mesmo modelo de atividades com o texto lido. A FIGURA 20 mostra um exemplo da estrutura de uma das páginas de Estudo da Língua Inglesa. Pode-se notar que todos os itens gramaticais estão dispostos em forma de links.

Ainda na página inicial do texto, em algumas lições foram colocados cartoons (normalmente associados aos itens gramaticais estudados) com o objetivo de entreter o aluno, juntamente com a idéia de expô-lo à língua alvo por meio de um recurso bastante rico.

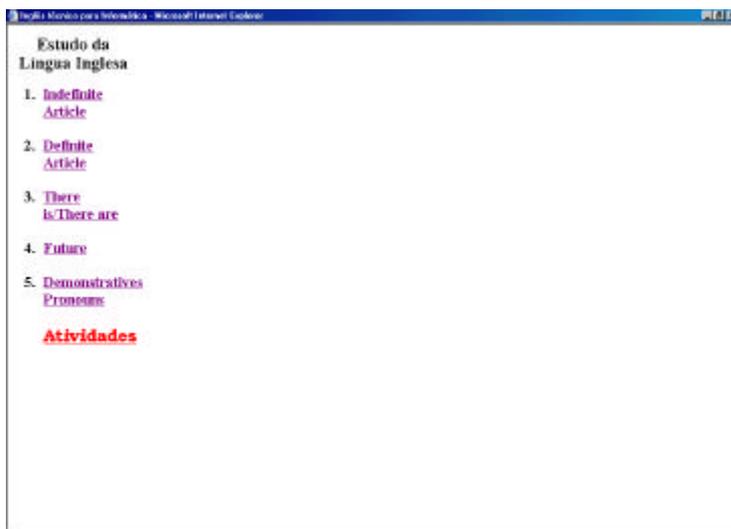


FIGURA 20. Estrutura do Estudo da Língua Inglesa

AS ESTRATÉGIAS DE LEITURA E AS ATIVIDADES

A criação das atividades foi feita sob a perspectiva de desenvolvimento das estratégias de leitura junto aos alunos. Pelo fato de os textos serem autênticos, a dificuldade dos exercícios com a leitura depende mais da atividade que é exigida do aluno, do que da dificuldade intrínseca do texto, conforme orientação de Grellet (1996: 7); isto é, ainda que um texto seja difícil, o exercício baseado neste texto não precisa necessariamente também ser difícil.

A seguir são descritas as estratégias de leitura utilizadas no Curso de Inglês Técnico e as respectivas atividades que foram desenvolvidas. As estratégias estudadas e as atividades estão baseadas em Grellet (1996).

INFERÊNCIA

A estratégia de inferência faz uso de pistas sintáticas, lógicas e culturais para descobrir o significado de elementos desconhecidos. A formação das palavras e seus derivados têm um papel importante nesta estratégia.

Uma forma de trabalhar com a estratégia de inferência é deduzir, adivinhar o significado e o uso de itens lexicais desconhecidos por meio de pistas no contexto no qual o texto está inserido. Por exemplo, na atividade 1 (FIGURA 21), os alunos devem relacionar os termos do texto lido em Inglês com a respectiva tradução em Português. Muitos dos termos selecionados já são de conhecimento da área da Informática e são utilizados em Inglês, como é o caso de drag-and-drop e point-and-click. Com esta estratégia, os alunos são encorajados a inferir o significado das palavras sem o usar o dicionário.

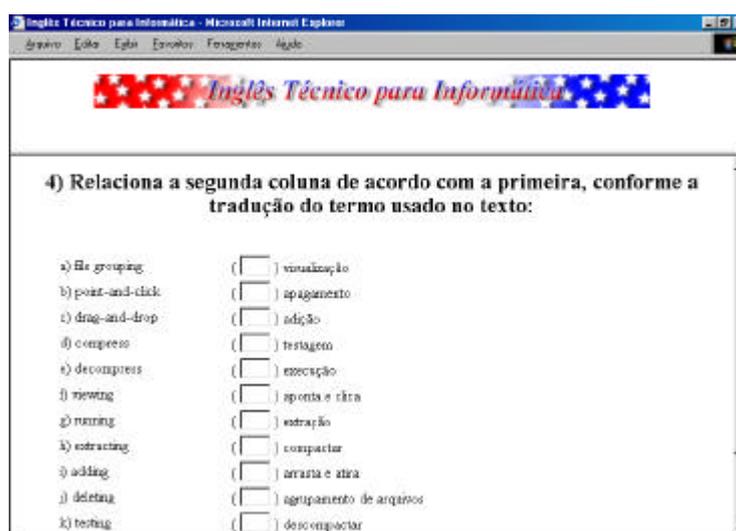


FIGURA 21. Atividade 1

Na atividade 2 (FIGURA 22), os alunos devem preencher as lacunas com os termos adequados. Neste caso, eles devem fazer uso também do conhecimento gramatical, tentando classificar as palavras em substantivos, adjetivos, verbos ou preposição para poderem completar as lacunas de forma correta.

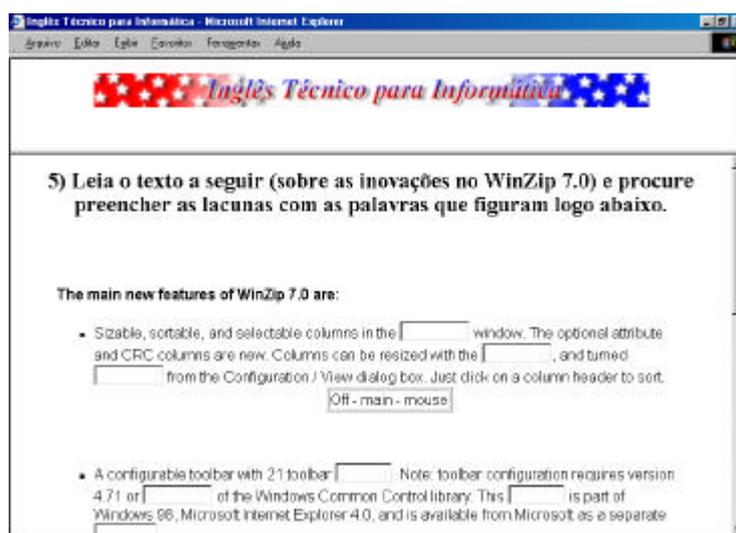


FIGURA 22. Atividade 2

Na atividade 3 (FIGURA 23), no exercício B, os alunos devem relacionar a primeira coluna com expressões em Inglês retiradas do texto lido com a segunda coluna com as respectivas traduções. Os alunos precisam inferir as traduções a partir de cognatos e do contexto no qual os termos estão inseridos.

Uma outra forma de trabalhar com a inferência é fazer a dedução de termos desconhecidos por meio do conhecimento da formação de palavras. O conhecimento de como as palavras são formadas e o uso de sufixos e prefixos ajudam os alunos a descobrir o significado de um grande número de palavras desconhecidas (Grellet, 1996: 41). A atividade 4 (FIGURA

24) mostra um exercício no qual os alunos precisam deduzir as palavras a partir dos sufixos e prefixos, associando com a coluna da tradução. Ainda, na atividade 5 (FIGURA 25) os alunos precisam associar a correta formação da palavra com a sua função em uma determinada frase, ou seja, reconhecer dentro da frase se a palavra que completa a lacuna é um verbo, substantivo, adjetivo ou advérbio.

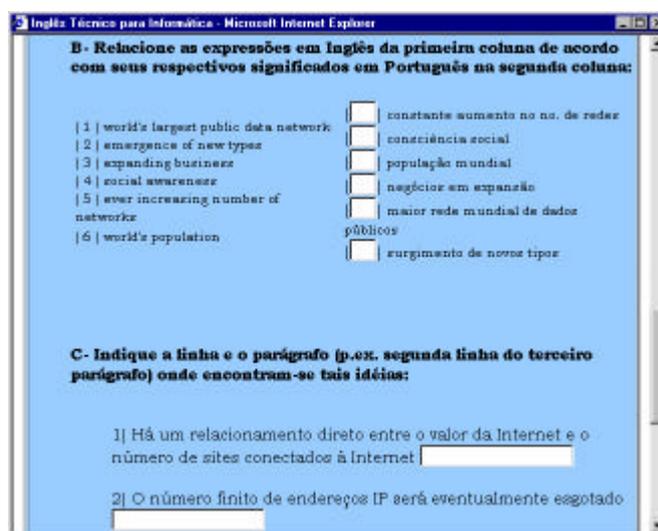


FIGURA 23. Atividade 3

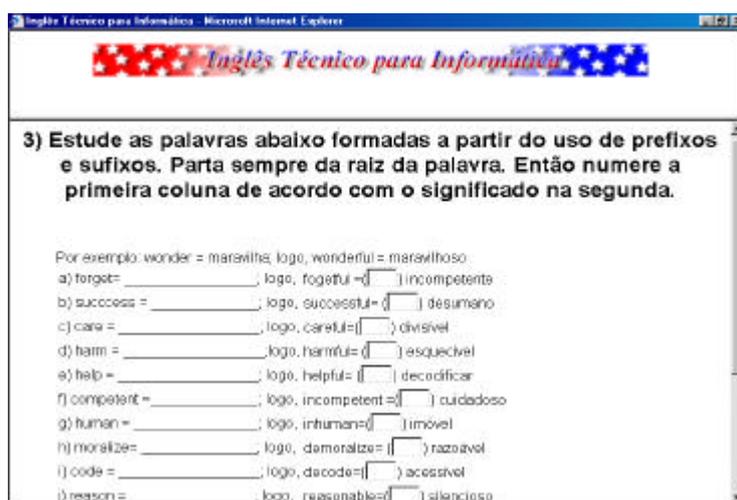


FIGURA 24. Atividade 4

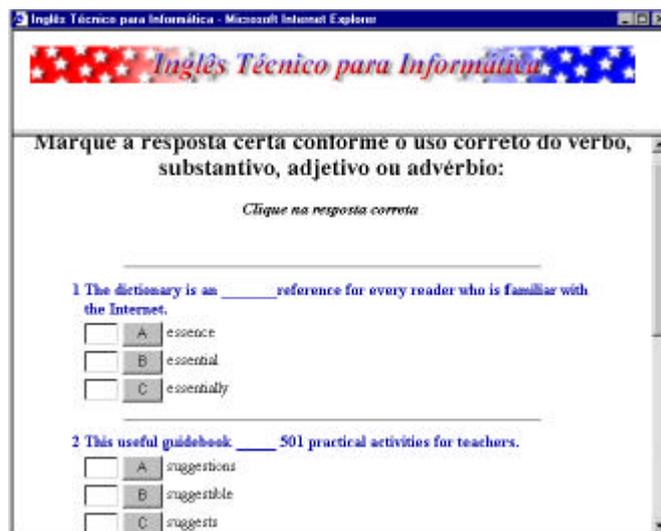


FIGURA 25. Atividade 5

ASSOCIAÇÃO DE FRASES E IDÉIAS

Na estratégia de associação de frases e idéias, Grellet ressalta a importância de o aluno reconhecer as relações semânticas dentro das frases ou entre as frases. Na atividade 6 (FIGURA 26), o aluno deve relacionar o agente da ação com o fato ocorrido. Este tipo de atividade trabalha com a capacidade de o aluno observar as relações que existem entre as diferentes partes de um texto, fazendo com que ele faça associação de idéias. Certamente, nesta atividade, o conhecimento de mundo do aluno também vai ajudá-lo a resolver o exercício.

É igualmente importante o aluno saber relacionar frases e idéias associadas a uma referência citada anteriormente (anáfora) ou posteriormente (catáfora). A atividade 7 (FIGURA 27) mostra o exercício n.º 4 no qual o aluno deve identificar as referências dos pronomes “they” e “it”.

Inglês Técnico para Informática - Microsoft Internet Explorer

Inglês Técnico para Informática

Lesson 4 - Estudo da Língua Inglesa

2) Relacione as duas colunas conforme fatos que ocorreram:

1. American astronauts walked	(<input type="checkbox"/>) America in 1492
2. President Tancredo died	(<input type="checkbox"/>) the "Mona Lisa" in 1503
3. Jacques Cousteau explored	(<input type="checkbox"/>) on the moon in 1969
4. Graham Bell invented	(<input type="checkbox"/>) the Amazon River in 1985
5. Columbus discovered	(<input type="checkbox"/>) in São Paulo in 1885
6. Leonardo da Vinci painted	(<input type="checkbox"/>) the telephone in 1876

Control

Exercício Anterior Próximo Exercício

FIGURA 26. Atividade 6

Inglês Técnico para Informática - Microsoft Internet Explorer

c. The main memory holds the instructions.

d. They include storage devices.

e. The computer shows the output on the monitor.

f. The computer performs a set of instructions and processes the data.

4. A que se referem os pronomes pessoais destacados abaixo.

"Perhaps the most influential component is the Central Processing Unit. Its function is to execute program instructions and coordinate the activities of all the other units. In a way, it is the "brain" of the computer. The main memory holds the instructions and data which are being processed by the CPU. The peripherals are the physical units attached to the computer. They include storage devices and input/output devices."

It

They

FIGURA 27. Atividade 7

Grellet sugere o estudo das conjunções para que os alunos tenham não somente o entendimento dos fatos e das idéias, mas também o valor retórico do que segue, como por exemplo, se a frase introduz um contraste, um exemplo, uma explicação, etc.. Na atividade 8 (FIGURA 28), os alunos precisam reconhecer qual a conjunção que se encaixa na frase para que esta esteja de acordo com a idéia entre parênteses.

Inglês Técnico para Informática - Microsoft Internet Explorer

Inglês Técnico para Informática

Lesson 6 - Estudo da Língua Inglesa

3. Marque as conjunções adequadas nas sentenças abaixo:

Clique na resposta correta.

1 I can't arrive early in class _____ I get up late. (causa e efeito)

A because

B also

C so that

2 They play tennis on Sundays _____ today they are tired. (contraste)

A now

B but

C then

3 I don't have money _____ I can't buy her a present. (oposição)

FIGURA 28. Atividade 8

A atividade de odd one out, bastante comum em Inglês, está intimamente ligada à estratégia de associação; nesta atividade os alunos precisam associar os elementos que possuem algum elo comum entre si, deixando de lado um deles. Por exemplo, na atividade 9 (FIGURA 29), os alunos com o conhecimento de Informática devem reconhecer que os termos monitor, printer e scanner são elementos relacionados a hardware e spreadsheet é um aplicativo. Os alunos para usarem esta estratégia, devem colocar o seu conhecimento de mundo, mais especificamente de Informática, em funcionamento.



FIGURA 29. Atividade 9

PREVISÃO

O uso da estratégia de previsão faz com que os alunos elaborem hipóteses acerca do texto a ser lido que podem ser confirmadas ou rejeitadas posteriormente. Na atividade 10 (FIGURA 30), os alunos identificam os títulos dos livros a partir da utilização do recurso visual das capas. Este tipo de exercício mostra aos alunos o quanto eles podem prever sobre um texto simplesmente olhando para os seus títulos; neste caso, ao olhar as capas dos livros, os alunos podem fazer algum tipo de previsão sobre o que tratará o livro.



FIGURA 30. Atividade 10

ANTECIPAÇÃO

A estratégia de antecipação faz com que os alunos reflitam sobre o tema do texto antes de lê-lo. Um dos fatores que ajuda bastante no processo de leitura é o desejo que se tem de ler sobre um determinado assunto. Quanto mais se imagina e se antecipa o que se vai ler, mais fácil fica de entender as principais idéias de um texto (Grellet, 1996: 62). Na atividade 11 (FIGURA 31), são feitas perguntas antes da leitura do texto sobre o programa de compactação de arquivos Winzip para que os alunos se conscientizem sobre o que já sabem, o que não sabem e gostariam de saber. Desta forma, os alunos ativam os esquemas em suas mentes, “*trazendo informação, conhecimento, emoção, experiência e cultura à palavra escrita*” (Brown, 1994: 288).

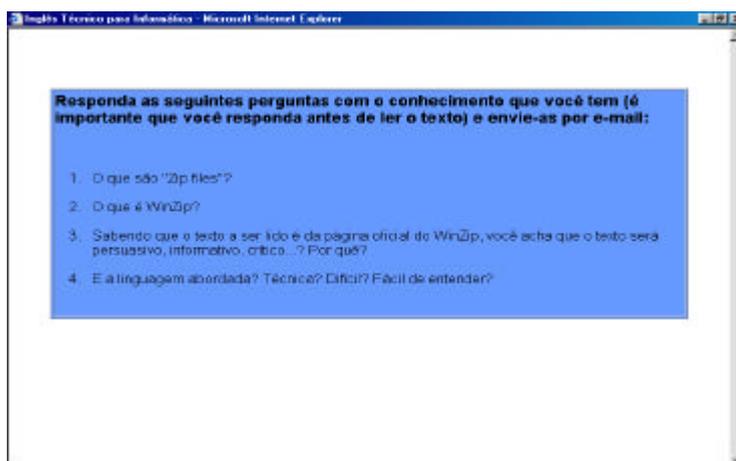


FIGURA 31. Atividade 11

Na atividade 12 (FIGURA 32), a partir dos títulos dos livros e do conhecimento dos alunos, estes devem tentar antecipar o conteúdo dos textos a que se referem as sinopses dos livros. Ao olhar o título do livro, o aluno faz algumas perguntas preliminares para si próprio e procura achar estas respostas no texto a ser lido, no caso, nas sinopses. Para Grellet (1996), esta estratégia de antecipar expectativas ajuda imensamente no processo de leitura.

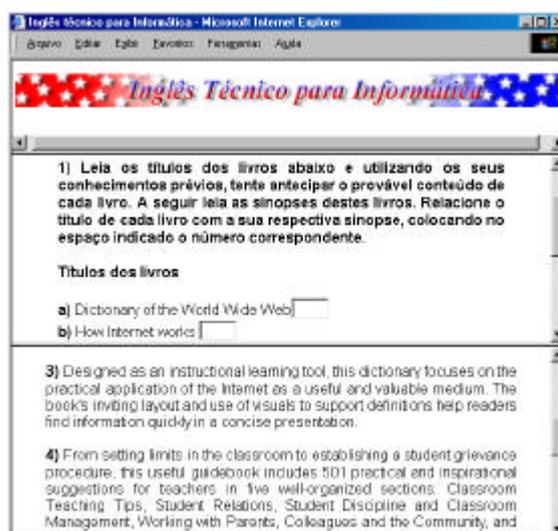


FIGURA 32. Atividade 12

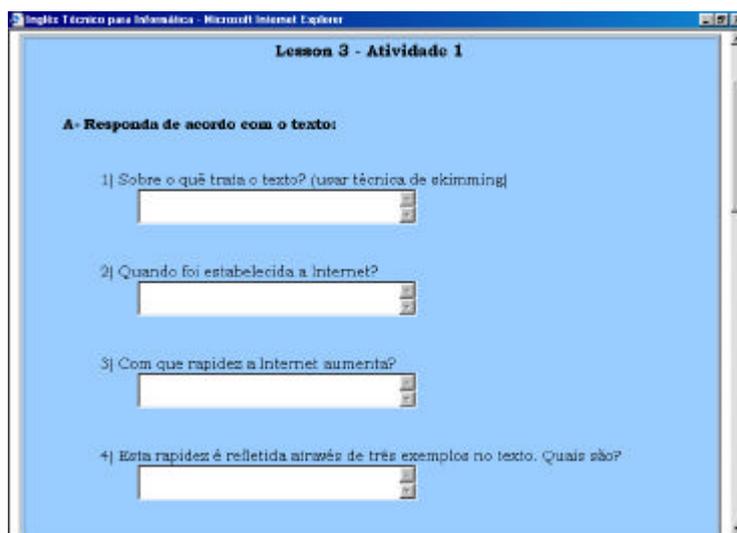
SKIMMING

A estratégia de skimming⁵ faz com que o aluno leia rapidamente o texto, sem ler cada palavra com o objetivo de obter a idéia principal. Esta estratégia dá ao aluno “*a vantagem de torná-lo capaz de prever o objetivo do texto, o tópico principal e possivelmente algumas idéias secundárias*” (Brown, 1994: 293). Ao fazer uso de skimming, o aluno analisa o título, as ilustrações, as datas, os nomes próprios e todas as figuras tipográficas (reticências, itálico, negrito, ...). Conforme Grellet (1996), o objetivo desta estratégia não é incentivar o aluno a ler os textos de forma superficial, mas fazer com que decida se o texto contém a informação desejada.

Na atividade 13 (FIGURA 33), o aluno deve responder às perguntas utilizando a estratégia de skimming; por meio de palavras cognatas e do conhecimento prévio, ele responde à pergunta sobre o quê trata o texto. As perguntas seguintes são respondidas pela procura objetiva da informação no texto, utilizando a estratégia de scanning: uma data para a segunda pergunta; uma informação sobre velocidade para a terceira pergunta e a última pergunta vai exigir um pouco mais do aluno, pois pede três exemplos que estão explícitos no texto.

Uma outra atividade com a estratégia de skimming foi a usada com a estratégia de antecipação mostrada na FIGURA 32; o aluno deve ler rapidamente o título dos livros e tentar adivinhar qual a sinopse de cada um, imaginando o provável conteúdo.

⁵ *Skimming* vem do verbo em Inglês *to skim* que significa desnatar, tirar por cima.



Inglês Técnico para Informática - Microsoft Internet Explorer

Lesson 3 - Atividade 1

A- Responda de acordo com o texto:

1) Sobre o quê trata o texto? (usar técnica de skimming)

2) Quando foi estabelecida a Internet?

3) Com que rapidez a Internet aumenta?

4) Esta rapidez é refletida através de três exemplos no texto. Quais são?

FIGURA 33. Atividade 13

SCANNING

A estratégia de scanning significa ler rapidamente sem ler cada palavra, com o objetivo de encontrar uma informação específica. Esta estratégia faz com que o aluno procure por datas, nomes próprios, horários, encontre definições ou ainda aponte detalhes específicos contidos no texto. A atividade 13 (FIGURA 33) apresenta exercícios a serem resolvidos com a utilização desta estratégia (exercícios 2, 3 e 4).

A atividade 14 (FIGURA 34) solicita que o aluno preencha as lacunas associando os termos com as respectivas definições. Tanto os termos quanto as definições estão no texto lido; assim, o aluno retorna ao texto com a tarefa específica de localizar tais termos, não sendo necessário ler todo o texto e entendê-lo.

Inglês Técnico para Informática - Microsoft Internet Explorer

Lesson 4

1. Utilizando as informações do texto e as ilustrações, relacione os termos do quadro abaixo com a definição/explicação apropriada:

a) The menu of colours available on a graphics system, its size depends on the hardware:
 b) Red, green and blue (RGB) in computers:
 c) The smallest element of a display surface:
 d) A display on the screen which corresponds, pixel by pixel, with bits stored in memory cells:
 e) The acronym for 'binary digit', one of the digits (0 and 1) used in binary notation:

FIGURA 34. Atividade 14

A atividade que solicita a indicação da linha que contenha determinada idéia também exemplifica a estratégia de scanning. Na atividade 15 (FIGURA 35), o aluno precisa localizar no texto, indicando a linha, as idéias solicitadas. Neste tipo de atividade, o aluno não precisa ler cuidadosamente todo o texto; simplesmente ele tenta localizar o parágrafo no qual encontra-se a informação e então ler com mais atenção após a sua localização.

Além destas atividades apresentadas para ilustrar as estratégias trabalhadas, há outras que poderiam ser referidas. Como exemplo, foi feita uma atividade em que os alunos deveriam ir até o site original para acharem as respostas do formulário apresentado. A FIGURA 36 mostra a atividade 16 na qual os alunos navegam na Web, saindo do ambiente original do Curso de Inglês em direção ao site original na busca das respostas.



FIGURA 35. Atividade 15

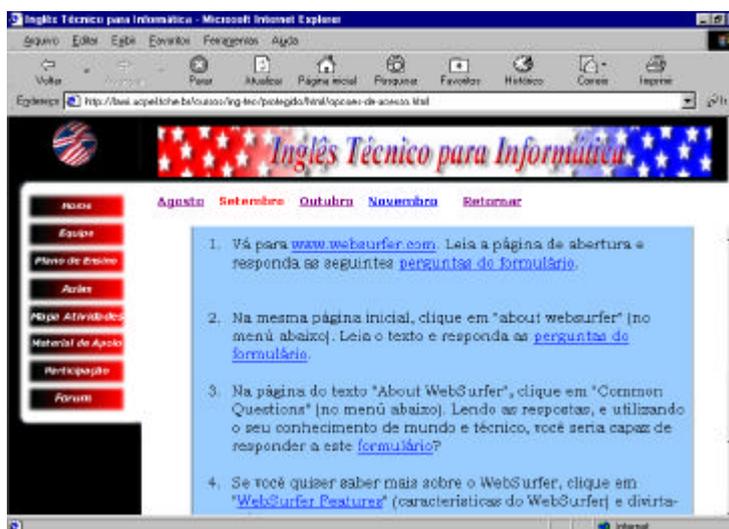


FIGURA 36. Atividade 36

As estratégias de leitura não são usadas de forma segmentada. Todas, de uma certa forma, operam juntas.

CONCLUSÃO

O processo de desenvolvimento das aulas de um curso a distância exige que a equipe envolvida leve em conta uma série de fatores. A necessidade de organizar materiais já existentes, averiguar limitações financeiras e dificuldades criadas pela infraestrutura técnica são fatores fáceis de serem identificados e precisam ser computados no planejamento das aulas.

Os fatores que propõem um desafio maior são os que consideram os resultados dos alunos, o desempenho do professor e as interações ao longo do curso. Em um curso a distância professor e aluno devem adotar diferentes posturas diante da busca pelo conhecimento. O aluno deve abandonar sua atitude passiva, na qual o professor é um mero transmissor de informações, e passar para uma aprendizagem ativa, na qual o professor é um aliado na sua busca pelo conhecimento. Surge dessa interação entre alunos e professor, o trabalho colaborativo.

No entanto, em um curso a distância, o professor não tem total controle sobre as atitudes dos alunos. A responsabilidade e autonomia pelo estudo ficam a cargo de cada um. Ou seja, em um curso instrumental de leitura, por exemplo, cabe ao aluno decidir se está querendo aprender a ler em Inglês e efetivamente utilizar as estratégias de leitura estudadas, ou se simplesmente está com a ilusão de que em um curso online ele terá uma carga horária menor para estudar. Essa ilusão é uma idéia equivocada que pode levar muitas pessoas a optarem erroneamente por um curso a distância.

A construção das aulas do Curso de Inglês Técnico para Informática foi feita com o software Hot Potatoes, que permite a auto correção por parte do aluno. A possibilidade de

poder corrigir o seu trabalho, motiva o aluno e é como se ele estivesse em uma aula tradicional na qual o professor já vai fornecendo as respostas. Além do mais, o fato de o aluno não acertar pode fazer com que ele busque a razão pelo seu erro, consultando novamente o setor de Estudo da Língua, com a parte gramatical. Porém, deve-se considerar também, a hipótese de que ele não busque o estudo adicional e sinta-se frustrado por não ter acertado. Esta atitude está intimamente ligada à questão da autonomia do aluno pela busca do conhecimento.

Devido à participação de 5 alunos em apenas 3 lições, não se pode tirar uma conclusão definitiva sobre as atitudes dos mesmos. No entanto, apesar do período curto, pode-se ver que alguns alunos estão preparados para um curso a distância, e outros não. O sucesso em um curso a distância parece depender de motivação instrumental, amadurecimento pessoal e disciplina em relação ao estudo.

As atitudes que indicam uma falta de preparação para um curso a distância por parte do aluno geram frustração e sobrecarga no professor, pois além de elaborar o conteúdo do curso, deve também lidar com a falta de motivação e autonomia do aluno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A globalização é um fenômeno que tem exigido grandes transformações na forma de ensinar e de preparar profissionais. Os sistemas educacionais neste século estão enfrentando o grande desafio de ter que preparar seus alunos para a vida e a carreira na era da informação. Ter muitos dados e muita informação sem saber como usá-los de forma produtiva, torna o conhecimento sem valor. O conhecimento só tem valor se empregado de uma forma construtiva.

A Educação a Distância (EaD), quando aluno e professor encontram-se em tempos e espaços diferentes, se empregada sob uma orientação pedagógica bastante definida, tem condições de fazer com que as pessoas envolvidas busquem o conhecimento de uma forma bastante construtiva. A ferramenta atualmente mais utilizada para cursos a distância é a Internet, e ultimamente, com a contribuição da Web, a aprendizagem tornou-se mais rica e ativa. A Web proporciona oportunidades para desenvolver novas experiências de aprendizagem para alunos e professores que navegam pela rede realizando pesquisas em busca de informações. A distância entre professor e aluno na EaD é mediatizada pelas ferramentas de comunicação, tais como e-mail, chat e fórum online, fortalecendo a interação do grupo.

No entanto, a EaD não é apenas uma alternativa para situações em que a educação presencial não pode ser realizada. A partir dessa idéia e após o projeto do Curso de Inglês Técnico para Informática desenvolvido pela autora no Programa de Educação a Distância da Universidade Católica de Pelotas, algumas considerações acerca de cursos a distância são feitas.

Alguns educadores pensam que a educação a distância pode vir a substituir o professor. No entanto, a figura do professor é fundamental para a animação e condução do grupo em um curso a distância. O professor deve se perceber como membro de uma comunidade virtual e fazer com que o aluno sinta-se também parte integrante desta comunidade, cabendo ao professor liderá-la e animá-la.

A informatização da educação é um meio da ampliação das funções do professor. Ele deixa de ser um provedor de informações ou um organizador de atividades para o aluno (Azevedo, 1999a) e passa a ser um companheiro deste, favorecendo a autonomia e ajudando-o a andar por si só. Não basta que o professor saiba mexer com o computador, usar e-mail ou navegar pela Web; ele precisa estar comprometido com uma nova proposta educacional.

A tecnologia deve ser introduzida para contribuir na motivação do aluno, na ilustração das aulas, tornando-as mais dinâmicas. Não trazer a tecnologia para dentro da sala de aula sem uma proposta pedagógica específica. Com a Internet, os alunos podem aprender a navegar pela Web e a lidar com a informação de uma forma proveitosa. Com a língua estrangeira, especificamente, os alunos estarão desenvolvendo paralelamente as habilidades de lidar com a tecnologia e aprimorar a língua alvo.

A EaD pode ser introduzida como uma estratégia de inovação para a sala de aula, procurando desenvolver o trabalho colaborativo por meio de atividades por e-mail, listas de discussão e fórum online. O professor deve entender a sua *“aula como pesquisa e intercâmbio”*

(Moran, 1999: 3). Aprender a aprender colaborativamente é mais importante do que aprender a aprender sozinho. “*Co-laborar, mais do que simplesmente laborar*” (Azevedo, 1999a: 7). A concepção de aprender a trabalhar com computadores e entender novas tecnologias deve ser assimilada dentro do próprio currículo e da metodologia de ensino.

O professor na Ead tem múltiplos papéis. Ao mesmo tempo que ele ensina, ele também aprende, pois compartilha saberes com os alunos. O professor procura resolver problemas do seu campo de estudo e também tecnológicos. Muitas vezes é o próprio aluno que desempenha o papel de resolver questões de tecnologia. É uma troca bastante interessante entre ensinar e aprender.

O aluno na EaD deve ter uma postura diferente. Em uma aula presencial, o aluno pode estar de corpo presente, mas com a mente ausente. Em um curso a distância, essa postura não é possível, pois ele se faz presente por meio de intervenções realizadas nas atividades propostas. O aluno online precisa desenvolver um comportamento maduro para gerenciar sua própria aprendizagem e construir coletivamente o conhecimento com o resto do grupo, interagindo por meio das ferramentas de comunicação. O ser humano não está inatamente pronto para se engajar em um curso a distância. Estudar a distância possui uma estreita relação com autonomia, independência e amadurecimento.

A ação de desenvolver um curso ministrado a distância é fundamentalmente um trabalho de equipe. Ter uma equipe para desenvolver o conteúdo do curso; uma equipe para discutir questionamentos que porventura surjam, uma vez que não há interação face a face; e uma equipe de informática para gerenciar problemas relativos à tecnologia. A constituição de uma equipe que vai elaborar um projeto de um curso a distância passa pela dimensão técnica e humana, pelo contexto político e pedagógico da instituição e pela parte normativa de conteúdos.

Cada membro da equipe está sujeito a (1) saber fazer; (2) dominar teoria e prática; e (3) dominar o saber crítico e sistematizado.

Cursos a distância precisam contar com o apoio institucional e não serem apenas iniciativas individuais de alguns professores. Muitas instituições de ensino estão vendo a EaD como uma forma de contribuir para levar educação àqueles que não têm tempo nem disponibilidade para se deslocarem até o local para assistir a uma aula presencial. Algumas oferecem tecnologias avançadas dentro de uma visão conservadora, outras oferecem cursos de qualidade, integrando essas tecnologias avançadas e propostas pedagógicas inovadoras. Para que cursos a distância de qualidade sejam produzidos, é necessário que as instituições invistam em recursos humanos para educação online, em “*peopleware*” (Azevedo, 1999a), em professores e alunos capazes de ensinar e aprender a distância.

Concluindo, espera-se que Curso de Inglês Técnico para Informática contribua não somente para fazer com que os alunos desenvolvam a habilidade de leitura na Língua Inglesa, mas também para ampliar seus horizontes como pessoas autônomas que buscam o conhecimento por meio das tecnologias da informação e saibam compartilhar com os colegas, realizando efetivamente um trabalho colaborativo. Ainda, para os professores, que estes sintam-se motivados em inovar sua prática educacional, não se concentrando apenas no domínio de um conteúdo ou de técnicas didáticas, mas na capacidade de formar uma comunidade virtual em torno de uma aprendizagem que compartilha saberes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Wilson. Panorama atual da Educação a Distância. Boletim do Salto para o Futuro.

Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/distancia/default/htm>, 1999a

_____. Muito Além do jardim de Infância. O desafio do preparo de alunos e professores

online. *Revista Brasileira de Educação a Distância*, ano 6, n. 36, set / out, 1999b.

Publicado também nos Anais do VI Congresso Internacional das Associação Brasileira de

Educação a Distância, agosto de 1999. Disponível em:

http://www.abed.org.br/paper_visem/wilson_azevedo.htm.

BARAJAS, Mário F. Comunicação Global e aprendizagem: usos da Internet nos meios

educacionais In: SANCHO, Juana M. *Para uma tecnologia educacional*. Trad. Beatriz

Affonso Neves. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

BARTLET, F. *Remembering: a study in experimental and social psychology*. Cambridge:

University Press, 1961. [Originalmente publicado em 1932].

BONK, C. J. & REYNOLDS, T. H. Learner-Centered Web Instruction for Higher-Order

Thinking, Teamwork, and Apprenticeship. In: KHAN, B. H. (org.). *Web-Based*

Instruction. New Jersey: Educational Technology Publications, Inc., 1997.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988* . Decreto n.º 2.494 / 98 que regulamenta o art. 80 da LDB sobre a Educação a Distância (EaD).

BROWN, H. D. *Teaching by Principles: an interactive approach to language pedagogy*. New Jersey: Prentice Hall, 1994.

CARREL, Patricia. Some causes of text-boundedness and schema-interference ins ESL reading.

In: CARREL, P. DEVINE J. & ESKEY, D. (eds.). *Interactive approaches to second language reading* (p. 101 – 113). New York: Cambridge University Press, 1988.

CARRELL, Patricia. & EISTERHOLD, J. C. Schema Theory and ESL Reading Pedagogy.

TESOL Quarterly, v. 23, p. 647 – 671, 1989.

CORNELL, R. & MARTIN, B. The Role of Motivation in Web-Based Instruction. In: Khan,

B.H. (org.). *Web-Based Instruction*. New Jersey: Educational Technology Publications, Inc., 1997.

CROSSMAN, David M. The Evolution of WWW as an Emerging Instructional Technology

Tool. In: KHAN, B. H. (org.). *Web-Based Instruction*. New Jersey: Educational Technology Publications, Inc., 1997.

DICKINSON, L. Learner autonomy: what, why and how? In: Leffa, V. J. (org.). *Autonomy in*

Language Learning. Porto Alegre: Ed. Universidade, 1994.

DRISCOLL, Margarette. *Web Based-Training: using technology to design adult learning*

experiences. San Francisco: Jossey – Bass Pfeifer, 1998.

ELLIS, Rod. *Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press, 1997.

- GILLANI, B. & RELAN, A. Incorporating Interactivity and Multimedia into Web-Based Instruction. In: KHAN, B. H. (org.). *Web-Based Instruction*. New Jersey: Educational Technology Publications, Inc., 1997.
- GRELLET, Françoise. *Developing Reading Skills*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- HARTLEY, J. R. Effective Pedagogies for Managing Collaborative Learning in On-Line Learning Environments. *Educational Technology & Society* 2 (2), 1999.
- HEIDE, Ann & STILBORNE, Linda. *Guia do Professor para a Internet*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- HUDSON, T. The effects of induced schemata on the “short circuit” in L2 reading: Non-decoding factors in L2 reading performance. *Language Learning*, v. 32, p. 1 – 31, 1982.
- HUTCHINSON, T. & WATERS, A. *English for Specific Purposes: a learning-centred approach*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- JOHNS, A. M. & DUDLEY-EVANS. English for Specific Purposes: International in Scope, Specific in Purpose. *Tesol Quarterly*, v. 25, n. 2, 1991.
- KATO, Mary. *O Aprendizado da Leitura*. São Paulo: Martins Fontes, 1985.
- KHAN, Badrul. Web-Based Instruction (WBI): what is it and why is it? In: KHAN, B. H. (org.). *Web-Based Instruction*. New Jersey: Educational Technology Publications, Inc., 1997.
- KLEIMAN, Angela. *Texto e Leitor: aspectos cognitivos da leitura*. São Paulo: Pontes, 1999.

LAUFER, R. & SCAVETTA, D. *Texto, Hypertexto, Hypermedia*. Porto: RÉS-Editora, Ltda, (s. d.).

LEFFA, Vilson J. *Aspectos da Leitura: uma perspectiva psicolinguística*. Porto Alegre: Sagra, DC Luzzatto, 1996.

LÉVY, Pierre. *As Tecnologias da Inteligência*. São Paulo: Editora 34, 1993.

_____. *A Inteligência Coletiva*. Rio de Janeiro: Loyola, 1998.

_____. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

MARCUSCHI, Luiz A. *Linearização, Cognição e Referência: o desafio do hipertexto*. Comunicação apresentada no *IV Colóquio da Associação Latinoamericana de Analistas do Discurso*. Chile, 1999.

MCCORMACK, Colin & JONES, David. *Building a Web-Based Education System*. John Willey & Sons, Inc., 1998.

MOORE, Michael G. & KEARSLEY, Greg. *Distance Education: A Systems View*. USA: Wadsworth Publishing Company, 1996.

MORAN, José Manuel. *O que é Educação a Distância*. Boletim do Salto para o Futuro. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/distancia/default/htm>, 1999.

NIELSEN, J. *Be Succint! (Writing for the Web)*. Disponível em: www.useit.com/alertbox/9703b.html, 1997a.

_____. *How Users Read on the Web*. Disponível em: <http://www.useit.com/alertbox/9710a.html>, 1997b.

O'MALLEY, J. M. & CHAMOT A. U. *Learning Strategies in Second Language Acquisition*.

Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PAIVA, Vera Lúcia M. O. *Comunicação informal no Simpósio Informática na Educação*. Rio de

Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999a.

_____. Diários online na aprendizagem de língua inglesa mediada por computador. In:

MARI, Hugo et al (org). *Fundamentos e Dimensões da Análise do Discurso*. Belo

Horizonte: Carol Borges, 1999b. p. 359 – 378.

PERRENOUD, Philippe. *Dez Novas Competências para Ensinar*. Porto Alegre: Artes

Médicas Sul, 2000.

PORTER, Lynnette R. *Creating the Virtual Classroom: distance learning with the Internet*.

USA: Wiley Computer Publishing, 1997.

RELAN, A & GILLANI, B. B. Web-Based Instruction and the Traditional Classroom:

Similarities and Differences. In: KHAN, B.H. (ed.). *Web-Based Instruction*. New Jersey:

Educational Technology Publications, Inc., 1997.

SANTOS, V. M. X. Autonomy, Learning, Strategic Teaching and The Critical Reader: Building

Some Connections. In: *Anais do XIV Encontro Nacional de Professores Universitários de*

Língua Inglesa. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

REEVES, T. C. & REEVES, P. M. Effective Dimensions of Interactive Learning on the World

Wide Web. In: KHAN, B. H. (org.). *Web-Based Instruction*. New Jersey: Educational

Technology Publications, Inc., 1997.

- RUMELHART, D. Toward an interactive model of reading. In: S. Dornic (Ed.), *Attention and Performance (IV)*. New York: Academic Press, 1977. p. 573 – 603.
- SIEGEL, M. A. & KIRKLEY, S. Moving toward the Digital Learning Environment: The future of Web-based Instruction. In: KHAN, B. H. (org.). *Web-Based Instruction*. New Jersey: Educational Technology Publications, Inc., 1997.
- WENDEN, A. *Learner Strategies for Learner Autonomy*. London: Prentice Hall, 1991.
- WILLIS, Barry. *Distance Education: Strategies and tools*. New Jersey: Educational Technology Publications, Inc., 1994.

ANEXO 1

ANEXO 2

ANEXO 3