

# O computador tutor e o computador ferramenta no ensino de línguas: reflexões a partir de dois estudos de caso

Ricardo Augusto de SOUZA  
Dilso Corrêa de ALMEIDA  
Universidade Federal de Minas Gerais

**Resumo:** Este artigo apresenta os resultados de dois estudos de caso sobre as percepções de estudantes de língua inglesa acerca de atividades informatizadas envolvendo a tipologia “computador como tutor” e “computador como ferramenta”. A partir de dados coletados através de questionários e da análise de registros feitos pelos aprendizes em diários, ambos os estudos revelaram que atividades informatizadas que fazem uso de programas tutoriais podem conduzir a percepções positivas nos aprendizes, em função de características intrínsecas aos mecanismos de feedback.

**Palavras-chave:** aprendizagem de línguas mediada pelo computador; percepções; feedback.

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a difusão dos computadores em esferas variadas da sociedade e a consagração de tecnologias de comunicação e troca de dados em rede têm aumentado o interesse nas potencialidades do ensino de línguas mediado pelo computador. Warschauer e Healey (1998) oferecem um panorama historiográfico da informática no ensino de línguas, revelando como a associação de adventos tecnológicos a visões e tendências acerca do ensino de línguas constitui uma vertente de práticas de ensino e de investigação científica de pelo menos 35 anos.

Para Levy (1997), tecnologias específicas, tais como os micro-computadores, a multimídia e a Internet, são adventos tecnológicos de grande impacto sobre as concepções acerca da informática no ensino de línguas. Estas tecnologias vêm permitindo avanços em propostas pedagógicas envolvendo

desde a automação de aspectos da instrução até o desenho de ambientes de aprendizagem ricos em insumo lingüístico, ambientes estes com evidente suporte tecnológico.

Na arena das mudanças tecnológicas, a relevância da Internet é inegável. Com essa tecnologia, tornou-se possível a um custo relativamente baixo e com razoável facilidade e rapidez tanto termos acesso quanto disponibilizarmos uma ampla gama de materiais e programas de computador, sejam eles desenhados para fins explicitamente instrucionais ou não. Hoje, temos grande possibilidade de utilização tanto de exercícios automatizados, com foco lingüístico bem delimitado, quanto de dispositivos mediadores do engajamento com diversas experiências de uso de uma língua estrangeira.

Este artigo tem por objetivo analisar as percepções de dois grupos de estudantes de língua inglesa acerca de atividades informatizadas que, valendo-se de materiais disponíveis gratuitamente através da Internet, associam-se tanto com a automação da instrução quanto com a mediação de um uso mais espontâneo da língua alvo. A motivação desta análise é buscar uma maior compreensão da interação dos aprendizes com as atividades de aprendizagem que têm como elemento central a utilização sistemática de tecnologia da informação.

O presente estudo prosseguirá com uma discussão de conceituações do papel de tarefas no ensino de línguas em geral e de atividades informatizadas em particular, com ênfase em uma tipologia destas atividades que sugere sua classificação em “computador como tutor” e “computador como ferramenta”, de acordo com características das funções atribuídas à máquina. Na seção seguinte, dois estudos de caso complementares serão relatados, um de natureza predominantemente quantitativa e outro de natureza predominantemente qualitativa. O artigo será concluído com reflexões oriundas dos resultados de dois estudos de caso.

TAREFAS INFORMATIZADAS E OS PAPÉIS DE TUTOR E DE FERRAMENTA DOS COMPUTADORES NA APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

O ensino baseado em tarefas é, segundo Larsen-Freeman (2000), um desdobramento específico do ensino comunicativo de línguas. Para ela, a diferenciação entre a aprendizagem no ensino comunicativo de línguas e no ensino baseado em tarefas se dá pelo fato de que na abordagem comunicativa as atividades propostas aos alunos têm como objetivo a prática de funções discursivas específicas, ao passo que no ensino baseado em tarefas, diversas funções discursivas podem ou não ser eliciadas no transcorrer da execução das atividades.

Skehan (1998) oferece um resumo global da caracterização de tarefas com foco na aprendizagem de línguas estrangeiras. O autor tem como suporte diversas conceituações que contemplam possíveis componentes cognitivos e discursivos subjacentes a tais tarefas. De acordo com Skehan (1998), as tarefas com foco na aprendizagem de línguas estrangeiras podem ser assim caracterizadas:

1. As tarefas mais eficientes contêm distribuição razoavelmente uniforme de informações entre os participantes, de modo que haja um aumento tanto quantitativo quanto qualitativo dos eventos interacionais entre os participantes.
2. Quando o objetivo for produção, as tarefas devem estimular o discurso natural.
3. As tarefas devem possibilitar planejamento por parte dos participantes, pois o fator “tempo para planejamento” na execução de tarefas tende a ter um impacto positivo sobre a aprendizagem.
4. Tarefas envolvendo informações pouco estruturadas, assim como operações e resultados menos previsíveis em sua execução, tendem a gerar maior complexidade lingüística e a implicar maior grau de dificuldade para o aprendiz.

No tocante às tarefas no contexto da aprendizagem de línguas mediadas por computadores, Chapelle (2001) nos oferece indicações acerca de características desejáveis para que as mesmas possam ser avaliadas como pedagogicamente promissoras. Para ela, as tarefas mediadas por computadores cuja meta é a aprendizagem de línguas devem proporcionar não apenas um uso espontâneo da língua alvo, mas também o foco na forma; devem contemplar a diversidade de estilos de aprendizagem dos aprendizes; devem proporcionar contingências onde aprendiz seja convocado a tomar decisões e/ou trocar informações, portanto focalizando-se também no significado; devem tanto quanto possível refletir situações envolvendo operações mediadas pelo uso de língua que se assemelhem àquelas de contextos não instrucionais; devem encorajar o aprendiz a buscar informações sobre a cultura da língua alvo e engajar-se em experiências comunicativas; e, por fim, devem ser adequadas à disponibilidade de hardware e software e às capacidades do aprendiz de utilizá-los.

Parece-nos razoável supor que tanto o uso de aplicativos não explicitamente pedagógicos quanto o uso de software instrucional possa atender a caracterização das tarefas com foco na aprendizagem de línguas proposta por Chapelle (2001). Afinal, atividades educacionais informatizadas podem ser gerenciadas por um software específico ou combinar funcionalidades do(s) software em um conjunto de atividades não necessariamente dependentes da informática. Estes dois modos de uso da máquina na instrução são explicitados na conceituação do “computador como tutor” e do “computador como ferramenta”.

Levy (1997) retoma um modelo de compreensão de atividades desenvolvidas com computadores na educação em geral sugerido por Taylor (1980). Originalmente, Taylor dividiu tais atividades em três conjuntos, representativos do papel desempenhado pelo computador: a) computador como tutor, b) computador como ferramenta e c) computador como aprendiz. Levy (1997) aponta que, na tipologia de Taylor, a

principal distinção é feita entre os papéis de tutor e ferramenta e, conseqüentemente, refere-se a essa tipologia como “modelo tutor-ferramenta”. O autor concentra a discussão acerca da informática no ensino de línguas em torno do “modelo tutor-ferramenta”.

Segundo Levy (1997), a principal característica da utilização do computador como tutor é a avaliação do aprendiz. Geralmente, o processo de ensino-aprendizagem no modelo tutor ocorre de maneira bastante programada, cabendo ao aprendiz produzir formas e respostas previamente estabelecidas. Apesar de participar ativamente do processo, o aprendiz tende a não iniciar interações, apenas a produzir respostas. De acordo com Levy (1997), há um entendimento comum de que o papel de tutor pressupõe um distanciamento do professor e a conseqüente atuação do aprendiz em modo autônomo.

Uma atividade que exemplifica o “computador como tutor”, conforme mostra a Figura 1, foi retirada do site <http://www.englishforum.com>.

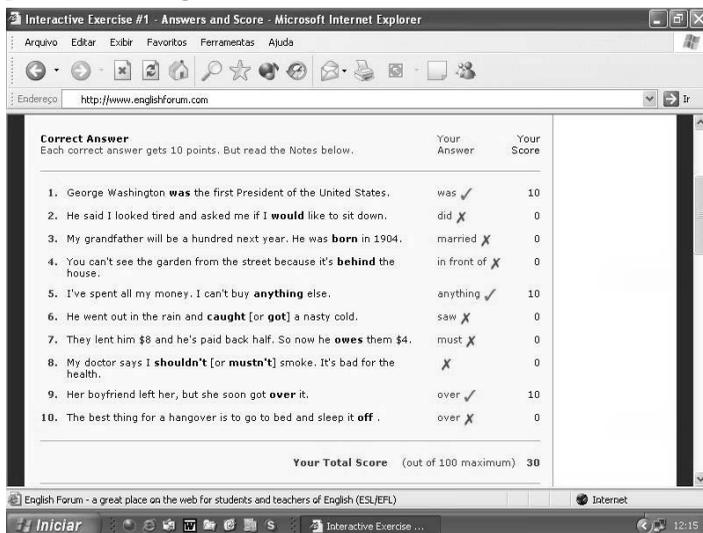


FIGURA 1: Exemplo de utilização do computador como tutor com feedback ao término do exercício

Em uma página da web, é apresentado um formulário contendo dez questões, algumas de múltipla escolha e outras de resposta livre. O aprendiz deve preencher os espaços em branco ou escolher uma alternativa, conforme o caso, e clicar no botão “submit” para que o formulário seja processado. Abre-se, então, uma nova página indicando quais questões o aprendiz acertou e quais errou, bem como o total de pontos obtidos.<sup>1</sup>

A utilização do computador como ferramenta, de acordo com Levy (1997), tem sido fundamental para a aceitação e disseminação desse instrumento, tanto na educação em geral quanto em CALL (Computer Assisted Language Learning). Quando utilizado como ferramenta, a função do computador não é explicitamente ensinar um conteúdo e, principalmente, avaliar o desempenho do aprendiz nas atividades por ele veiculadas. Sua função é predominantemente instrumental na execução de alguma tarefa. Enfatizam-se, neste modelo, funcionalidades próprias tais como velocidade de processamento de informação, de processamento da comunicação e as possibilidades de armazenamento e recuperação de grandes bancos de dados.

Apresentamos, nas Figuras 2 e 3, dois exemplos de sites que poderiam viabilizar a utilização do computador como ferramenta.

---

<sup>1</sup> Notemos que o tipo de *feedback* desta página não fornece ao aprendiz qualquer esclarecimento sobre o porquê de ter acertado ou errado determinada questão.

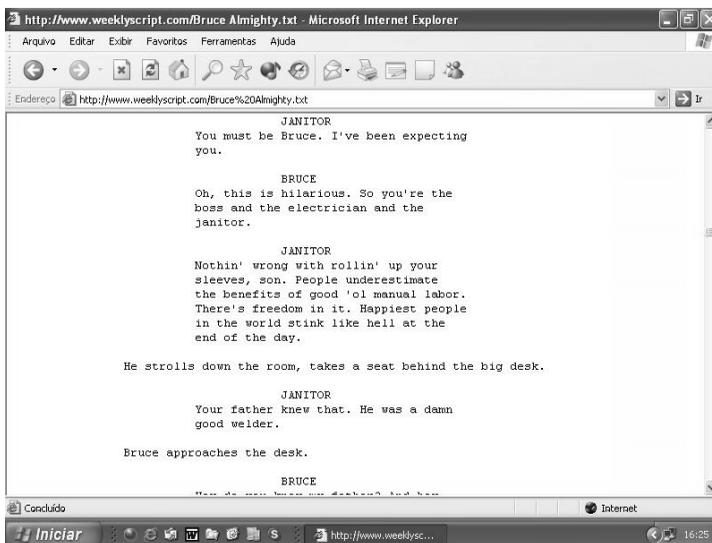


FIGURA 2: Exemplo de utilização do computador como ferramenta: banco de dados

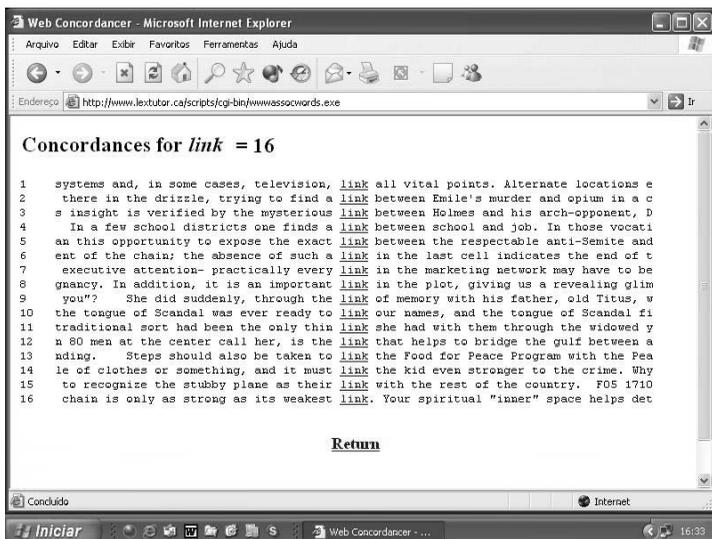


FIGURA 3: Exemplo de utilização do computador como ferramenta: concordanceador

O primeiro é uma imagem do site <http://www.weeklyscript.com>, que organiza e armazena um banco de dados constituído por scripts de filmes. O segundo exemplo mostra a página de resultados de um concordanceador, software que permite buscas por instanciações de itens lexicais em imensos bancos de dados textuais (imagem do site <http://www.lextutor.ca>). Ainda que não se tratem de software necessariamente planejados para ensinar, não havendo neles nenhuma forma de interatividade com fornecimento de feedback programada, são várias as possibilidades de seu emprego em tarefas pedagógicas cujo objetivo seja o ensino de línguas. Empregos pedagógicos semelhantes podem ser feitos de processadores de textos, e-mail e chat, dicionários online, etc. Em todos estes casos, o uso do computador como ferramenta estaria ilustrado.

#### O APRENDIZ FRENTE AO COMPUTADOR COMO TUTOR E FRENTE AO COMPUTADOR COMO FERRAMENTA: DADOS DE DOIS ESTUDOS DE CASO

Os dois estudos de caso que serão apresentados debruçaram-se sobre a tipologia das atividades informatizadas como representando o “computador como tutor” e o “computador como ferramenta”. Tratou-se de estudos com desenhos distintos quanto à metodologia. Acreditamos que o diálogo entre os dois estudos é extremamente oportuno, particularmente frente aos aportes metodológicos distintos, uma vez que acreditamos que a recusa de paradigmas quantitativos ou de paradigmas qualitativos não é desejável no âmbito da produção de conhecimento expressivo em *Lingüística Aplicada*.

O primeiro estudo, relatado em Almeida (2004), buscou capturar percepções sobre o computador como tutor e sobre o computador como ferramenta em uma disciplina online de leitura instrumental em inglês, componente curricular de um curso de graduação na área de ciências

exatas. Trata-se de um estudo baseado em uma pesquisa do tipo *survey* (Brown, 2001), cujos dados foram coletados através de questionários. Para o segundo estudo, dados qualitativos coletados através da análise de conteúdo de diários de aprendizagem foram utilizados. Os autores dos diários eram alunos de um curso de graduação em Letras, nas habilitações “bacharelado” e “licenciatura” em Inglês, matriculados em uma disciplina online de leitura e redação em inglês na qual se espera que os alunos tenham nível de proficiência pós-intermediário.

O primeiro estudo envolveu nove participantes voluntários de um curso de inglês instrumental oferecido a alunos do curso de Estatística da Universidade Federal de Minas Gerais, na modalidade semi-presencial. O curso desenvolveu-se durante um semestre letivo, correspondendo a uma carga horária de sessenta horas, período no qual os alunos realizaram 25 tarefas, enviando os resultados para o professor via e-mail. Todas as tarefas envolveram o uso do computador com conexão à Internet, seja para acessar páginas com textos a serem lidos, consultar dicionários online ou resolver exercícios online.

Das 25 tarefas realizadas, quinze foram enquadradas como tutor e dez como ferramenta, seguindo o critério discutido acima. Convém lembrar que a classificação das tarefas no modelo representa um ponto em um contínuo que liga as duas modalidades. De maneira geral, as tarefas envolvem mais de uma atividade. Sendo assim, a classificação de uma tarefa como ferramenta, por exemplo, significa, tão somente, que aquela tarefa apresenta características predominantemente relacionadas com a utilização do computador como ferramenta. O Quadro 1 mostra quatro exemplos representativos das tarefas realizadas durante o curso, apresentando a sua classificação.

QUADRO 1: Exemplos de tarefas online e sua classificação no modelo tutor-ferramenta

Tarefa	Descrição	Classificação
6	Acessar < <a href="http://www.english.sk.com.br/sk-conn.html">http://www.english.sk.com.br/sk-conn.html</a> >, ler texto e utilizar o mecanismo de busca “Altavista” para localizar exemplos de utilização de cinco conectivos e construir uma sentença com cada conectivo.	Ferramenta
11	Acessar < <a href="http://www.waldenu.edu/info-tech/instruction/tools/testing/jbc/jbcsamp.html">http://www.waldenu.edu/info-tech/instruction/tools/testing/jbc/jbcsamp.html</a> > e resolver exercício de múltipla escolha sobre estatística.	Tutor
20	Acessar < <a href="http://www.collegeem.qc.ca/cemdept/anglais/anigram1.htm">http://www.collegeem.qc.ca/cemdept/anglais/anigram1.htm</a> > com “tutoriais” animados sobre a utilização de verbos e enviar comentário sobre cada tutorial para o professor.	Tutor
24	Acessar < <a href="http://davidmlane.com/hyperstat/A28521.html">http://davidmlane.com/hyperstat/A28521.html</a> > e < <a href="http://davidmlane.com/hyperstat/A29136.html">http://davidmlane.com/hyperstat/A29136.html</a> >, ler textos em inglês sobre Estatística Descritiva e Estatística Inferencial e fazer resumo em português dos textos lidos.	Ferramenta

Os dados apresentados neste artigo foram coletados através de duas perguntas de um dos questionários da pesquisa original: a) de quais tarefas você mais gostou? e b) de quais tarefas você menos gostou?

A opção por redigir perguntas abertas teve por objetivo permitir aos participantes citarem, a seu critério, as tarefas que mais lhes chamaram a atenção, marcando sua memória tanto pelo aspecto positivo quanto pelo aspecto negativo, oferecendo também a possibilidade de explicação do porquê dessa escolha. As respostas às duas perguntas, após transcritas e tabuladas, foram submetidas a tratamento estatístico visando a sua representação gráfica.

As tarefas citadas pelos participantes em suas respostas são apresentadas no Gráfico 1.

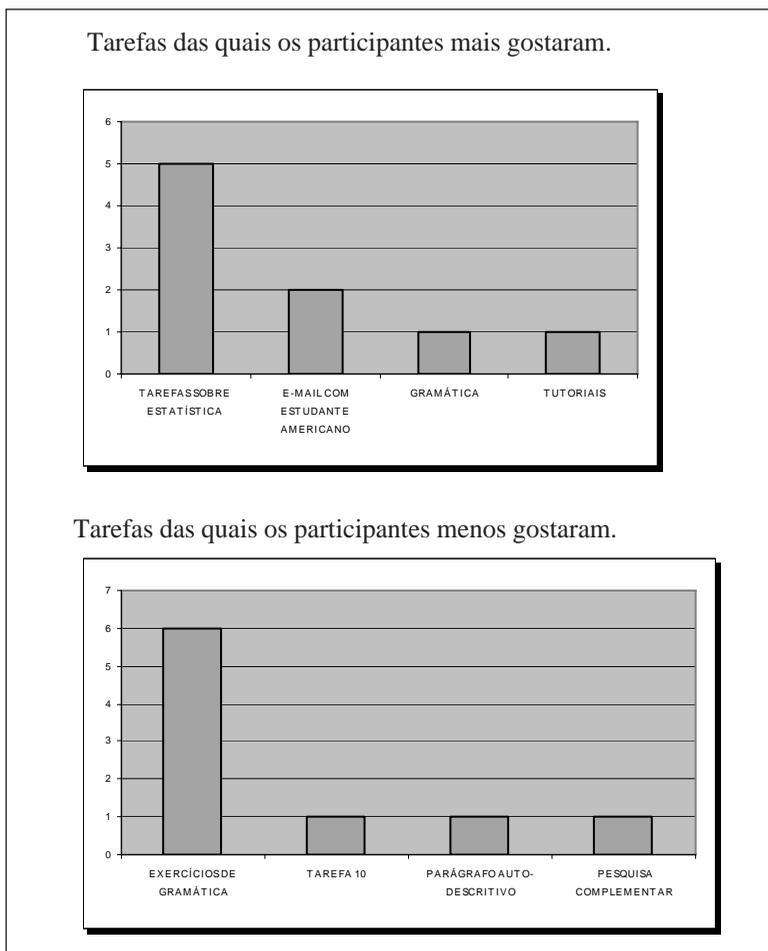


GRÁFICO 1: Percepções dos participantes sobre as tarefas

Agrupando-se as tarefas apontadas pelos participantes na classificação a que pertencem no modelo tutor-ferramenta, obtêm-se as seguintes porcentagens, apresentados nas Tabelas 1 e 2:

TABELA 1		TABELA 2	
Tarefas das quais os participantes mais gostaram		Tarefas das quais os participantes menos gostaram	
Tutor	30%	Tutor	78%
Ferramenta	70%	Ferramenta	22%

TABELAS 1 e 2: Preferências dos participantes em relação às tarefas.

À parte a notória preferência dos participantes pelas tarefas em que o computador foi utilizado como ferramenta, é preciso observar que para cerca de um terço dos participantes as tarefas em que o computador foi utilizado como tutor tiveram maior atratividade. Ainda, 22% dos respondentes não mencionaram este tipo de tarefa como aquelas das quais menos gostaram. Esses números não são desprezíveis.

É interessante apontar que, dentre as tarefas em que o computador foi utilizado predominantemente como tutor, duas delas, as tarefas 11 e 20, estavam entre aquelas das quais os participantes mais gostaram. Analisando-se cada uma das tarefas é possível identificar atributos que as diferenciam das outras tarefas da mesma classificação.

A tarefa 11<sup>2</sup> fazia parte do grupo que tratava de assunto relacionado à Estatística, remetendo a um dos critérios citados por Chapelle (2001), conforme mencionado anteriormente, qual seja, refletir situações envolvendo operações mediadas pelo uso de língua que se assemelhem àquelas de contextos não instrucionais. Além disso, nessa tarefa, a cada questão respondida pelo aluno abria-se uma janela que apresentava o *score* acumulado e as razões pelas quais a resposta estava ou não adequada.

---

<sup>2</sup> Disponibilizada no site <http://www.waldenu.edu/infotech/instruction/tools/testing/jbc/jbcsamp.html>.

A tarefa 20<sup>3</sup> constituía-se de uma série de quatro tutoriais sobre formas verbais interrogativas e negativas e um tutorial sobre a regra “consoante-vogal-consoante”. Esses tutoriais apresentavam animações coloridas e acompanhadas de música, diferenciando-se bastante das demais tarefas que continham exercícios de gramática. Além disso, no tutorial sobre a regra “consoante-vogal-consoante” havia um exercício que proporcionava feedback detalhado sobre as respostas do aluno.

O segundo estudo, tal como mencionado anteriormente, teve como escopo a coleta de dados qualitativos oriundos de diários de aprendizes. A análise dos diários buscou identificar se diferenças tocantes a percepções de aprendizagem seriam verificadas em atividades informatizadas classificáveis como baseadas no computador como tutor e no computador como ferramenta.

Nesse estudo, uma amostra de diários de um grupo de estudantes de graduação em Letras, participantes de um curso de leitura e redação em língua inglesa, foram analisados. O curso era ministrado inteiramente on-line e teve duração equivalente a aproximadamente sessenta horas, distribuídas ao longo de quinze semanas de instrução. A cada semana, os alunos engajavam-se na execução de tarefas estruturadas em torno da exploração de páginas e sites na Internet, alguns deles disponibilizando tutores para o ensino da língua inglesa para não-nativos e outros não tendo sido aparentemente programados para funções explicitamente didáticas. Algumas das tarefas semanais foram compostas por atividades envolvendo os dois tipos de páginas e sites.

Os diários eram redigidos como mensagens de e-mail e enviados individualmente ao professor do curso. Para uma circunscrição do volume dos dados analisados, foram utilizados todos os diários recebidos referentes a duas

---

<sup>3</sup> Disponibilizada no site <http://www.collegeem.qc.ca/cemdept/anglais/anigram1.htm>.

atividades categorizadas como tutoriais e duas tarefas onde o uso do computador foi categorizado como ferramenta, totalizando-se portanto quatro conjuntos de diários. As atividades dos dois tipos foram escolhidas aleatoriamente, levando-se em consideração apenas o fato de que aquelas escolhidas refletiam instantes diferentes do curso (terceira, quarta, nona e décima primeira semanas).

Para cada atividade, pedia-se que os alunos do curso registrassem suas reflexões acerca dos seguintes tópicos: 1) percepções acerca da aprendizagem de aspectos lingüísticos como vocabulário e gramática, 2) percepções sobre aspectos positivos e negativos de cada uma das tarefas. Foram analisados ao todo 58 diários contendo reflexões em torno das duas temáticas acima.

O foco de cada atividade, identificada por números à guisa de facilitação das referências a elas no texto subsequente, sua classificação como predominantemente tutor ou ferramenta, a página ou site de suporte e o número total de diários relacionados à atividade são expostos no quadro abaixo.

## QUADRO 2: Atividades do estudo de diários de aprendizes

No	ATIVIDADE	TIPO	SITES	DIÁRIOS
1	Compreensão de textos e aprendizagem de vocabulário.	Tutor	<a href="http://literacynet.org/cnnsf/">http://literacynet.org/cnnsf/</a>	16
2	Mecanismos de combinação de sentenças em redação acadêmica e busca de textos ilustrativos	Tutor/ Ferramenta	<a href="http://www.cct2.comnet.edu/grammar/combining_skills.htm">http://www.cct2.comnet.edu/grammar/combining_skills.htm</a> Sites de busca tais como: <a href="http://www.google.com/">http://www.google.com/</a> <a href="http://www.altavista.com/">http://www.altavista.com/</a>	16
3	Busca de informações sobre cantores e conjuntos musicais.	Ferramenta	Sites de busca tais como: <a href="http://www.google.com/">http://www.google.com/</a> <a href="http://www.altavista.com/">http://www.altavista.com/</a>	11
4	Acesso a scripts de filmes.	Ferramenta	<a href="http://blake.prohosting.com/awsm/">http://blake.prohosting.com/awsm/</a> <a href="http://www.script-o-rama.com/table.shtml">http://www.script-o-rama.com/table.shtml</a>	11

A atividade 1 foi categorizada como predominantemente tutorial em função de seus mecanismos de *feedback* visual, fornecido imediatamente após o usuário responder cada questão. Caso a resposta esteja correta, o emoticon ;-) é apresentado. Se a resposta estiver errada, é apresentado um X. A atividade 2 subdividia-se em duas partes, sendo apenas uma delas categorizada como predominantemente tutorial. No site da atividade, cujo foco é um aspecto da escrita, o aprendiz deve digitar, em um espaço em branco, um pequeno texto baseado em informações fornecidas. Após isso, o usuário pode acionar o surgimento de sugestões sobre a composição do texto almejado, portanto oferecendo-lhe *feedback* imediato e que tenta contemplar mais

de uma alternativa de resposta. A segunda parte da atividade 2, assim como as duas outras atividades categorizadas como uso predominante do computador como ferramenta, tinham como foco a busca de dados na WWW como um todo ou em um site que organiza um banco de dados.

A unidade enfocada primariamente na análise dos diários foi a verificação de ocorrência de *uptake*, definido por Palmeira (1995) como o relato consciente de aprendizagem feito por um aprendiz em uma situação pedagógica. A autora salienta que os estudos acerca do *uptake* tendem a ter por escopo a identificação por parte do aprendiz de aspectos do discurso e/ou das interações em contextos instrucionais que podem potencialmente conduzi-lo à re-estruturação de seu repertório de interlíngua. Portanto, tais estudos buscam identificar aspectos ambientais que mobilizam a atenção do aprendiz e provavelmente o conduzem a adquirir novos aspectos da língua alvo.

Os diários coletados apontaram para o amplo potencial de aprendizagem das atividades informatizadas, particularmente graças à funcionalidade dos computadores no acesso a informações. Os diários foram abundantes em relatos acerca do interesse desperto por novas informações e em percepções sobre o caráter motivador da exploração de assuntos diversificados.

Contudo, o objetivo do estudo dos diários foi rastrear relatos sobre a percepção de aprendizagem de aspectos lingüísticos em sentido estrito (elementos léxico-gramaticais e textuais) e também capturar percepções sobre a adequação das atividades informatizadas para o desenvolvimento de habilidades de uso da língua alvo. Portanto, para que tal objetivo fosse alcançado, os textos dos diários foram submetidos a uma análise de conteúdo na qual buscou-se observar menção explícita a eventos de aprendizagem. Por eventos de aprendizagem aqui entendemos não somente a observação de traços estruturais da língua alvo, mas também o emprego de estratégias de aprendizagem eliciadas pelas

atividades e a observação do *feedback* fornecido por software do tipo tutor, uma vez que compreendemos que o potencial de indução ao uso de estratégias e a fornecimento de *feedback* automatizado são elementos importantes dos ambientes instrucionais informatizados, portanto constituindo-se em oportunidades de aprendizagem próprias de tais ambientes.

As categorias utilizadas na análise em questão encontram-se descritas e exemplificadas a seguir.

### *Narrativas de percepção explícita de aspectos lingüísticos*

Esta categoria foi inspirada em Swain (1998), que examina, no contexto de atividades colaborativas dialógicas no ensino de L2, a emergência de episódios em que os interagentes lidam conscientemente com a resolução de problemas relacionados ao uso do sistema lingüístico. Com a adoção desta categoria, buscou-se verificar a existência de percepção consciente de aspectos léxico-gramaticais e textuais da língua inglesa na execução das atividades informatizadas. Os exemplos abaixo mostram um comentário bastante específico e outro genérico (destacados), ambos extraído de dois dos diários.

I also could internalise new vocabulary, such as citation, as a commendation given by the government; or footage, that's a part of a film. (DIÁRIO REFERENTE À TAREFA 1)

The task helped to improve my writing and search skills. (DIÁRIO REFERENTE À TAREFA 3)

### *Identificação da atividade como recurso estratégico*

Com esta categoria, buscou-se verificar a ocorrência de menções a percepções sobre a mobilização de estratégias relacionadas à aprendizagem de aspectos lingüísticos, tais como uso de dicionários, edição e aprimoramento de textos

produzidos e armazenamento de dados para consultas futuras. É nossa crença que as estratégias mobilizadas podem estar intimamente vinculadas tanto à natureza do curso (foco em leitura e redação), quanto à própria arquitetura dos ambientes multimídia utilizados. O uso de estratégias pode ser tomado como evidência de um alinhamento com as oportunidades de aprendizagem e, portanto, de uma provável disposição interna a elas. São exemplos desta categoria os excertos de dois diários abaixo (comentários destacados).

What I liked more is the fact that I could select a text of my interest to work what I learned. (DIÁRIO REFERENTE À TAREFA 2)

the activity was useful anyway, since it kept me practicing both in reading and writing an unusual kind of text. (DIÁRIO REFERENTE À TAREFA 4)

### *Efeitos do feedback*

Com esta categoria buscou-se identificar percepções acerca dos mecanismos de *feedback*, em especial das atividades do tipo tutor. Tal como argumentado acima, tais mecanismos são centrais no planejamento e na programação de tutores informatizados e podem caracterizar-se como esquemas propiciadores de uptake na aprendizagem de línguas. Dois exemplos desta categoria aparecem nos dois excertos de diários abaixo.

it's lovely to get a ;-) every time you do something right! (DIÁRIO REFERENTE À TAREFA 1)

when I did the exercises all of my phrases were very different of the suggestion of the site. The problem is that I didn't thought them wrong. (DIÁRIO REFERENTE À TAREFA 2)

As ocorrências das categorias acima nos diários referentes a cada uma das atividades foram registradas e contadas para o efeito de visualização de tais ocorrências. Mesmo que uma dada categoria ocorresse em mais de uma menção no texto de um dado diário, houve apenas registro da ocorrência do tópico. Assim, ainda que um diário enumerasse, por exemplo, a aprendizagem de três itens lexicais distintos, como ilustrado acima, ele foi analisado apenas como contendo o tópico “narrativa de percepção explícita de aspectos lingüísticos”. Portanto, cada diário foi analisado como contendo 0 ou 1 instanciação das categorias analisadas.

Os números de ocorrências das categorias registradas no total de diários de cada uma das atividades encontram-se expostos a seguir.

Atividade 1 (Tutor para compreensão de textos e aprendizagem de vocabulário), em um total de 16 diários:

QUADRO 3: Análise dos diários da “Tarefa 1”

Aspecto Lingüístico	Recurso Estratégico	Feedback
11	8	4

Podemos visualizar que a atividade de compreensão de textos e aprendizagem de vocabulário gerou um número razoável de diários apresentando menções explícitas a aspectos lingüísticos, equivalendo a 68,75% dos diários. A análise de conteúdo dos diários nos quais tais menções ocorrem revelou que o vocabulário foi o foco da atenção em dez dos diários, com um diário fazendo menção à observação de estrutura gramatical e um diário fazendo menção à própria habilidade de leitura.

No tocante à atividade 1 como mobilizadora de recursos estratégicos, identificamos que este foi um tema em 50% dos diários. Quatro deles fizeram menção a buscas do significado

de palavras, sendo que três deles explicitam o uso de dicionários.<sup>4</sup> Um diário fez menção ao fato da atividade possibilitar ao aluno testar-se através dos exercícios; um outro mencionou o fato dos exercícios terem sido percebidos como estando em nível de dificuldade adequadamente elevado e um terceiro aludiu ao foco em detalhes dos mesmos. Um dos diários mencionou que a inferência de significados de vocabulário dos textos através dos contextos foi um elemento de aprendizagem positivo.

O tema do feedback informatizado ocorreu em 25% dos diários. Todos tiveram como foco percepções positivas acerca da possibilidade de auto-avaliação através dos exercícios.

Atividade 2 (Tutor para mecanismos de combinação de sentenças em redação acadêmica), em um total de 16 diários:

QUADRO 4: Análise dos diários da “Tarefa 2”

Aspecto Lingüístico	Recurso Estratégico	Feedback
7	6	6

Quanto à atividade de combinação de sentenças, percebemos um número menor de diários com menções explícitas a aspectos lingüísticos. Os sete diários apresentando reflexões desta categoria na tarefa 2 equivaleram a 43,7% dos diários a ela relativos. Ao serem analisados os conteúdos destes diários, observou-se que quatro deles, portanto pouco mais que a metade, fizeram apenas menção à percepção da relevância do tópico gramatical enfocado, sem apresentar detalhes específicos. Dois diários foram mais específicos em

---

<sup>4</sup> A interface do site com atividades de leitura da atividade 1 permite que a partir dele os usuários façam buscas no banco de dados disponibilizado no dicionário on line em <http://dictionary.cambridge.org/>. Infelizmente, não foi possível constatar a partir dos dados nos diários se foi este o dicionário mencionado por seus autores.

mencionar aprendizagem de aspectos relativos à pontuação. Um diário foi igualmente específico, porém mencionando a aprendizagem de itens de vocabulário.

A identificação de recursos estratégicos foi tema em 37,5% dos diários da atividade 2. Através da análise dos diários, verificou-se que a atividade mobilizou alguns dos estudantes para a exploração do imenso banco de dados textuais disponível graças à Internet como estratégia de aprendizagem, uma vez que quatro diários fizeram menção explícita a percepções positivas sobre a leitura intensiva de textos diversos escolhidos pelo próprio aluno. Um diário fez menção à aprendizagem de regras explícitas como um aspecto benéfico da atividade, e um outro fez menção à qualidade das explicações e ao fato de seu autor ter armazenado as informações do site para consultas futuras. É relevante observar que dos seis diários ilustrativos desta categoria, aqueles em que se revelaram sensibilizações à leitura intensiva salientam o componente da atividade no qual o computador teve a função de ferramenta (banco de dados).

Os seis diários nos quais houve menção ao feedback informatizado (também 37,5% dos diários) tiveram como foco a auto-avaliação do desempenho nas atividades propostas. Interessantemente, dois destes diários foram críticos ao feedback restrito a três opções para questões abertas, mencionando dúvidas sobre a real inadequação de respostas discrepantes das opções da correção informatizada. Um destes diários críticos referiu-se à percepção de que contrastar o “julgamento” do software com a opinião de um professor seria relevante, apontando em nosso entender para uma possível avaliação de insuficiência do feedback informatizado.

Atividade 3 (Uso de sites de busca como ferramenta para acesso a informações sobre cantores e conjuntos musicais), em um total de 11 diários:

QUADRO 5: Análise dos diários da “Tarefa 3”

Aspecto Lingüístico	Recurso Estratégico
4	2

A atividade de uso de mecanismos de busca visando à coleta de textos sobre um tema específico gerou um número de diários apresentando menções explícitas a aspectos lingüísticos inferior ao gerado na atividade 2, uma vez que os quatro diários ora identificados equivaleram a 36,3% dos diários. Contudo, a análise de conteúdo dos diários revela um paralelismo com as percepções da atividade 2, uma vez que dois dos diários fazem apenas uma alusão genérica ao potencial da tarefa para o aprimoramento das habilidades de uso da língua inglesa (“Activity 9 was quite interesting and, once again, helpful in improving our English skills” e “The task helped to improve my writing and search skills”). Dois diários, entretanto, fizeram menção explícita à aprendizagem de vocabulário.

Os dois diários onde se encontraram menções tocantes à atividade como mobilizadora de recursos estratégicos (apenas 18,2% dos diários) mencionaram as seguintes estratégias: 1) uso da tradução para adequar as informações encontradas ao objetivo da tarefa e 2) a leitura intensiva de textos na língua alvo.

Atividade 4 (Uso de *sites* contendo bancos de dados com scripts de filmes), em um total de 11 diários:

QUADRO 6: Análise dos diários da “Tarefa 4”

Aspecto Lingüístico	Recurso Estratégico
4	4

A atividade de uso de *sites* com bancos de *scripts* de filmes gerou o mesmo número de diários contemplando percepções sobre a aprendizagem de aspectos lingüísticos que a atividade de uso de mecanismos de busca, ou seja, o equivalente a 36,3% dos diários. Contudo, trataram-se de percepções qualitativamente diferentes em função da maior especificidade dos comentários. Um dos diários fez menção positiva à estratégia retórica da composição do texto solicitado como produto da atividade (“It helped me a lot to talk both positively and negatively about something using facts as a form of exposition”). Dois diários mencionaram questões relativas à aprendizagem de vocabulário, sendo que um enfocou a apreensão de vocabulário coloquial através dos *scripts* dos filmes e um outro apresenta comentários sobre dúvidas acerca do vocabulário usado no texto produzido ao fim da atividade. Apenas um dos diários restringiu-se a uma alusão genérica ao aprimoramento das habilidades de uso da língua inglesa.

Nas quatro ocorrências de menção à atividade como mobilizadora de recursos estratégicos (também 36,3% dos diários) houve focos nos seguintes aspectos: a) o caráter positivo da leitura de materiais percebidos como motivadores; b) a leitura de textos tidos como pouco usuais (com uma menção explícita ao interesse suscitado por leituras de diálogos).

A descrição acima revela que a primeira atividade, estruturada segundo parâmetros associáveis ao computador como tutor, parece ter sido indutiva de percepções bastante convergentes com sua proposta. De fato, a aprendizagem explícita de vocabulário foi relatada. Estratégias de aprendizagem que potencialmente estão relacionadas à aquisição de vocabulário, como uso do dicionário e inferências contextuais foram explicitamente relatadas. O mecanismo de feedback dos exercícios não foi um aspecto de grande relevância, ocupando pouco dos diários. Contudo, as menções positivas à possibilidade de auto-avaliação e a convergência

entre o foco de parte dos exercícios (vocabulário) e as percepções de aprendizagem podem ser indícios de que a ausência de comentários possa relacionar-se a sua adequação à proposta do material.

A segunda atividade, também estruturada como tutor, parece não ter conduzido a relatos tão explícitos de aprendizagem do foco lingüístico proposto. A maior parte das referências ao aspecto lingüístico enfocado ora apenas aludiram à relevância do tópico (4 diários), ora revelaram que o aluno re-estruturou o objetivo da atividade, enfocando o vocabulário. A exploração de textos diversos foi aparentemente uma estratégia freqüente, ainda que não tenha se tratado de uma ação explicitamente induzida pelo tutor, mas sim um componente adicional da tarefa na qual a atividade se inseria. Entretanto, é interessante notar que o *feedback* informatizado teve um impacto bastante saliente nesta tarefa, conduzindo os autores dos diários com menção a este ponto a observarem as discrepâncias entre seu desempenho e as respostas automatizadas, inclusive chegando a problematizá-las. Acreditamos ser possível hipotetizar que oportunidades de aprendizagem não claramente apreensíveis através dos diários possam ter sido engendradas nestes eventos.

A análise das reflexões das duas atividades estruturadas em torno da exploração de bancos de dados revelou que, do ponto de vista do *uptake*, elas aparentemente conduziram os alunos a experiências bastante distintas. Sobre a atividade de busca de informações sobre cantores e bandas não foram freqüentes observações sobre a aprendizagem de aspectos lingüísticos específicos, nem tampouco relatos de mobilização de estratégias particulares. Houve prevalência de alusões genéricas a oportunidades de aprimoramento. Hipotetizamos que, talvez, tais observações tenham sido oriundas de crenças a respeito do valor intrínseco de experiências de contato e uso da língua alvo. Por outro lado, as reflexões atividade com os bancos de dados de *scripts* de filmes revelaram percepções

acerca de traços do gênero e do registro de uso lingüístico dos textos explorados, sendo que a leitura intensiva do tipo textual em questão foi percebida com uma estratégia favorável.

O estudo do *uptake* através da análise de uma amostra de diários do grupo de alunos aqui especificado revelou que, para tais alunos, as atividades baseadas no computador como tutor foram mais indutivas de eventos conscientemente percebidos como propiciadores de oportunidades de aprendizagem da língua inglesa. Certamente, tal observação não implica conclusões acerca da ocorrência ou não de aprendizagem implícita ou incidental nas atividades enfocadas. Além disso, a análise microscópica e qualitativa dos relatos trouxe indícios de que, para além da tipologia do uso do computador como tutor ou como ferramenta, características intrínsecas das atividades propostas, tais como o tipo de material e a natureza da tarefa na qual a atividade se insere, parecem estar relacionadas à mobilização de estratégias de aprendizagem e ao foco consciente em aspectos formais do insumo lingüístico.

Uma observação quanto aos diários analisados que não poderia deixar de ser incluída em nossa reflexão diz respeito à frequência de ocorrências de menção ao *feedback* não automatizado nos mesmos. O professor da disciplina *on-line* em questão redigiu ocasionalmente comentários individualizados, disponibilizados eletronicamente, sobre os produtos textuais de cada uma das tarefas semanais, fossem elas baseadas no computador tutor ou no computador como ferramenta. Aparentemente, tais comentários foram percebidos como eventos de aprendizagem por parte dos alunos, uma vez que no conjunto total dos diários analisados houve 14 (24,1% dos diários) menções ao *feedback* fornecido pelo professor ou ao desejo de recebimento de algum *feedback* específico. Em um dos trechos de diário mais interessante a este respeito, o aluno faz considerações sobre a compatibilidade da atividade 2 com *feedback* anteriormente fornecido pelo professor, tal como mostrado abaixo:

You had already called my attention to some mistakes with commas, and the site had a lot of helpful information. It is good and simple to use as it provides short and practical explanations and gives many examples. I did OK in the on-line exercises, but had some difficulty to understand what I was supposed to do in the other exercises.

Acreditamos que oportunidades de integração das funcionalidades da tecnologia com outras contingências de aprendizagem, tal como ilustrado acima, sejam talvez o que os computadores tragam de mais promissor para o ensino de línguas.

#### DISCUSSÃO DOS ESTUDOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tomada como objetivo da construção de software para o ensino de línguas, a automação de alguns aspectos instrucionais, particularmente aqueles relacionados com a prática controlada de itens discretos, foi um dos ímpetus do surgimento dos tutoriais informatizados. Os tutoriais tendem a ser associados aos primórdios do próprio ensino de línguas mediado pelo computador, quando a conexão entre tecnologia e prática de ensino parecia responder aos ideais de máquinas de ensinar inspiradas nas contingências do tipo estímulo-resposta do pensamento behaviorista (cf. Ahmad et al., 1985; Levy 1997; Warschauer e Healey, 1998).

Com a prevalência contemporânea, no campo do ensino de línguas estrangeiras, de perspectivas orientadas pelos corolários do ensino comunicativo de línguas e a rejeição de práticas associadas ao behaviorismo tais como exercícios estruturais, parece haver, segundo Hubbard e Siskin (2004), uma recepção mais acolhedora de usos do computador como ferramenta entre os professores de línguas. Contudo, para os autores, trata-se de uma situação motivada por mitos acerca dos tutores informatizados, pois, para eles, este tipo de

software não deve ser visto como intrinsecamente associável a exercícios mecânicos e cansativos. Tampouco, para Hubbard e Siskin (2004) a definição de tutor deva balizar-se apenas na constatação de funções de avaliação do desempenho, mas sim na observação de intencionalidade didática do programador, tal como mencionado anteriormente.

Os dados dos dois estudos aqui relatados parecem-nos vir ao encontro da posição de Hubbard e Siskin (2004). A resposta positiva das atividades do tipo tutor evidenciadas nas respostas ao questionário do primeiro estudo sugerem que, no contexto daquele curso, este tipo de atividade atendeu às necessidades de um terço daquele grupo de alunos, que as perceberam como sendo as mais atraentes. Da mesma maneira, o estudo de diários do segundo estudo aponta para uma maior constatação de experiências de *uptake* nas atividades 1 e 2, ambas classificáveis como tutor. Sobre a atividade 1 em especial, acreditamos ser adequado classificá-la como tutor na acepção proposta por Hubbard e Siskin (2004), pois parte da experiência de engajamento consciente com a aprendizagem pode ter tido relação com a integração no desenho total da interface de um dispositivo tipicamente tido como ferramenta, o dicionário *on line*. Igualmente, a atividade 2 parece ter proporcionado em seu desenho, através da articulação do tutor gramatical com a busca de dados relevantes na *web*, uma situação mobilizadora de atenção e foco na forma, tal como relatado nos diários de alguns dos alunos.

Para Hubbard e Siskin (2004), o interesse na pesquisa sobre programas tutoriais, em seu uso nas salas de aula, e no empreendimento na construção de tutores eficientes, é uma subárea relevante para o próprio avanço do ensino de línguas mediado pelo computador. Acreditamos que os dados dos estudos de caso relatados aqui também dão substância a esta consideração, principalmente no que diz respeito aos mecanismos de *feedback* usualmente incorporados aos tutores. Tal como foi visto, o estudo dos questionários revelou que,

aparentemente, características intrínsecas aos mecanismos de *feedback* dos programas tutoriais podem ter resultado em uma frequência mais alta de indicações de percepções positivas sobre os mesmos. É nossa compreensão que estes dados dialogam com as percepções igualmente positivas sobre o *feedback* nos relatos relativos à atividade 2 do estudo dos diários (combinação de sentenças). Igualmente, compreendemos que as observações sobre as atividades 11 e 20 do estudo dos questionários dialogam com os dois diários relativos à atividade 2 do segundo estudo, nos quais seus autores criticam a limitação do *feedback* ali ofertado, apontando portanto para a relevância do mecanismo de *feedback* na interação do aprendiz com o tutor informatizado.

A criação de atividades tutoriais informatizadas, no âmbito do ensino e aprendizagem de línguas, não depende estritamente de especialização em linguagens de programação. Há programas de autoria que permitem a seus usuários desenvolver atividades deste tipo com alguma simplicidade. Leffa (2003), entretanto, adverte-nos quanto à necessidade de observação de possíveis limitações nos mecanismos de *feedback* de alguns sistemas de autoria, que podem não permitir o reconhecimento de respostas que sejam minimamente diferentes da opção programada e que, no entanto, poderiam ser consideradas adequadas em função do contexto em que são utilizadas. As tarefas 11 e 20 do estudo dos questionários revelaram o impacto positivo do *feedback* informativo e baseado em alguma espécie de análise de erros que aponte suas possíveis causas, caracterizando o provimento, segundo Leffa (2003), de *feedback* situado. O avanço, no campo da lingüística computacional, de estudos em processamento da linguagem natural e o decorrente aumento das possibilidades de reconhecimento da linguagem humana pela máquina parecem ser muitíssimo promissores para que avanços significativos ocorram no campo do ensino de línguas mediado pelo computador, particularmente no que diz respeito aos tutores informatizados.

Compreendemos que estas observações e considerações apontam para a necessidade de que maiores estudos sejam conduzidos acerca tanto do planejamento em informática no ensino de línguas quanto acerca das operações, estratégias e *uptake* do aprendiz frente a atividades informatizadas de natureza diversa.

Por planejamento, entendemos não apenas os aspectos específicos de programação de computadores, mas sim o conjunto de opções pedagógicas de integração de funções da informática aos objetivos de currículos, de unidades dentro destes, ou de desenvolvimento de habilidades específicas. Nesse sentido, acreditamos que nossos dados no estudo de diários indicam que não foram apenas os mecanismos e funções dos tutores que proporcionaram experiências de aprendizagem ricas, mas sim o todo das atividades propostas, inclusive a junção de uma função de tutor com uma função de ferramenta, tal como na tarefa 2. Concordamos, portanto, com as reflexões de Hubbard e Siskin (2004) acerca da provável inadequação de vislumbrarmos a distinção entre tutor e ferramenta como uma dicotomia rígida. Acreditamos que estudos que busquem precisar o impacto das atividades informatizadas como elementos a mais em desenhos instrucionais em sentido amplo podem ser mais significativos do que estudos que se circunscrevam às propriedades de *software* e suas funcionalidades, sejam tais softwares tutores ou ferramentas.

Estudos que contemplem o que o aprendiz de fato faz em atividades informatizadas implicam vislumbrarmos os computadores como artefatos auxiliares dos processos cognitivos do aprendiz. Portanto, compreender a atividade do aprendiz interagindo com a tecnologia convoca-nos a visitar frentes de trabalho consagradas da Lingüística Aplicada, tais como estratégias e estilos de aprendizagem, atenção, foco na forma, crenças, motivação e o impacto de culturas instrucionais. Pesquisas futuras, orientadas por aportes metodológicos que vão desde protocolos verbais

individuais e observação sistemática do comportamento, até estudos de orientação etnográfica, poderão trazer informações valiosas para que a utilização pedagógica eficiente da tecnologia no ensino de línguas possa ser feita.

#### REFERÊNCIAS

AHMAD, Khurshid; CORBETT, Greville; ROGERS, Margaret; SUSSEX, Roland. *Computers, Language Learning and Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

ALMEIDA, Dilso Corrêa de. *Do quadro de giz para a tela do computador*: percepções de estudantes universitários sobre a utilização de tarefas online em um curso de Inglês Instrumental semi-presencial. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

BROWN, James Dean. *Using Surveys in Language Programs*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

CHAPELLE, Carol. A. *Computer Applications in Second Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

HUBBARD, Philip; SISKIN, Claire B. Another look at tutorial CALL. *ReCALL*, v.16, n.2, p.448-461, 2004.

LARSEN-FREEMAN, Diane. *Techniques and Principles in Language Teaching*. 2<sup>nd</sup>. Edition. Oxford: Oxford University Press, 2000.

LEFFA, Vilson. Análise automática da resposta do aluno em ambiente virtual. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v.3, n.2, p.25-40, 2003.

LEVY, Mike. *Computer-Assisted Language Learning: Context and Conceptualization*. Oxford: Clarendon Press-Oxford, 1997.

PALMEIRA, W. Kahuhu. A study of uptake by learners of Hawaiian. In: SCHMIDT, Richard (Org.). *Attention and Awareness in Foreign Language Learning*. Honolulu: University of Hawaii Press, 1995.

SKEHAN, Peter. *A Cognitive Approach to Language Learning*. Oxford: Oxford University Press, 1998.

SWAIN, Merrill. Focus on form through conscious reflection. In: DOUGHTY, Catherine; WILLIAMS, Jessica. (Org.). *Focus on Form in Classroom Second Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

TAYLOR, R.P. (Ed.). *The Computer in the School: Tutor, Tool, Tutee*. New York: Teacher's College Press, 1980.

WARSCHAUER, Mark; HEALEY, Deborah. Computers and Language Learning: An Overview. *Language Teaching*, v.31, n.2, p.57-71, 1998.

[Recebido em dezembro de 2005  
e aceito para publicação em setembro de 2006]

**Title:** *Computers as tutors or tools in language teaching: two case studies*

**Abstract:** *This article presents the results of two case studies about the perceptions of English students with regard to computerized activities involving the typology of "computer as tutor" and "computer as tool". Based on data collected from questionnaires and on the analysis of students' diaries, both studies revealed that computerized activities that make use of tutorial programs can lead to positive perceptions on the part of the students, depending on characteristics that are intrinsic to their feedback mechanisms.*

**Key-words:** *computer-assisted language learning; perceptions; feedback.*

