

# Usando a Internet em Situações Reais de Aprendizagem: um Experimento com Língua Estrangeira

*Renata S. Souza*  
*Crediné S. Menezes*

ssouza@tropical.com.br

credine@inf.ufes.br

Universidade Federal do Espírito Santo  
Centro Tecnológico – Departamento de Informática  
Av. Fernando Ferrari, s/n – Campus de Goiabeiras  
CEP 29060-900 – Vitória – ES – Brasil

## **Resumo**

Os métodos de ensino baseados em teorias pedagógicas tradicionais há muito não satisfazem as necessidades da sociedade em transformação. Assim, novos esforços vêm sendo feitos na direção de encontrar maneiras mais eficazes de ensinar e aprender, baseadas em teorias mais modernas, como as de Piaget e Vygotsky. Este trabalho discute essas idéias e descreve uma experiência realizada com a aprendizagem de língua estrangeira, usando a Internet para promover situações reais de comunicação. Além disso, apresenta um ambiente que integra serviços da rede mundial, objetivando apoiar o ensino/aprendizagem de qualquer conteúdo que se favoreça por interação, colaboração e autonomia.

## **Abstract**

*The teaching methods based on traditional pedagogical theories have not satisfied the needs of the transforming society. This way, new efforts have been made to find better ways to teach and learn,*

*based in more modern theories, like the ones proposed by Piaget and Vygotsky. This work discusses this ideas and describes a real experience made with foreign language learning, using the Internet to create real communication opportunities. Besides that, the work presents an environment that integrates Internet services in order to support teaching/learning of any subject that can be enhanced by interaction, collaboration and learner's autonomy.*

**Palavras-chave:** Internet; interação; colaboração; autonomia; construtivismo; ferramentas de apoio à aprendizagem.

## 1. Introdução

As teorias pedagógicas tradicionais são baseadas principalmente na informação e na memorização. Estudos recentes mostram que a aprendizagem propiciada pela aplicação dessas teorias não desenvolve no aluno habilidades cognitivas e criativas, para que seja capaz de analisar e discutir pontos de vista e solucionar problemas, sendo, portanto, ineficiente para atender às necessidades da sociedade moderna e globalizada.

Armengol (Armengol, 1998) afirma que “se deve considerar a aprendizagem como uma busca individual de significado e relevância, inserida em uma atividade social e individual”. Assim, novos métodos vêm sendo desenvolvidos com base em teorias mais modernas que incentivam a interatividade e a aprendizagem continuada. Nessa nova forma de ação educacional, destaca-se o uso de novas tecnologias, como o computador e a Internet.

A Internet possibilita a aprendizagem colaborativa, que se sustenta por interdependência positiva, confiança mútua, interação, responsabilidade individual, compartilhamento e socialização das informações entre alunos e professores engajados na realização de uma tarefa comum (Santos, 1997). A fim de que isso seja possível, entretanto, não basta adquirir equipamentos e treinar o pessoal para a utilização de programas de computador. Mais do que isso, é preciso revolucionar o paradigma vigente, transformando os papéis dos elementos envolvidos nesse contexto. O professor deixa de ser o único detentor do conhecimento, passando a exercer funções de motivador, orientador e colaborador, enquanto que o aluno começa a participar mais ativamente de sua aprendizagem (Costa, 1996). Sem essas mudanças, o emprego de novas tecnologias vai significar aumento de despesas para as instituições de ensino, mas pouco acrescentará ao processo de ensino/aprendizagem.

É necessário, ainda, que sejam criadas novas aplicações de software, para que todo o potencial da Internet seja bem utilizado na educação. Os profissionais de informática são também afetados por essa mudança no paradigma educacional,

uma vez que precisarão estar preparados para criar aplicações com forte embasamento pedagógico que verdadeiramente contribuam para a ação de educar.

Este trabalho objetiva apresentar idéias que fundamentem o uso das novas tecnologias na educação, o que é feito na seção 2; trazer um estudo de caso, descrito na seção 3; apresentar uma ferramenta implementada com fins pedagógicos, baseada principalmente na aprendizagem com interação e autonomia, comentada na seção 4. A seção 5 traz as considerações finais.

## **2. Interagir e Aprender**

Um dos fatores fundamentais para caracterizar a Internet como uma boa ferramenta para a educação é a interação por ela proporcionada. Ela oferece serviços de comunicação em tempo real (chat e vídeo-conferência) ou não (email), o que possibilita que indivíduos deslocados fisicamente dialoguem, eliminando as barreiras das quatro paredes de uma sala de aula.

Encontramos a fundamentação teórica para enaltecer o papel da Internet na educação em dois grandes autores contemporâneos: Piaget e Vigotsky. Segundo Piaget, o trabalho em equipe desenvolve o raciocínio lógico e evita que os alunos desenvolvam hábitos intelectuais estereotipados. Isso acontece, porque componentes do grupo precisam cooperar e seus conceitos não podem ser rígidos, para que possam buscar as relações entre seus diversos pontos de vista, para construir uma idéia conjunta a partir de perspectivas diferentes. Um indivíduo que em sua formação acadêmica esteve privado da discussão em grupo tem dificuldade de compreender o ponto de vista alheio, conserva o pensamento egocêntrico e não consegue ser objetivo e coerente (Minicucci, 1982).

Vygotsky também destaca a interação como um fator essencial, com seu cognitivismo social que propõe a convivência entre leigos e experts no processo de ensino/aprendizagem. Segundo ele, o ser humano é capaz de construir conhecimento sozinho até um certo nível, denominado *nível de desenvolvimento real*. Mas o indivíduo pode ir além disso, se auxiliado por um parceiro mais competente. O *nível de desenvolvimento potencial* é o nível de conhecimento máximo que ele pode atingir com essa ajuda e a distância entre os dois níveis é conhecida como *zona proximal de desenvolvimento* (Leite, 1998).

Um outro aspecto importante proporcionado pela Internet é a possibilidade de acesso a informações sobre os mais variados assuntos e domínios de conhecimento. Se bem auxiliado, o aluno pode aprender a organizar, analisar, sintetizar essas informações, utilizando-as na construção do seu conhecimento. A diversidade de temas discutidos na rede favorece a construção de ambientes significativos de aprendizagem, ou seja, é possível ao aluno escolher o que quer estudar.

Quem comenta esse aspecto é George Kelly (Schwienhorst, 1998), que chama atenção para o fato de que cada um reconstrói o mundo real de uma forma individual e, portanto, não é possível que todos aprendam quando expostos a um conteúdo comum. Kelly explica que o homem entende o mundo através de uma série sucessiva e infinita de aproximações, testando hipóteses e revisando teorias continuamente. Se esses ajustes requerem pequenas mudanças nas estruturas previamente assimiladas pelo indivíduo, a aprendizagem acontecerá facilmente, porém, se essas estruturas precisam sofrer uma grande reestruturação, o aprendiz terá dificuldades. Essa facilidade ou dificuldade pode ser determinada pela adequação do ambiente de aprendizagem às necessidades do aluno.

Uma das bases do construtivismo diz que deve ser dado ao aprendiz a liberdade para que construa significados em seu próprio ritmo, por experiência pessoal, à medida em que se desenvolve. Dessa forma, o indivíduo amadurece, conquistando *autonomia* no processo de aprendizagem.

### **2.1. Proposta de uma Abordagem Pedagógica**

Pode-se imaginar esta seqüência de trabalho do educador: o professor ou educador é o parceiro mais competente que analisa o desenvolvimento real do educando e estabelece uma previsão do seu desenvolvimento potencial. O trabalho a ser desenvolvido estará dentro da zona de desenvolvimento proximal, cabendo-lhe propor atividades que possam permitir ao educando a aprendizagem prevista e a fixação do conhecimento. Elabora então um projeto, utilizando as ferramentas tecnológicas de que dispõe, com a assessoria de um profissional da área de informática. A aprendizagem e a fixação do conhecimento previstas na zona de desenvolvimento proximal permitirão a passagem do nível de desenvolvimento potencial para um novo nível de desenvolvimento real. Assim, o educando se vê envolvido numa seqüência de ações interessantes, instigadoras, cujos efeitos atuam não só no conhecimento específico que está sendo trabalhado, como também permite a emergência de habilidades de comunicação e interação num processo de desenvolvimento integral da sua personalidade. A princípio seu desempenho será assistido, mas pela continuidade da ação pedagógica, passará ele a apresentar um desempenho independente e, a partir daí, tornar-se-á um indivíduo autônomo, capaz de responsabilizar-se pela construção do seu próprio conhecimento.

## **3. Estudo de Caso**

No ensino de línguas estrangeiras, é comum o uso de simulações de situações reais em sala de aula, para possibilitar ao aprendiz a contextualização que facilitará a fixação de conteúdos apresentados. Diante dessa dinâmica, o aluno pode assumir uma postura positiva ou uma postura negativa. Na postura positiva, o aluno envolve-se no diálogo, usando a criatividade para vivenciar a situação proposta. Na

negativa, o aluno dispersa-se e usa o próprio idioma quando se vê diante das dificuldades. Considerando que a segunda postura é mais frequentemente observada, precisa-se de estratégias que auxiliem o professor a contorná-la.

A aprendizagem de línguas pode ser muito enriquecida com o uso da Internet, uma vez que ela permite aos aprendizes a participação em situações reais de comunicação com indivíduos falantes da língua de seu interesse. Dessa forma, o aluno tem mais oportunidades de prática e sente-se desafiado ao buscar compreender e fazer-se compreendido usando o idioma estudado.

Para experimentar essa idéia, realizou-se, entre abril e junho de 1998, um projeto com alunos da 8ª série de uma escola particular em Vitória/ES, como parte do programa de estudo de língua estrangeira do currículo, especificamente o inglês.

Os alunos foram divididos em grupos e realizaram várias atividades de pesquisa, com o uso de livros e de sites da Internet. Além disso, comunicaram-se por email e chat com pessoas de países diferentes, como Alemanha, EUA, Chile, França, entre outros, usando o idioma inglês, com o objetivo de aprender um pouco sobre cada um desses países e praticar a língua estudada.

De modo geral, os alunos se envolveram bastante nas atividades propostas, que foram realizadas na escola. Para alguns, a comunicação com os internautas estrangeiros foi um grande desafio, que tiveram o prazer de vencer. Alguns até mantiveram o diálogo após o término do projeto escolar.

Outro resultado interessante foi perceber a disposição dos participantes estrangeiros, cujo interesse no projeto era exclusivamente conhecer pessoas novas e saber mais sobre o Brasil. Isso mostra que a cultura que está sendo desenvolvida na Internet favorece trabalhos cooperativos.

As principais dificuldades enfrentadas na realização do projeto foram relacionadas ao início do contato com os participantes estrangeiros. Em primeiro lugar, muito esforço foi gasto para tentar encontrar pessoas que quisessem participar das atividades propostas, pois o convite foi feito a indivíduos que não tinham qualquer vínculo com instituições de ensino. Além disso, ao tentar marcar uma hora para o chat, nem sempre os participantes estrangeiros podiam estar disponíveis ao mesmo tempo que os alunos.

Apesar dessas dificuldades, o projeto foi considerado um sucesso pelos alunos, pela professora de inglês e pela diretora da escola. Os alunos sentiram-se muito motivados por terem tido uma oportunidade de comunicação real em inglês, alguns deles pela primeira vez.

Foram usadas ferramentas de software existentes no mercado para a utilização dos serviços oferecidos pela rede mundial. O emprego de ferramentas adequadas ampliam consideravelmente os recursos típicos de uma sala de aula, permitindo que o professor adote estratégias que aumentem as habilidades de comunicação entre seus alunos.

#### **4. Um Ambiente para Aprendizagem Cooperativa**

A realização do projeto descrito na seção anterior motivou a criação de um ambiente que facilitasse o encontro e a comunicação entre usuários da Internet. A aplicação alvo foi apoiar a aprendizagem de línguas estrangeiras mas, em análise posterior, o ambiente mostrou-se adequado para apoiar a aprendizagem de outros conteúdos que possam ser favorecidos por discussão e interação entre leigos e experts.

O ambiente permite a criação de **turmas**, que nada mais são que listas de indivíduos com quem o aprendiz deseja manter contato (denominados *associados*). Os associados assumirão *status* diferentes, que serão conhecidos a cada instante pelo usuário. Esses status podem ser: *online*, ou seja, conectado à Internet; *offline*, que significa desconectado; *estudando*, que indica que o associado não quer ser incomodado; *tirando dúvidas*, que mostra que o usuário está disposto a interagir para solucionar problemas; entre outros.

A partir do conhecimento do status dos associados, o usuário pode enviar emails ou iniciar um chat com eles. Além disso, o ambiente propõe a criação de uma agenda, que permite que usuários marquem compromissos, indiquem quando estarão disponíveis e a agenda faz conversão de fusos horários, apresentando a hora certa para cada um.

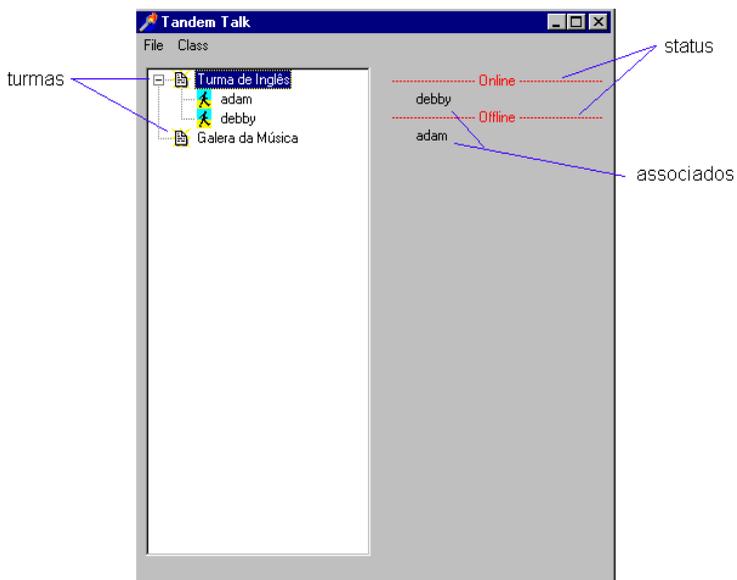


Figura 1 – Tela principal do protótipo do ambiente

Foram idealizadas facilidades de acoplamento de dicionários e corretores ortográficos, que podem ser úteis para a consulta de dúvidas, na redação de emails e também na execução de chats.

O ambiente possui um programa de busca de associados por dados pessoais, mas, para facilitar o encontro de indivíduos afins, é proposta uma ferramenta que permite que o usuário determine suas áreas de interesse, criando um *perfil do usuário*. Assim, sempre que o usuário desejar, o sistema encontra outras pessoas que tenham interesses em comum com ele.

Um outro recurso interessante é o editor de textos compartilhado, que pode ser usado para que indivíduos deslocados fisicamente sejam capazes de desenvolver trabalhos em conjunto. E, para divulgar esses trabalhos na Internet, é proposto um gerador automático de sites, que cria páginas html, baseando-se na entrada de poucos parâmetros, como textos, nome de seções, nomes e endereços que comporão links.

O ambiente permite ainda o envio de arquivos e a gravação de chats para a análise posterior.

### 4.1. Contextos de Aplicação do Ambiente

São apresentadas a seguir três situações em que o ambiente proposto pode ser aplicado, descrevendo a interação dos usuários. Há muitas outras situações possíveis, entretanto, estas três ilustram bem como as funcionalidades do sistema podem ser empregadas com fins educacionais.

a)

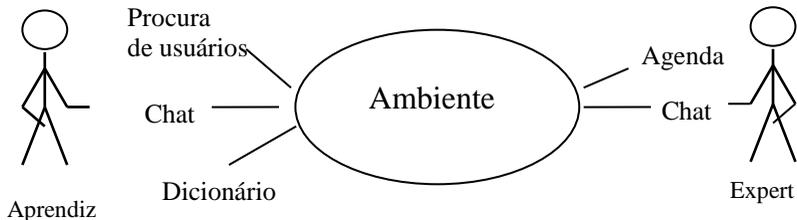


Figura 2 – Aprendiz Autônomo e Expert

Esse esquema mostra um aprendiz de idioma que decide usar o ambiente para aprender de forma autônoma, independentemente de assistir às aulas ou ser orientado por um professor. Ele procura um usuário que tenha como língua nativa aquela que ele deseja aprender e o convida para uma conversa. O expert aceita. Durante a conversa, o aprendiz tem dúvidas e usa um dos dicionários disponíveis para solucioná-las. Terminado o bate-papo, o aprendiz se mostra interessado em conversar regularmente com o expert, que informa a ele que deixará na agenda os horários em que estará disponível.

b)

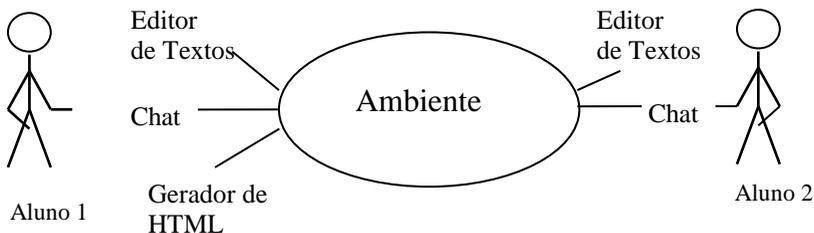


Figura 3 –Aprendizes em Reciprocidade

Os alunos 1 e 2 estudam em escolas diferentes. Eles se comunicam para realizar uma tarefa em conjunto, orientados pelos respectivos professores que já haviam mantido contato e marcado o compromisso para aquele momento. Os dois alunos interagem por chat para combinar o que fazer e realizam a tarefa, usando o editor de textos compartilhado. Após o término do trabalho, o aluno 1 usa o gerador de HTML para criar um site que divulgará o trabalho na Internet.

c)

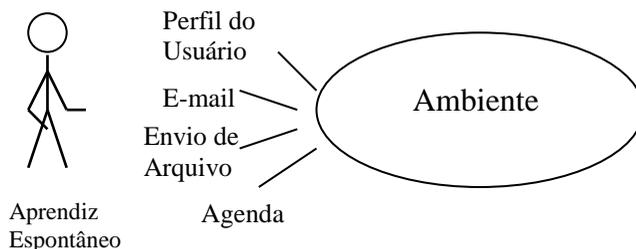


Figura 4 – Aprendiz Espontâneo

O usuário procura alguém no sistema que tenha um perfil parecido com o seu e lhe envia um e-mail, já que está *off-line* no momento. Decide enviar também uma foto sua, e deixa na agenda os horários em que estará disponível para que possam se encontrar para um chat. O usuário é chamado de aprendiz espontâneo, pois acredita-se que, mesmo não sendo sua motivação inicial, poderá aprender alguma coisa, usando o ambiente.

## 5. Considerações Finais

Tem havido tentativas, há várias décadas, de usar o computador na educação e nota-se que os avanços dos últimos anos, especialmente nas redes de computadores, vem favorecer essa aplicação. Há, porém, um grande desafio: estabelecer objetivos educacionais claros, levando-se em conta as necessidades de uma sociedade em transformação. Aprende-se com isso que o emprego do computador no processo ensino/aprendizagem está apenas dando seus primeiros passos. Muito estudo será ainda realizado, abrangendo conhecimentos de pedagogia, psicologia e informática, até se chegar a um ponto ótimo de utilização desse recurso com objetivos pedagógicos, mas acredita-se que um dia será difícil pensar em processos educacionais sem o uso do computador.

Sente-se hoje a necessidade também de que as pesquisas teóricas sejam acompanhadas de experiências práticas, de forma que umas sirvam de subsídio para as outras. Idéias simples podem ser empregadas em experiências como a descrita na seção 3, a fim de colocar em uso as ferramentas existentes, permitindo a

experiência direta com a utilização da tecnologia disponível, a fim de que esses horizontes se ampliem na direção de novas conquistas.

A Internet fornece um grande número de alternativas para que os métodos usados no ensino possam continuar evoluindo, entretanto é preciso que os profissionais da área da informática se dediquem à criação de ferramentas que apoiem a tarefa de professores e pedagogos, na busca de um melhor aproveitamento do material disponível.

O ambiente proposto aqui favorece a aprendizagem natural e significativa, permitindo ao usuário escolher seus parceiros no processo de construção do conhecimento, desenvolvendo autonomia, reciprocidade e outras características importantes em tarefas cooperativas. Em sala de aula, esse ambiente permite ao educador, não só preocupar-se com os conteúdos da sua disciplina, mas também com o desenvolvimento de valores significativos para a formação integral do aluno, como, por exemplo, o hábito de cooperação e a visão mais ampliada do mundo em que vive.

O protótipo implementado cobre as funcionalidades básicas do ambiente proposto. Em versões futuras, as demais funcionalidades serão disponibilizadas, permitindo assim um uso mais efetivo em situações reais. Para tanto, será necessário desenvolver um estudo mais detalhado de algumas de suas funcionalidades como, por exemplo, a criação do *Perfil do Usuário*, que pode vir a ser implementado com o uso de agentes inteligentes.

### **Referências Bibliográficas:**

- ARMENGOL, Miguel Casas. Docencia y Nuevas Formas de Aprendizaje en Universidades a Distancia en Ibero-américa. **Revista Iberoamericana de Educación a Distancia – Ried**, 11-23, volume 1, n.º 2, dezembro. 1998
- COSTA, Rosa Maria E. Moreira da, XEXÉO, Geraldo B. A Internet nas escolas: uma proposta de ação. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 7, 1996, Anais..., p. 105-117.
- LEITE, Aury de Sá. Algumas Idéias de Vigotsky. In: WORKSHOP EM INFORMÁTICA EDUCATIVA, 1, 1998, Vitória. **A Construção do Pensamento Lógico**. [s.n.], 1998. p. 4-5.
- MINICUCCI, Agostinho. **Dinâmica de Grupo: Teorias e Sistemas**. 1. ed. São Paulo: Atlas. 1982. 293 p.
- SANTOS, Neide, FERREIRA, Heloisa M. Costa. Aprendizagem Cooperativa Distribuída na Biblioteca Kidlink-Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE

INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 8, 1997, São José dos Campos.  
**Anais...** São José dos Campos, 1997. p.609-622.

SCHWIENHORST, Klaus. **Talking on the MOO: Learner Autonomy and Language Learning in Tandem** [online]. Disponível:  
<http://www.tcd.ie/CLCS/assistants/kschwien/Publications/CALLMOOtalk.htm>. [capturado em 19 jun. 1998]