

Léx: Um Jogo Educacional para Aprendizagem de Ortografia

Luiz Manoel Gerosa
Davidson Cury

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Departamento de Informática, ES, Brasil



Figura 1: Exemplo ilustrativo do jogo.

Resumo

Este artigo apresenta o Léx, um jogo eletrônico voltado para estimular o aprendizado da ortografia das palavras e aumentar o vocabulário dos estudantes. A idéia central é ser uma divertida disputa que usa palavras cruzadas para criar um jogo de estratégia.

Palavras chaves: Jogo Educacional, Ensino, Vocabulário, Ortografia, Português.

Contatos do autor:

gerosa@gmail.com
dede@inf.ufes.br

1. Introdução

Os aprendizes deste século vivenciam uma realidade voltada para a comunicação globalizada e para o entretenimento digital. Nesta realidade, uma nova linguagem está cada vez mais difundida: o “internetês” [WIKIPEDIA 2006]. “Vc q sabi” é apenas um exemplo de como o português tem sido deixado de lado em detrimento da velocidade da comunicação. E mais grave ainda são as palavras escritas como são faladas, o “sabi” do exemplo anterior.

Neste contexto, Léx foi pensado para resgatar a língua portuguesa dentro de um ambiente lúdico onde os alunos aprendam ortografia e se divertem ao mesmo tempo.

O cenário do jogo é um tabuleiro dividido em linhas e colunas. Dois jogadores começam com uma base cada um, e o objetivo é formar uma ponte de palavras cruzadas até alcançar a base do adversário. Ganha quem chegar à base rival primeiro.

Na sua vez, cada jogador recebe um conjunto de letras com as quais deve formar uma palavra nas casas do tabuleiro. Ele pode usar letras de qualquer palavra

já composta, inclusive as feitas pelo adversário, desde que as mesmas tenham ligação direta com a sua base. No decorrer do jogo também há itens especiais que conferem vantagens ao jogador, bem como disputas rápidas entre os jogadores em mini-jogos de força, adedonha e questões objetivas sobre o significado das palavras.

Léx é um jogo voltado para alunos do ensino fundamental e médio, e especificamente pensado para as escolas públicas, onde, em geral, o número de computadores é muito inferior ao número de alunos [Staa 2006].

O presente artigo está organizado da seguinte maneira: na Seção 2 o Léx é relacionado com outros jogos de palavras existentes. Na Seção 3 são fornecidos mais detalhes da concepção do Léx. Na Seção 4 é descrita uma visão inicial da arquitetura e tecnologia empregada no Léx. Na Seção 5 o artigo é concluído, evidenciando algumas perspectivas futuras.

2. Trabalhos Relacionados

Há diversos jogos que trabalham com as palavras. O Eight Letters é um jogo web que sorteia oito letras e é preciso formar o maior número possível de palavras com elas. Já o PopWord é um jogo web no estilo Tetris, onde as letras vão caindo e se acumulando, enquanto o jogador deve formar palavras para eliminá-las, evitando assim, que as letras atinjam o topo e o jogo acabe.

Embora estes jogos trabalhem com o raciocínio, eles possuem algumas limitações que o Léx procura superar:

- Estes jogos estão mais focados na diversão do jogador do que no ensino. Eles não estimulam o jogador a aumentar o seu vocabulário. O

Léx, por sua vez, sempre disponibiliza ao jogador o significado das palavras formadas, e através dos mini-games e itens (que serão detalhados adiante), estimulam a aprendizagem de novas palavras.

- Na versão *multiplayer* destes jogos, não há interação direta entre os jogadores. No Léx, a ação de um jogador influencia na reação do outro, como num jogo de xadrez ou damas. Desta maneira, o jogo fica mais envolvente, inserindo um componente de estratégia ao *gameplay*.
- O *mutiplayer* destes jogos não possibilita mais de uma pessoa por máquina. O Léx, por ser um jogo em turnos, possibilita que dois estudantes compartilhem a mesma máquina, o que é muito comum em escolas públicas.
- Por serem jogos web desenvolvidos em Flash, eles são 2D, o que diminui a atratividade visual. O Léx será desenvolvido utilizando tecnologia 3D, o que possibilita gráficos mais elaborados.

3. Concepção do Jogo Léx

Esta seção apresenta o objetivo, o cenário, o *gameplay*, a pontuação, os itens e os desafios do jogo Léx.

3.1 Objetivo

No Léx, dois jogadores competem em uma disputa de palavras cruzadas, que envolve conhecimento de vocabulário e astúcia. O objetivo é compor palavras cruzadas a partir de sua base até chegar à base adversária, no outro lado do cenário, antes que o oponente.

3.2 Cenário

O cenário é um tabuleiro dividido em linhas e colunas de casas quadradas. Os jogadores alocam uma letra em cada casa, formando palavras na vertical ou horizontal.

Os cenários podem ter diferentes ambientações escolhidas pelo jogador no início da partida: parque natural, parque de diversão, praia, etc.

Os tabuleiros também contêm obstáculos. Nos quadrados que eles ocupam, nenhum jogador pode colocar letras. Eles servem para criar um maior desafio, visto que o jogador não pode formar suas palavras em qualquer direção: ele precisa pensar também em como desviar dos obstáculos até chegar à base adversária.

3.3 Gameplay

O jogo ocorre em turnos, onde os jogadores se revezam. Na vez de cada jogador, ele recebe um conjunto de letras aleatórias. Ele deve formar uma palavra completa ou passar a vez, usando uma das letras das palavras já formadas no cenário, desde que tenham ligação direta com a sua base. As letras não-usadas continuam disponíveis em seu próximo turno. Os turnos têm um tempo máximo que pode ser configurado no início do jogo.

O jogador tem sempre disponíveis nove letras. Se ele usar cinco delas, no início do próximo turno ele ganhará outras cinco.

3.4 Pontuação

O jogador ganha uma quantidade de pontos proporcional à complexidade da palavra formada. Esta avaliação é feita pelo sistema baseado principalmente na extensão da palavra e nas letras que a compõem. Letras mais frequentes na língua portuguesa valem menos pontos. A qualquer momento, o jogador pode utilizar os pontos ganhos para solicitar a troca de todas suas letras, para evitar que se acumulem letras de difícil alocação.

3.5 Itens

Há itens no jogo que conferem vantagens especiais. Eles sempre estão em plataformas espalhadas pelo cenário, e o jogador pode pegá-los se formar palavras cruzadas que liguem sua base à plataforma. No entanto, isto quase sempre envolverá uma questão de estratégia de jogo, entre “se eu for pegar este item, vou perder tempo até alcançar a base adversária” e “se eu pegar este item, mesmo que o adversário fique adiantado, terei muita vantagem”. Há três tipos de itens:

- **Palavra Extra:** Quando o jogador o ativa, pode selecionar uma das letras das palavras formadas por ele e o jogo gera automaticamente uma nova palavra. Este item é pensado especialmente para o ensino de novas palavras. Os jogadores sempre poderão clicar na palavra para ver seu significado completo.
- **Substituição Gratuita:** Este item confere chances extras de substituir as letras do jogador sem custo de pontos.
- **Desafio:** Este item lança um desafio ao adversário. Se o desafiante ganhar, destrói uma das palavras que o adversário já compôs, atrasando seu avanço. Se perder, então o adversário ganha uma cópia do item de desafio e poderá usá-lo quando quiser. O desafio também pode empatar, e neste caso nada acontece e o item é apenas gasto. Há

vários tipos de desafios, detalhados na próxima subseção.

3.6 Desafios

Os desafios interrompem o jogo normal e lançam um mini-jogo a ser disputado com o adversário. Os Desafios são mini-jogos lexicais: força, adedonha e perguntas objetivas sobre o significado de palavras.

- **Força:** este mini-jogo funciona igual aos jogos de adivinhação de programas de auditório. O jogo sorteia uma palavra que deverá ser adivinhada pelos jogadores e fornece alguma informação sobre ela. Se a palavra sorteada for “secador”, o jogo escreve na tela: “Pode-se encontrar em um salão de beleza”.
- **Adedonha:** É dado um tema e uma letra inicial da palavra (por exemplo, “flor com A”). Os jogadores têm quinze segundos para digitar uma resposta. Quem ficar sem responder passa a vez. Se um deles responder e o outro não, vence quem respondeu.
- **Questões objetivas:** são dados dois significados de palavras, um para cada jogador, com três opções para que escolham a palavra correta que representa aquele significado. Os jogadores se revezam em responder, com tempo máximo de quinze segundos. Perde aquele que errar ou não souber responder sua questão. Se ambos acertarem, é dado empate.

4. Estágio Atual e Arquitetura

Léx está em desenvolvimento e se encontra na fase de projeto. O *gameplay* principal já está definido e foi apresentado na seção anterior. Esta seção descreverá resumidamente o projeto arquitetônico definido. A arquitetura do jogo é subdividida em duas camadas: interface com o usuário e banco de dados.

4.1 Interface com Usuário

Esta camada é a responsável por renderizar os gráficos 3D e a interface 2D, executar as animações e monitorar o *input* do usuário.

A engrenagem escolhida foi a Ogre por ser bastante completa e principalmente multi-plataforma, já que o jogo poderá rodar tanto em ambiente Windows como Linux.

4.2 Banco de Dados

O banco de dados do Léx é a parte central do jogo. Ele é o responsável por armazenar todas as palavras e seus significados, além de possuir consultas otimizadas que

serão executadas para verificar a existência das palavras formadas e para gerar as sugestões do item Palavra Extra.

5. Conclusão

O uso das palavras cruzadas num jogo de estratégia multiusuário é uma ferramenta útil do ponto de vista pedagógico. Para um jogo educacional obter sucesso, é essencial que ele seja lúdico, e o Léx possui várias características necessárias para isto. No entanto, ele não perde o foco na aprendizagem do aluno, que deve ser o objetivo principal de um jogo educacional.

Este jogo está sendo desenvolvido inicialmente para a língua portuguesa, porém será projetado de modo que possibilite a extensão para outras línguas, apenas trocando-se o seu banco de dados. Para versões futuras, pretende-se que o Léx possa ser usado de forma mais abrangente em outros assuntos como concordância verbal e nominal. Há também a possibilidade de ser usado em outras disciplinas, incluindo-se questionários a serem respondidos com as palavras formadas.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer à empresa Interama (www.interama.com.br) pela imagem ilustrativa e pela ajuda na elaboração do roteiro do jogo. Gostaria de agradecer também à prefeitura de Vitória - ES por concessão de bolsa de estudo.

Referências

- [1] Wikipedia <http://pt.wikipedia.org/wiki/Internet%C3%AAs> (Acessado em 11/08/06)
- [2] Staa, B.V., 2006. “Como melhorar o desempenho dos alunos investindo em tecnologia?” Disponível em http://www.educacional.com.br/articulistas/betina_bd.asp?codtexto=656 (Acessado em 15/08/06)
- [3] Eight Letters, http://www.eastoftheweb.com/cgi-bin/top_scores.pl?game=eight (Acessado em 14/08/06)
- [4] PopWord, http://www.eastoftheweb.com/cgi-bin/top_scores.pl?game=popword (Acessado em 14/08/06)
- [5] Ogre: Object-Oriented Graphics Rendering Engine. <http://www.ogre3d.org> (Acessado em 14/08/06)