

JOGO COMPUTADORIZADO PARA AUXILIAR CRIANÇAS COM DIFICULDADE NA EXPRESSÃO ESCRITA

Henrique Pinto Machado¹; Andréia Domingues Miranda de Lima²; Marcia Aparecida Silva Bissaco³

Estudante do Curso de Sistemas de informação; henrique.machado@burti.com.br¹

Estudante do Curso de Doutorado da UMC; e-mail: domingues_am@yahoo.com.br²

Professora da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: marciab@umc.br³

Área do Conhecimento: Engenharia Biomédica

Palavras-chave: Jogo computadorizado; Expressão escrita; Criança

INTRODUÇÃO

Os especialistas em educação consideram importante que se invista em jogos e que sejam exploradas a espontaneidade e a retroalimentação (feedback) das crianças, que parecem ser tão fortes no aprendizado caseiro espontâneo (OECD, 2002).

Os jogos possibilitam o exercício do pensamento de forma voluntária, com regras que envolvem o sentimento de diversão do jogador. Consolidam esquemas já formados e proporcionam prazer e/ou equilíbrio emocional à criança (FARIA, 1995). Quando aliados aos métodos de ensino, os jogos podem contribuir para o aprendizado delas.

A utilização dos jogos educativos no processo de ensino aprendizagem tem sido cada vez mais explorada, por possuir um valor pedagógico muito particular (VYGOTSKY, 1989). Porém, a maioria dos jogos computadorizados educacionais existentes não contemplam as dificuldades de aprendizagem específicas, tais como, dificuldade na expressão escrita, pois fazem apenas uma readaptação do método tradicional utilizado nas cartilhas.

OBJETIVOS

Desenvolver um jogo computadorizado com interface amigável, interativa e funcional para auxiliar a aprendizagem de crianças do primeiro ciclo do ensino fundamental, que apresentam dificuldade na aprendizagem da expressão escrita.

METODOLOGIA

Foi desenvolvido em formato *RPG (Role Play Game)* colocando as crianças diante de objetos e cenários conhecidos e atividades de ortografia durante a história corrente do jogo considerando com fatos históricos e geográficos.

As habilidades lingüísticas necessárias são treinadas através de desafios que se assemelham aos existentes nos jogos comerciais de entretenimento. O jogador tem a missão de resgatar as pessoas que desapareceram de sua cidade. Na primeira versão do jogo, o jogador atravessa um portal na sala de ciências do colégio e viaja para Egito, castelos e Japão resolvendo enigmas. Na nova versão, uma equipe ainda desconhecida da Vila onde Bob (o personagem principal) mora construiu um “planetário”. Durante a aventura no planetário é descoberto o responsável pelos acontecimentos estranhos que ocorreram na cidade de Bob na primeira versão do jogo e que continuarão ocorrendo com menos frequência. Bob encontra um pequeno portal e é transportado para os planetas de nossa constelação, onde enfrenta obstáculos. Ele viaja pelos planetas do sistema solar pegando carona nos cometas que atravessam as constelações. Essa

aventura trabalha algumas capacidades lingüísticas necessárias à expressão escrita, conhecimentos de ciências e o cuidado ambiental quando visita o planeta terra. Novos personagens acompanham Bob durante essa nova aventura. Os cenários, os personagens e os objetos do jogo foram criados no software *RPG MAKER 2003*®.

A animação dos objetos e dos cenários foi realizada com o *Macromedia Flash*®. As texturas geradas com o *GIMP*® e o áudio editado com o gravador do *Windows*®. O jogo foi avaliado por duas pedagogas e dois psicólogos.

O roteiro mobiliza capacidades da expressão escrita mencionadas no DSM-IV - Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – 4ª edição (2000) e pelos PCN's - Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC, 1997) como, por exemplo, produzir textos escritos de gêneros diversos, adequados aos objetivos, ao destinatário e ao contexto de circulação, bem como desenvolver atitudes e disposições favoráveis à escrita. O jogo trabalha dificuldades da gramática, tais como: *dígrafo*: sc, nh, ch, rr, ss, lh, qu, gu, sc, xc; *ortografia*: j ou g, s ou z, x ou ch.

O jogo desenvolvido foi avaliado por pedagogas, que verificaram se os conteúdos educativos presentes no ambiente virtual abrangem as capacidades lingüísticas conforme critérios estabelecidos pelo MEC – Ministério da Educação e Cultura, e por psicólogos, que observaram se o ambiente possui características lúdicas e se trabalha de forma positiva situações do perder. O jogo foi testado por 10 crianças. Foram registrados a motivação e o comportamento das crianças durante o jogo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em grande parte do jogo uma narrativa envolve o jogador. Em outras seqüências, o jogo busca trabalhar a leitura e a atenção diante de situações em que os personagens falam uma determinada frase.

O jogador (personagem Bob) precisa visitar vários lugares, mas se vê diante de obstáculos com questões como, por exemplo: “Como se escreve o nome desse objeto?”. Em algumas perguntas são colocadas opções de escrita de palavras para trabalhar a ortografia correta: “c”, “ss”, “nh”, dentre outras opções.

O software *RPG Maker* proporcionou a produção de ótimos resultados utilizando efeitos de som, movimento e muitos outros. Os recursos do software *GIMP* permitiram a criação e a composição de paisagens e tratamento das imagens e dos textos, obtendo resultados de altíssima qualidade, possibilitando gerar extensões de arquivos gráficos compactados.

Os psicólogos e as pedagogas concordaram que o jogo desenvolvido apresenta as características necessárias a um jogo educativo. Os psicólogos observaram que o jogo: (i) tem regras e limites, pois o jogador fica delimitado num espaço, tendo que seguir regras para prosseguir jogando e alcançar uma nova etapa; (ii) coloca realmente o jogador diante de situações de ganhar e perder, porque diante das escolhas efetuadas por ele pode-se acertar ou errar as palavras; (iii) trabalha de forma positiva a frustração do perder, pois há frases de incentivo e quando ocorre uma escolha incorreta o jogador é levado a tentar acertar novamente.

As pedagogas disseram que cada ato, desde a diferenciação de direito/esquerdo até o momento que as crianças se deparam com palavras de motivação ou objetos que as façam lembrar do mundo real, todos esses são fatores importantes para entreter as crianças, fazendo com que elas fixem mais facilmente as formas lingüísticas e aprendam sem perceber, isto é, se divertindo. Elas concordam que o jogo implementado: (a) possui conteúdos educativos que abrangem capacidades lingüísticas conforme critérios estabelecidos pelo MEC – Ministério da Educação e Cultura; (b) o método lúdico

poderá auxiliar a aprendizagem; (c) poderá estimular o raciocínio lógico, a memória e a criatividade das crianças.

O registro de comportamento das crianças durante o jogo mostrou que a maioria delas gostaram do tema, dos personagens e das aventuras vividas por eles, dos desafios encontrados e disseram que as dicas ajudaram a prosseguir jogando. A maioria delas aprendeu a usar os controles do jogo com facilidade e verbalizaram positivamente sobre o jogo e demonstraram interesse pelas atividades interativas propostas.

Embora alguns jogadores tenham solicitado ajuda em algumas diretrizes do jogo, eles não queriam parar de jogar. Observou-se também que após o período pré-estabelecido eles se dispuseram a auxiliar outros jogadores.

CONCLUSÕES

Segundo os especialistas, o jogo é capaz de despertar curiosidade, motivação, iniciativa e a autoconfiança, gerando nas crianças interesse em aprender. Ele as coloca diante de situações lúdicas que abrangem conhecimentos sobre gramática necessários aos ciclos iniciais de aprendizagem. O teste com as crianças mostrou que a interface desenvolvida é intuitiva, facilitando a interação da criança. O tema e os desafios implementados no jogo atraíram mais a atenção das crianças.

AGRADECIMENTOS

À Universidade de Mogi das Cruzes e à FAEP (Fundação de Amparo ao Ensino e Pesquisa da UMC) pelo auxílio financeiro. Agradeço aos meus amigos da faculdade, do serviço e, em especial ao Ronaldo Araújo, que faleceu durante o desenvolvimento desse projeto e que me ajudou no mesmo. Agradeço à minha família e minha namorada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DSM-IV – Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 4ª edição. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

FARIA, Anália Rodrigues de. O desenvolvimento da criança e do adolescente segundo Piaget. Ed. Ática, 3º edição, 1995.

MEC – Ministério da educação e cultura - PCN - Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997. 126p. Acesso <http://www.mec.gov.br/acs/pdf/9anosgeral.pdf> - Disponível em 10/10/2004.

OECD – Organization for economic co-operation and development. Entendendo o cérebro – nova ciência do aprendizado. Acesso: <http://www.oecd.org/dataoecd/32/20/1954834.pdf> - p.21. 2002 - Disponível em 17/03/2005.

VYGOTSKY, L. S. O papel do brinquedo no desenvolvimento. In: A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1989. p.106-118.