

<https://eventos.utfpr.edu.br/sei/sei2018>

Um curso para o ensino de LIBRAS baseado em Jogos Digitais

A LIBRAS course based on the use of digital games

Ricardo Andreis Balbinot

ricardobalbinot@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

Norma Helena Schneider

normaschneider@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

Thales Felipe Dal Molim

thalesfdm@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

André Roberto Ortoncelli

ortoncelli@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

RESUMO

A educação de surdos e o ensino da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), sofre com diversas dificuldades, fazendo com que a aquisição da linguagem de sinais geralmente seja tardia. Nesse contexto, o uso de recursos tecnológicos tem se mostrado uma ótima alternativa para auxiliar na aquisição de competências linguísticas. Com o objetivo de explorar esses benefícios, esse trabalho apresenta o projeto de um curso online para o ensino de LIBRAS baseado em jogos digitais. Tal curso é disponibilizado por meio de uma plataforma web, que disponibiliza todo o conteúdo desenvolvido para o curso: os materiais didáticos e um conjunto de jogos desenvolvidos ou adaptadas especificamente para cada tópico do curso

PALAVRAS-CHAVE: Jogo Educativo, Objeto de Aprendizagem, Ensino de LIBRAS

ABSTRACT

The education of the deaf and the teaching of Brazilian Language of Signals (LIBRAS), suffers with several difficulties, making the acquisition of sign language is usually late. In this context, the use of technological resources has proved to be a great alternative to help in the acquisition of language skills. To explore these benefits, this work presents the project of an online course for teaching LIBRAS based on digital games. This course is made available through a web platform, which provides all the content developed for the course: the didactic materials and a set of games developed or adapted specifically for each course topic.

KEYWORDS: Educational Game, Learning Object, Teaching of LIBRAS

Recebido: 02 set. 2018.

Aprovado: 12 set. 2018.

Direito autoral:

Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



INTRODUÇÃO

A educação de surdos tem gerado diversas discussões ao longo do tempo, em relação às dificuldades e limitações encontradas em busca de garantir os direitos linguísticos e o reconhecimento da cidadania dos mesmos. Nesse contexto, o uso de tecnologias atrativas tem se apresentado como uma alternativa interessante (TEIXEIRA et al, 2016).

Dentre as tecnologias utilizadas para o ensino de LIBRAS, destaca-se o uso de jogos educativos (SCHIMIGUEL et al. 2014), que podem trazer uma série de benefícios para o processo de ensino e aprendizagem, tais como, o efeito motivador (BALASUBRAMANIAN, WILSON, 2006), facilitação do aprendizado (MITCHELL, SAVILL-SMITH, 2004), o desenvolvimento de novas habilidades (GROS, 2003), aprendizado por descoberta (MITCHELL e SAVILL-SMITH, 2004), socialização (HSIAO, 2007) e melhoria na coordenação motora (GROS, 2003).

Além servirem como importante recurso didático, jogos digitais conquistaram um espaço importante no cotidiano de crianças, jovens e adultos, sendo um setor que apresenta um grande crescimento na indústria de mídia e entretenimento e é capaz de alcançar um faturamento bilionário, que vem levando diversos pesquisadores a desenvolverem estudos relacionados a esse tema (KIRREMUIR e MCFARLANE, 2004).

Com base no crescimento do mercado e em todas as vantagens registradas com o uso de jogos educativos, o objetivo deste trabalho é apresentar um espaço adaptado e facilitado para o ensino de LIBRAS, baseado no uso de jogos e módulos de ensino para construção e fixação do conhecimento de modo descontraído e motivante, que tende a contribuir para que o ensino de LIBRAS se torne mais atrativo e acessível.

Para cada conteúdo do curso fora desenvolvido um conjunto de jogos para auxiliar o ensino do mesmo. Para que tal espaço de aprendizado esteja acessível para a comunidade em geral, os jogos desenvolvidos e módulos de ensino adaptados estarão englobados em um site que terá domínio público.

Com esse objetivo, o restante deste trabalho encontra-se organizado da seguinte forma: na Seção Métodos, são apresentados detalhes do processo de desenvolvimento do projeto e também das tecnologias utilizadas no seu desenvolvimento. Na seção Resultados e Discussões, é apresentado o curso desenvolvido e também o conjunto de jogos disponíveis. Por fim, a Seção Considerações Finais, apresenta as conclusões e os trabalhos futuros visados para o projeto.

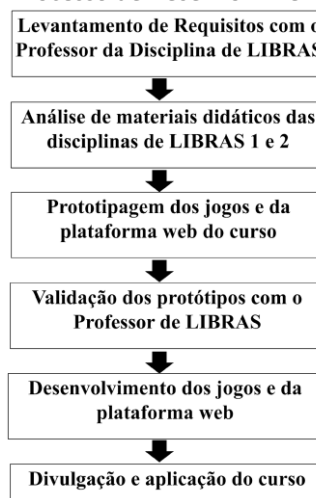
MÉTODOS

Os conteúdos abordados no curso proposto são baseados nos materiais de aula das disciplinas das disciplinas de LIBRAS 1 e 2, ofertadas nos cursos de graduação da UTFPR - Câmpus Dois Vizinhos.

Para o desenvolvimento do curso e dos jogos foram utilizadas as seguintes tecnologias: plataforma WEB utilizando HTML 5 e CSS 3, Bootstrap como framework responsivo e Java Script com a biblioteca JQuery para o desenvolvimento dos jogos (DO AMARAL, NERIS, 2015).

O curso proposto foi desenvolvido com um processo iterativo e incremental. A Figura 1 ilustra o processo de desenvolvimento utilizado.

Figura 1 – Processo de Desenvolvimento do Curso



Fonte: Autoria própria (2018).

Seguindo a sequência de atividades apresentadas na Figura 1. A seguir serão apresentados detalhes de cada uma das atividades desenvolvidas:

Levantamento de requisitos com o professor da disciplina de LIBRAS: Nesta etapa o professor orientador do projeto e o aluno detentor da bolsa se reuniram com um professor das disciplinas de LIBRAS 1 e 2 do Câmpus Dois Vizinhos da UTFPR para entender quais conteúdos poderiam ser utilizados no curso desenvolvido, de modo a auxiliar o ensino de LIBRAS utilizando recursos lúdicos. O professor de LIBRAS disponibilizou o material de referência para o curso e apresentou o contexto das disciplinas que ministra, nas quais a maioria dos alunos matriculados não tem nenhuma deficiência auditiva. O maior problema relatado pelo professor de LIBRAS foi a dificuldade de ensinar os conteúdos de um modo atrativo e que não fosse maçante para quem está tentando aprender, vistas as dificuldades de aprender uma nova linguagem diferente de sua língua materna.

Análise de materiais didáticos das disciplinas de LIBRAS 1 e 2: Ainda junto ao professor de LIBRAS, foi conduzido um estudo sobre os conteúdos utilizados na disciplina de LIBRAS. Conhecendo os tópicos e materiais da disciplina, se delineou a ordem de conteúdos que seriam utilizados no curso e na plataforma que seria construída. Os conteúdos selecionados inicialmente foram: números, alfabeto, saudações, meses e dias e animais. Para cada um dos conteúdos selecionados inicialmente foram construídos jogos para complementar os materiais de ensino.

Prototipagem dos jogos e da plataforma Web do curso: Após recolher os requisitos e separar quais os principais requisitos para o curso, a etapa seguinte, correspondeu a fazer a prototipagem de como seria a organização do site e de como estariam dispostos os jogos e os materiais didáticos dentro da plataforma. As telas foram modeladas seguindo como requisito principal: serem de fácil acesso e visualização, contendo uma organização moderna e atrativa. Também foram feitos modelos iniciais de ideias para os jogos que viriam a ser desenvolvidos futuramente.

Validação dos protótipos com o professor de LIBRAS: Após desenvolver as telas e modelos para os jogos, esses materiais foram apresentados ao professor de

LIBRAS, que é o colaborador do projeto com maior conhecimento no público alvo do curso. Após colher o feedback, alguns ajustes de organização foram feitos e apresentados, sendo que tal processo se repetiu de forma interativa até que todas as características planejadas para o curso fossem aprovadas.

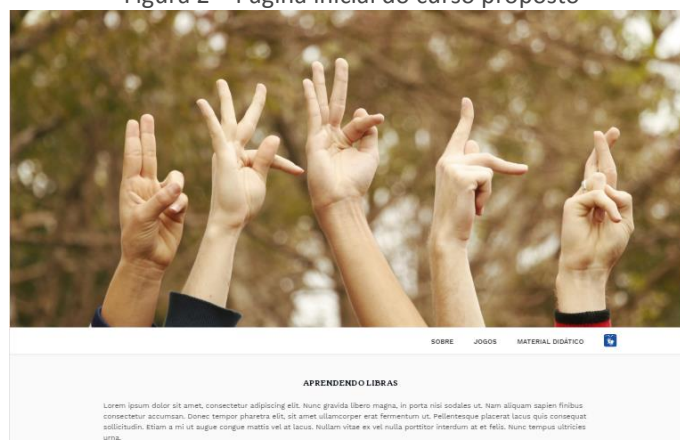
Desenvolvimento dos jogos e da plataforma Web: Após a aprovação dos protótipos, foi planejado o cronograma do projeto e se deu início ao desenvolvimento. O cronograma dividido em três partes principais, que eram os módulos de ensino, os jogos atrelados à estes módulos e a página de apresentação da plataforma e do projeto em questão. A ideia básica dos módulos de ensino é de apresentar o conteúdo de modo atrativo e amigável para facilitar seu aprendizado. Os jogos foram desenvolvidos com a ideia básica de serem de estrutura genérica para que pudessem ser adaptados ao maior número possível de conteúdos, nunca deixando de lado o conceito de atratividade. Já a plataforma foi desenvolvida no conceito de ser moderna e atrativa o bastante para atrair os visitantes a explorarem a plataforma.

Divulgação e aplicação do curso: Após serem desenvolvidas as partes citadas acima e novamente validadas com os professores das disciplinas de LIBRAS, o projeto foi tido como finalizado e pronto para ser divulgado na Web. Como a ideia inicial da plataforma é servir como ferramenta de ensino dentro do Câmpus, existirá constante contato com os usuários base para aprimorar a plataforma e deixa-la cada vez mais usual para os mesmos. Desse modo, além de auxiliar o público interno da universidade, o site servirá como facilitador de ensino para professores de outras instituições e também para a comunidade em geral.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Uma plataforma Web foi a maneira escolhida para disponibilizar aos alunos, professores e comunidade em geral todos os materiais que foram desenvolvidos durante a vigência do projeto. Essa Seção visa apresentar uma visão geral da organização das páginas que compõe a plataforma e também alguns detalhes específicos dos jogos desenvolvidos.

Figura 2 – Página inicial do curso proposto



Fonte: Autoria própria (2018).

A Figura 2 ilustra a página inicial do curso, na qual o visitante da página terá acesso às informações iniciais da plataforma, os objetivos que visam ser

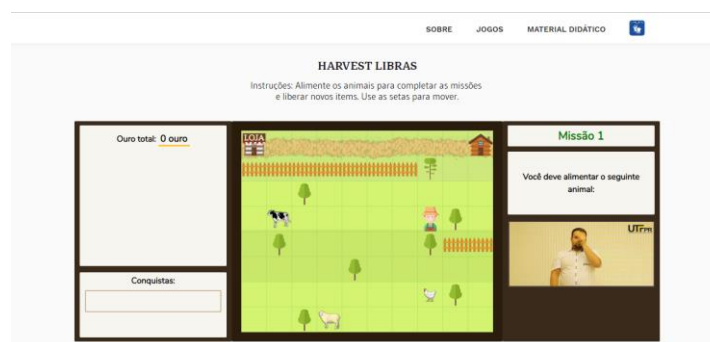
alcançados e alguns detalhes sobre o projeto. A Figura 3 ilustra a tela de seleção de jogos e a Figura 4 ilustra um dos jogos desenvolvidos chamado Harvest LIBRAS, que está atrelado ao conteúdo de animais.

Figura 3 – Tela de seleção de jogos



Fonte: Autoria própria (2018).

Figura 4 – Harvest LIBRAS, jogo atrelado ao conteúdo de animais



Fonte: Autoria própria (2018).

Além dos jogos, para cada um dos módulos selecionados para o curso (alfabeto, números, meses e dias, saudações e animais), existe também uma página na qual são disponibilizados materiais didáticos. Tal página é ilustrada na Figura 5.

Figura 5 – Página de seleção dos módulos básicos de ensino



Fonte: Autoria própria (2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho desenvolvido apresentou uma nova alternativa para facilitar o ensino de LIBRAS, utilizando uma plataforma web e um conjunto de jogos educacionais digitais.

Espera-se que o curso desenvolvido, contribua para o ensino de LIBRAS, em duas formas principais: i) servindo como material didático complementar para as disciplinas de LIBRAS 1 e LIBRAS 2 (ofertadas na UTFPR) e também como um curso gratuito que possa ser ofertado para comunidade em geral de forma online.

Em trabalhos futuros pretende-se registrar a opinião de alunos e professores em relação ao uso do curso, implementando as melhorias necessárias no curso. Também pretende-se aumentar a quantidade de módulos e jogos que compõem o curso.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Pró-Reitoria de Relações Empresariais e Comunitárias (PROREC) da UTFPR, pela bolsa de extensão concedida pelo edital PROREC 01/2017. Também agradecemos a Empresa Junior Code Plus, do curso de Bacharelado em Engenharia da UTFPR Câmpus Dois Vizinhos pela ajuda no desenvolvimento dos softwares apresentados.

REFERÊNCIAS

BALASUBRAMANIAN, N.; WILSON, B. G. Increasing Student Achievement Through Meaningful, Authentic Assessment. In: Society for Information Technology and Teacher Education International Conference, 2006.

DO AMARAL, R. G.; NERIS, V. P. de A. Análise comparativa entre frameworks de frontend para aplicações web ricas visando reaproveitamento do back-end. In: **Revista TIS – Tecnologia Infraestrutura Software**, v. 4, n. 1, p. 88-96, 2015.

Disponível em:

<<http://www.revistatis.dc.ufscar.br/index.php/revista/article/view/303>>. Acesso em 30 de agosto 2018.

GROS, B. Digital games in education: The design of games-based learning environments. In: **Journal of research on technology in education**, v. 40, n. 1, p. 21-38, 2007. Disponível em <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ826060.pdf>>. Acesso em 20 de agosto 2018.

HSIAO, H. A Brief Review of Digital Games and Learning. In: IEEE International Workshop on Digital Game and Intelligent Toy Enhanced Learning. p. 124-129, 2007. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/4148842/>>. Acesso em 25 de agosto de 2018.

MITCHELL, A.; SAVILL-SMITH, C. The use of computer and video games for learning: A review of the literature. In: Learning and Skills Development Agency (LSDA), 2004.

TEIXEIRA, F.; COUTINHO, F. J.; BRITO, P. H. Uma Revisão Sistemática sobre softwares educacionais para o ensino de LIBRAS. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2016. **Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**, Uberlândia, Minas Gerais, 2016. Disponível em <<http://www.brie.org/pub/index.php/sbie/article/view/6775>>. Acesso em 28 de agosto de 2018.

SCHIMIGUEL, J., FERNANDES, R. F., FRANÇA, L. D. Desenvolvimento de objetos de aprendizagem na forma de jogos para o ensino de Libras. Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, 2014. Anais Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, Ponto Grossa, Paraná, 2014. Disponível em <<http://sinect.com.br/anais2014/anais2014/artigos/tic-no-ensino-aprendizagemde-ciencias-e-tecnologia/01409161848.pdf>>. Acesso em 15 de agosto de 2018.

KIRREMUIR, John; MCFARLANE, Angela (2004). Literature Review in Games and Learning. A Graduate School of Education, University of Bristol: Futurelab. Relatório de pesquisa. Disponível em: <<https://telearn.archivesouvertes.fr/file/index/docid/190453/filename/kirriemuir-j-2004-r8.pdf>>. Acesso em 25 de maio de 2017.