

JOGOS DIGITAIS NO ENSINO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE APRENDIZAGEM

Adrielle Beze Peixoto

Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. adrielle.peixoto@unievangelica.edu.br

Davi Gustavo Fernandes de Souza Oliveira

Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA. gabriel123davi@gmail.com

Everton Vitor Rosa Brito Fernandes

Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA. evertonfernandes.evr07@gmail.com

João Pedro Camargo Silva Barbaresco

Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. jpcsb11@gmail.com

João Vitor de Pina Menezes

Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. joovitordepinamenezes@gmail.com

Leonan Dias de Moraes

Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. leonamdias871@gmail.com

Yago Romualdo Vieira

Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. yagoromualdo.yr@gmail.com

Resumo

Os Direitos Humanos asseguram uma educação de qualidade a todos. Entretanto, a falta de tratamento e dinâmicas especializadas para crianças com transtornos de aprendizagem, em escolas, torna essa realidade distante. A fim de modificar essa situação, para a criação de uma atmosfera propícia para a aprendizagem de portadores de tais deficiências, são necessárias novas abordagens. Diante disto, este trabalho propõe o desenvolvimento de jogos digitais como meio de abordagem para os conteúdos aprendidos em sala de aula. A proposta elaborada pelos estudantes é um jogo, no qual o foco principal são os disléxicos. O game contará com uma atividade muito utilizada por psicopedagogos no tratamento de crianças com esse transtorno: a rima; além de imagens e áudios que prendam a atenção e estimulam a realização das atividades, para que, assim, todos alcancem o aprendizado correto. As disciplinas que auxiliaram o desenvolvimento do projeto foram: Sociedade em Rede (amparo teórico e a percepção da influência tecnológica na vida das pessoas); Engenharia de Software e Requisitos (levantamento de requisitos e prototipação do software); Prática Interdisciplinar - Conduta Profissional (problematização e visão crítica).

Palavras-Chave: Direitos Humanos; Dislexia; Jogo Digital; Tecnologia na Educação; Transtornos de Aprendizagem.

1. Introdução:

Os Direitos Humanos, em seu 26º artigo, asseguram a educação a todos os seres humanos. De forma análoga, o artigo 205 da Constituição Federal do Brasil também prevê o acesso à educação de qualidade a todos. Entretanto, um impasse encontrado na tentativa de alcançar tais metas é a educação de pessoas com Transtornos Específicos de Aprendizagem (classificados pelo DSM-5 e CID-10 F81), que se referem a condições neurológicas que incapacitam um indivíduo a adquirir e desenvolver habilidades específicas como concentração, atenção, processamento visual de informações e linguagem. Esses distúrbios impactam, principalmente, a vida escolar dos afetados, afinal estão ligados diretamente às atividades desenvolvidas pelos estudantes nessa fase de suas vidas.

Os educadores têm o dever de desenvolver e adaptar a educação de acordo com as necessidades de seus alunos, de forma que todos consigam compreender e desenvolver as habilidades necessárias para estar preparado para os requisitos sociais e acadêmicos.

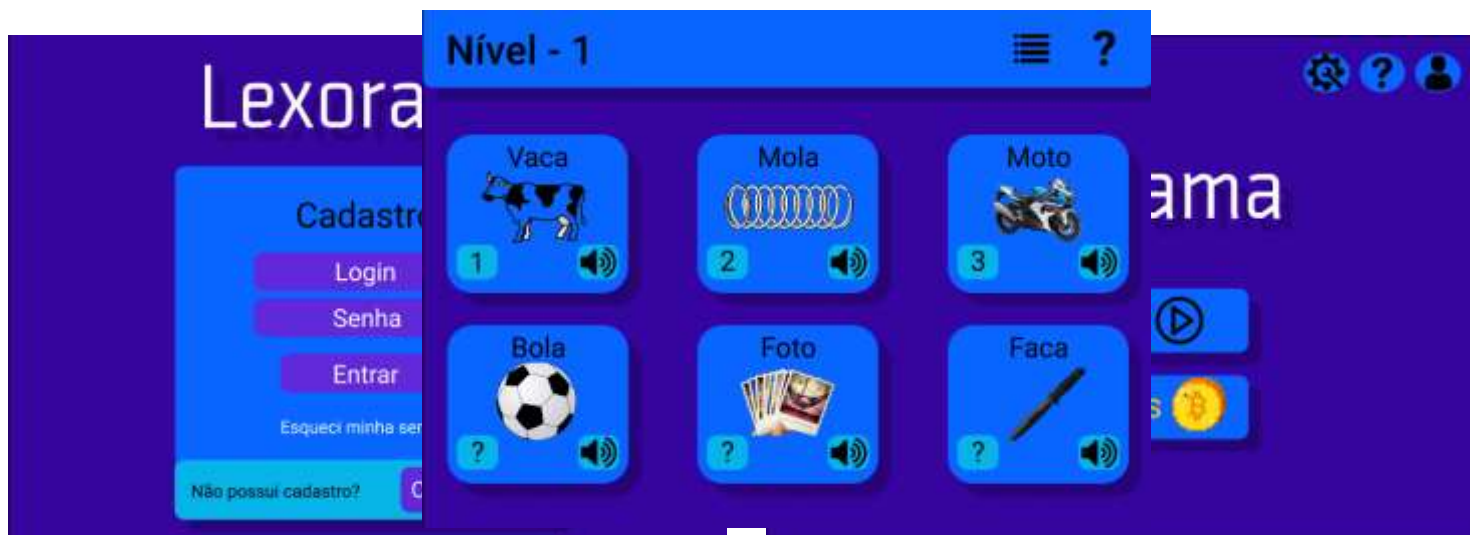
2. Problema:

A falta de metodologias eficazes no tratamento a pessoas com dislexia, e a escassez de sistemas capazes de criar uma atmosfera ideal para o desenvolvimento das mesmas.

2.1. Solução tecnológica:

O problema será solucionado através do jogo “Lexorama”, o qual utilizará da rima, recurso usado por psicólogos e psicopedagogos no tratamento da dislexia (NeuroSaber, 2020), para trabalhar esse transtorno de forma dinâmica e criar um ambiente propício para aprendizagem. O jogador deverá identificar as palavras que rimem para completar cada fase, com auxílio de uma narração e de figuras que ilustrem essas palavras, de forma que ele relacione pronúncia, imagens e escrita.

Figuras 1, 2 e 3: Protótipo não funcional da interface das fases do Lexorama.



Fonte: [1, 2 e 3] Protótipo não funcional da interface do “Lexorama” desenvolvido pelos alunos de Engenharia de Software da UniEVANGÉLICA.

3. Metodologia:

O processo de negócio do jogo está representado na Figura 5. Os responsáveis e as escolas observarão as dificuldades apresentadas pelas crianças, as quais serão encaminhadas aos psicólogos ou psicopedagogos. Caso seja constatada dislexia, será indicada como parte do tratamento a utilização do “Lexorama”, para o desenvolvimento do paciente. Os requisitos levantados estão na Figura 4; e regras de negócio na Figura 6.

3.1 Tabelas de requisitos funcionais e não funcionais:

Figura 4: Requisitos do Lexorama

REQUISITOS:	
Requisitos Funcionais:	Requisitos Não Funcionais:
<p>[RF001] O jogo deve apresentar sistema de login. [RF002] O jogo deve ser acessível. [RF003] A interface inicial do jogo deve conter botão de "Jogar", "Roupas", "Opções" e "Ajuda". [RF004] O jogo apresentará um sistema progressivo de fases. [RF005] As fases terão palavras, imagens correspondentes a essas palavras, e uma opção onde o narrador fala as palavras. [RF006] As opções de "ajuda" devem contar com áudios que narram o que está escrito. [RF007] O jogo deve apresentar frases motivacionais quando o jogador errar. [RF008] O jogo deve apresentar uma mascote. [RF009] Deve ser introduzido um sistema de recompensa.</p>	<p>[RNF001] O Sistema deve garantir a segurança dos dados do usuário e seu progresso, a partir do cadastro. [RNF002] O software acabado deve suportar a adição de novos jogos e fases. [RNF003] O jogo deve apresentar aproximadamente 150 MB. [RNF004] O jogo deve ser desenvolvido para mobile e computador. [RNF005] O tempo de carregamento da nova fase deve ser de no máximo 2 segundos. [RNF006] O jogo deve estar disponível para ser instalado na Play Store, Steam e Apple Store. [RNF007] A narração do jogo deve ser clara.</p>

Fonte: [4] Trabalho desenvolvido pelos alunos de Engenharia de Software da UniEVANGÉLICA na disciplina de Engenharia de Software e Requisitos.

3.2 Diagrama de Fluxo de Processo:

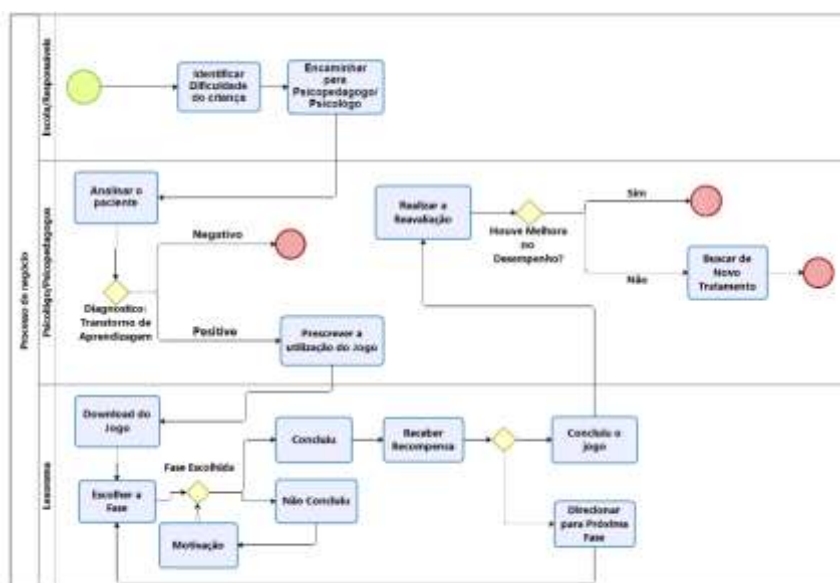
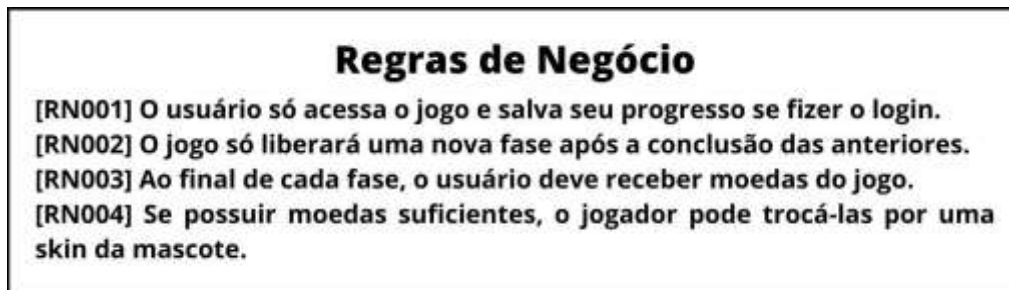


Figura 5: BPMN do Lxorama

Fonte: [5] Trabalho desenvolvido pelos alunos de Engenharia de Software da UniEVANGÉLICA na disciplina de Engenharia de Software e Requisitos.

3.3 Regra de Negócios:

Figura 6: Regras de Negócio do Lxorama



Fonte: [6] Trabalho desenvolvido pelos alunos de Engenharia de Software da UniEVANGÉLICA na disciplina de Engenharia de Software e Requisitos.

4. Considerações Finais:

As disciplinas que auxiliaram o desenvolvimento do projeto foram: Engenharia de Software e Requisitos, com a identificação de requisitos funcionais, não funcionais e regras de negócio, além do processo de negócio; Sociedade em Rede, a partir do amparo teórico e a percepção da tecnologia como forma de transformação na vida dos indivíduos e sua influência no cotidiano; e Prática Interdisciplinar - Conduta Profissional, com o reconhecimento de problemáticas pautadas nos direitos humanos e amadurecimento da visão crítica.

5. Referências:

[1] AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 66-74 p. Disponível em: <<http://www.niip.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Manual-Diagnostico-e-Estatistico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5-1-pdf.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

[2] ANASTASIADIS, Theofylaktos; LAMPROPOULOS, Georgios; SIAKAS, Kerstin. **Digital Game-based Learning and Serious Games in Education** International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering (ijasre), Vol 4 (12). IJASRE, dez. 2018. p. 139-144.

[3] Instituto NeuroSaber. **Como é o processo de alfabetização de uma criança com dislexia?**. 04 ago. 2020. Disponível em: <<https://institutoneurosaber.com.br/como-e-o-processo-de-alfabetizacao-de-uma-crianca-com-dislexia>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

[4] ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, 1948. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>>. Acesso em: 03 maio 2021.