

**Evento:** XX Jornada de Extensão - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

## **DESENVOLVIMENTO DE JOGO PARA ALFABETIZAÇÃO DE SURDOS.<sup>1</sup> GAME DEVELOPMENT FOR DEAF LITERACY.**

**Guilherme Buzzatti Dos Santos<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Pesquisa desenvolvida no Projeto de Extensão: Rompendo Barreiras - Desenvolvimento de novas tecnologias para o atendimento, tratamento e inclusão de pacientes em reabilitação ou deficiência.

<sup>2</sup> Bolsista PIBEX, aluno do curso Design da Unijuí.

### INTRODUÇÃO

Segundo Ramos (1992, p. 5), a fundação no Rio de Janeiro, do Instituto Nacional de Surdos-Mudos (INSM, atual Instituto Nacional de Educação de Surdos - INES), é conhecida, como o “início oficial” da educação dos surdos brasileiros. Isso se deu por meio da Lei 839, que D. Pedro II assinou em 26 de setembro de 1857 (RAMOS, 1992). Mais recentemente, com a inclusão dos alunos surdos nas Escolas Regulares de Ensino, o processo de ensino da Língua Brasileira de Sinais - Libras, tornou-se uma necessidade indispensável para professores e demais pessoas envolvidas na escolaridade dos alunos surdos, já que a mesma passou a ser língua oficial dos surdos brasileiros desde a Lei de Libras nº 10.436/2002 (BRASIL, 2002), regulamentada pelo Decreto nº. 5.626 de 2005.

Cada região do país/estado apresenta gestos e símbolos diferentes que remetem ao mesmo significado/palavra, ou seja, chamadas de gírias. Por exemplo, a representação da maçã na região noroeste do estado do RS, pode ser diferente na região sul do estado ou da região norte do Brasil, assim como existe gírias na língua portuguesa, também existe na linguagem de sinal.

O objetivo dessa pesquisa é desenvolver um jogo para ensinar língua de sinal (libras) para as crianças de 6 a 12 anos que apresentam deficiência auditiva ou surdez, para atender uma demanda solicitada pela APAE de Ijuí, através de ilustrações que demonstram a forma de comunicação através de gestos e expressões, respeitando a regionalização dos sinais.

### 1. METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, pois visa o desenvolvimento de um jogo para o auxílio no desenvolvimento da comunicação dos deficientes auditivos.

Para a realização deste projeto foi utilizado como referência à metodologia de projetos sugerida por Munari (1981), que possui 11 etapas. Cada uma das etapas trata especificamente de como o problema pode ser abordado e quais as soluções que possam ser apresentadas até chegar à solução geral. Existindo um problema as etapas são:

1 - Definição do problema; 2 - Componentes do problema; 3 - Recolhimento de dados; 4 - Análise de dados; 5 - Criatividade; 6 - Materiais tecnológicos; 7 - Experimentar; 8 - Modelo; 9 - Verificação; 10 - Desenho construtivo; 11 - Solução. Neste projeto foram aplicadas sete etapas (definição do problema até o modelo virtual).

Como técnicas foram realizadas: pesquisas bibliográficas e documentais relacionados ao assunto Libras, surdez e deficiência auditiva; e levantamento não estruturado com uma interprete da Unijuí.

**Evento:** XX Jornada de Extensão - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

## 2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Libras, abreviação de Língua Brasileira de Sinais, é uma língua gestual usada pelos deficientes auditivos brasileiros, sendo uma forma de comunicação que se baseia em gestos e sinais em substituição à linguagem oral. Esta foi definida como uma linguagem oficial pela Lei nº 10.436, em 24 de Abril de 2002 (BRASIL, 2002). É importante lembrar que a Língua de Sinais não é universal, visto que cada país possui a sua própria linguagem, o mesmo ocorre com Libras, onde existem algumas variações regionais dentro do país.

Língua de Sinais: São línguas que são utilizadas pelas comunidades surdas. As línguas de sinais apresentam as propriedades específicas das línguas naturais, sendo, portanto, reconhecidas enquanto línguas pela Linguística. As línguas de sinais são visuais-especiais captando as experiências visuais das pessoas surdas (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO Secretaria de Educação Especial. MEC; SEESP, 2007, p.8).

Como as demais línguas de sinais, em Libras, cada palavra é representada por um sinal, estes formados a partir da combinação da forma e do movimento das mãos e do ponto do corpo (ou espaço) em que são realizados. Então é errôneo caracterizá-la como meros gestos ou mímicas, uma vez que possuem regras gramaticais bem definidas. As linguagens de sinais são gestual-visuais: gestual porque o meio de emitir os sinais são suas mãos e visual porque o receptor utiliza seus olhos para receber esta mensagem. Estas linguagens diferem da oral-auditiva onde o emissor utiliza-se da voz para enviar a mensagem e o receptor dos ouvidos para recebê-la (RAMOS, 2004). A ciência cria conceitos e conhecimentos para poder explicar o desconhecido, como o invento da surdez, que pode se dar através dos níveis de perdas auditivas, lesões no tímpano, fatores hereditários ou adquiridos. Através das decorrências históricas e da ciência, foram estabelecidos, por diferentes grupos culturais, formas distintas de se trabalhar com a surdez, através de clínicas, terapias de fala, aparelhos auditivos, técnicas de oralidade, todas com a finalidade da normalização da audição, desta forma podemos ter uma ideia formada de como é tratada a surdez na nossa sociedade, e de como as pessoas lidam com ela, tanto os portadores quanto os profissionais da saúde (RAMOS, 2017).

O ponto de partida para o desenvolvimento do jogo foi através de um briefing realizado com pessoas surdas, que apontaram um jogo que auxiliasse na alfabetização, como uma necessidade. Assim, deu-se início a pesquisa para o projeto, que também contou com a colaboração de um aluno voluntário que é surdo e com os membros da APAE.

No processo de alfabetização de crianças são utilizados alguns recursos visuais na sala de aula para facilitar a memorização deste, nesse sentido a presença de um aluno surdo ou com deficiência auditiva em classe ressalta a necessidade de adaptação dos materiais pedagógicos, pois ele tem de apropriar-se juntamente com a língua portuguesa e a língua de sinais Libras. Este jogo apresenta características adaptadas para o público surdo e com deficiência auditiva na medida em que trabalha não apenas palavra e imagem, mas também o sinal em Libras e a escrita deste em SingWriting (sistema de escrita das línguas visuais, Libras, os símbolos representam os movimentos das mãos, marcas não manuais e os pontos de articulação).

As figuras representadas nos cartões remetem a quatro formas de comunicação para os surdos: Datilologia, (Alfabeto, ou seja, símbolos que representam as letras do alfabeto, usados para identificar palavras que não possuem sinais próprios), Signwriting, o sinal em Libras e a imagem

**Evento:** XX Jornada de Extensão - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

da palavra. Para o desenvolvimento dos cartões foram definidos alguns grupos de palavras para o começo do projeto, que são cores e frutas. As cores escolhidas foram o branco, azul, amarelo, cinza, preto, laranja, roxo e vermelho, e as frutas foram maçã, melancia, banana, laranja, coco, uva, melão, caju e pera.

Assim, o público-alvo do projeto são crianças que apresentam dificuldades auditivas ou surdez, para isso o processo de criação e as ilustrações foram pensadas nelas. A faixa etária das crianças é de 6 a 12 anos, então para isso, a composição dos elementos visuais em sua estrutura para o aprendizado foi pensada para apresentar elementos simples, de fácil compreensão, mostrando como deve ser feito o movimento das mãos para idealizar a palavra/ação que se deseja ser transmitida.

As ilustrações foram desenvolvidas no software Corel Draw, e em sua estrutura apresentam elementos simples, como se trata de um projeto que será aplicado a crianças, não se pode ter elementos complexos, porque podem ser mal interpretados por elas. Os movimentos dos sinais são algo preciso, então para isso, os desenhos também devem ser, para que possa haver fácil entendimento de como realizar os movimentos para que possa existir uma pronuncia certa dos símbolos.

A representação das mãos (que identificam os movimentos a serem feitos) e a representação Signwriting foram pensadas em ser no estilo outline, ou seja, somente linhas em sua composição. As cores são representadas por círculos que identificam a cor em si e as frutas são representadas em formas 3D (figura 1).

Figura 1 - Ilustrações para identificar a cor azul e a fruta caju.



Fonte: os autores

O protótipo está em fase de produção, para isso foi utilizado base em MDF (Medium-Density Fiberboard) e adesivo. Não foram realizados testes com pessoas que apresentam deficiência auditiva para avaliar as limitações que possam ocorrer.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os estudos realizados sobre a dificuldade auditiva pode-se compreender as dificuldades que essas pessoas apresentam em se comunicar com outras pessoas. O jogo poderá trazer a possibilidade de aprendizado e comunicação aos surdos, e também, poderá servir para os pais aprenderem a linguagem visual e ter uma relação de conversa com os filhos.

Como o jogo ainda se encontra na fase de produção, ele não foi testado por pessoas portadoras de deficiência auditiva. Após o jogo ser finalizado e testado, serão realizadas as adequações e avaliações necessárias, desta forma saberemos o que será preciso ser alterado, adaptado e/ou

**Evento:** XX Jornada de Extensão - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

melhorado nos desenhos.

Palavras chaves: Libras, deficientes auditivos, linguagem de sinal, aprendizagem, comunicação para deficientes auditivos.

Keywords: Libras, hearing impaired, sign language, learning, communication for the hearing impaired.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002: Dispõe a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. O tradutor e intérprete de Língua brasileira de sinais e língua portuguesa; 2º ed. Brasília: MEC; SEESP, 2007.

MUNARI, Bruno. Das Coisas Nascem Coisas. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1981, 388 páginas.

RAMOS, Clélia Regina. Libras: A Língua de Sinais dos Surdos Brasileiros. ItaipavaRJ: Arara Azul Ltda, fev. 2004.

SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya; BENEDETTO, Laís dos Santos Di; DOS SANTOS; Danielle Aparecida do Nascimento. O QUE É LIBRAS?. Volume 11 - D24 - Unesp/UNIVESP - 1a edição 2012, graduação em Pedagogia.

RAMOS, Clélia Regina. Surdez & Educação. Brasil: Autentica Editora, 2017.