

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design
Curso de Design

TCC

**DESIGN INCLUSIVO: UMA PROPOSTA DE BRINQUEDO PARA APRENDIZAGEM
DA LINGUAGEM EM LIBRAS**

Discente: Beatriz Sousa Alves Silva
Orientador: Prof. Dr. Lucas Farinelli Pantaleão

2019

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

Apresentado ao Curso de Design da Universidade Federal de Uberlândia

Título: Design Inclusivo: uma proposta de brinquedo para aprendizagem da linguagem em Libras

Uberlândia-MG

Aluna: Beatriz Sousa Alves Silva

Orientador: Prof. Dr. Lucas Farinelli Pantaleão

RESUMO

Com base em conceitos fundamentados por psicopedagogos, designers inclusivos e pesquisa em material lúdico-educativos este TCC desenvolveu um material para auxiliar o ensino e a aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Trata-se da criação de um brinquedo pedagógico que incentiva o diálogo entre pessoas e o aprendizado das Libras por interação, entretenimento e da introdução da comunicação de sinais, fazendo uso do lúdico e o design como facilitadores.

Palavras-chave: Design inclusivo, Projeto de Produto, Linguagem de Libras.

Sumário

INTRODUÇÃO.....	4
Objetivos gerais.....	5
Objetivos Específicos.....	5
JUSTIFICATIVA.....	6
CAPÍTULO UM.....	7
1.1 Língua.....	7
1.2 Linguagem.....	9
1.2.1 Linguagem Verbal.....	10
1.2.2 Linguagem Não-Verbal.....	11
1.3 Comunicação.....	13
1.4 Libras.....	15
CAPITULO DOIS.....	16
2.1 Design Inclusivo.....	16
2.2 Estudo de caso - Jogo educativo para ensino e aprendizagem da linguagem de libras: uma abordagem do design social.....	18
2.3 Estudo de caso – Librário.....	20
CAPITULO TRÊS.....	22
3.1 Metodologia.....	22
3.2 PROJETO: TABULEIRO PARA O CAMINHO DA LIBRAS.....	233
Conciderações Finais.....	34
Referências Bibliográficas.....	35

INTRODUÇÃO

Desde a Revolução Industrial o design desempenha um papel importante no mercado: projetar e produzir produtos destinados ao consumidor (MARGOLIN, 2004). Para Victor Papanek, o Design Social tem a finalidade de projetar para as necessidades do indivíduo em vez seus desejos (PAPANEK, 1985, p. 316). Levando em consideração a importância da comunicação e da interação humana, percebemos que a língua em Libras não tem o devido valor na sociedade, uma vez que ela não é disciplina curricular obrigatória nas escolas, não é obrigatório um interprete nos hospitais, museus etc. Entretanto, ela proporciona aos cidadãos com necessidades especiais e aos demais, o direito de liberdade de expressão, conforme a Declaração Universal dos Direitos Humanos: "Todo ser humano tem direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras" (1948, p.10).

Embasado no Design Social, com o intuito de projetar para a necessidade do indivíduo e viabilizar essa interação entre pessoas, foi elaborada uma proposta de projeto de design inclusivo: Um jogo de tabuleiro de Libras, que almeja ser um facilitador no estudo e aprendizagem da língua.

Associado à língua em Libras, conforme pesquisa realizada por Silva (2009), o jogo de tabuleiro pode auxiliar na contribuição da concentração. Neste sentido, Almeida levanta a questão de que jogos orientados trazem muitos benefícios aos usuários, na aprendizagem e na construção de valores:

... jogos orientados podem ser feitos com propósitos claros de promover o acesso a aprendizagem de conhecimentos específicos como: matemáticos, linguísticos, científicos, históricos, físicos, estéticos, morais e etc. E um outro propósito é ajudar no desenvolvimento cognitivo, afetivo, social, físcomotor, linguístico e na construção da moralidade (nos valores) (ALMEIDA 2004, p 22).

Objetivo geral

O presente trabalho tem como objetivo geral desenvolver um jogo de tabuleiro com base no Design Inclusivo capaz de auxiliar na aprendizagem da língua em Libras, assim como contribuir com a comunicação e interação entre pessoas, tanto no âmbito profissional quanto no pessoal.

Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são:

- Elaborar um projeto de Design de jogo socio-educativo, capaz de incentivar o estudo e aprendizagem da língua em Libras;
- Contribuir para a redução do analfabetismo da língua em Libras;
- Utilizar o Design Inclusivo para possibilitar a interação humana, e entretenimento, a valorização e a disseminação da Libras.

JUSTIFICATIVA

O Design inclusivo alinhado a língua em Libras detém a responsabilidade social de levar aos cidadãos a possibilidade de comunicação entre pessoas com deficiência auditiva que representa segundo IBGE em 2013 a porcentagem de 1,1% da população brasileira¹, uma vez que hoje eles possuem dificuldade de comunicação nos hospitais, escolas, em casa e entre amigos, etc.

O aprendizado não se limita apenas ao velho e tedioso estudo em salas de aula, com um professor falando e ora gestuando palavras, com lugar e hora determinada para começar e terminar, mas que se possa levar em uma caixa, podendo contribuir como mediador do aprendizado de uma língua de forma mais atrativa com jogo de dados, cores, desenhos, percursos a serem seguidos, gestos, observação do “adversário”, sorte, competição, não tendo hora e nem lugar determinado para que aconteça.

A “didática” significa a arte de ensinar. Todos devem participar da educação, sem restrição, visto que, ao nascer não estamos “terminados”, mas sim em um processo de construção. A educação modela o homem em tudo que o compõe (PREVOLT, 1981 Apud HUISMAN, 2002, p. 131).

Com base no Design inclusivo, que não está preocupado em satisfazer as vontades refletidas dos usuários, mas de ver a verdadeira necessidade deles, bem como a língua em Libras que tem a vantagem de não usar apenas a voz, mas também o gesto para a comunicação, esses dois pilares, o Jogo de tabuleiro de Libras proporciona aos usuários a oportunidade de aprender de forma mais prazerosa. Ao término deste trabalho espera-se que os usuários tenham como resultado: aprendizado, a socialização, o entretenimento e o respeito ao próximo.

¹ Disponível <https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?busca=1&id=1&idnoticia=2965&t=pns-2013-dois-anos-mais-metade-nascimentos-ocorreram-cesariana&view=noticia>. Acessado em 27 de Dezembro de 2019.

CAPÍTULO UM

1.1 Língua

A palavra Língua é um substantivo feminino que segundo o dicionário Michaelis² significa: “Conjunto de palavras ou signos vocais e regras combinatórias estabelecidas, de que fazem uso os membros de uma comunidade para se comunicar e interagir; idioma.” Segundo o Instituto Educacional Alfa, a língua é a combinação de palavras, sinais e símbolos e possuem regras. São utilizadas por um determinado povo para expressar algo, alguma coisa e obter uma interação. Podendo afirmar que a língua é a linguagem humana que usamos para manter a comunicação.

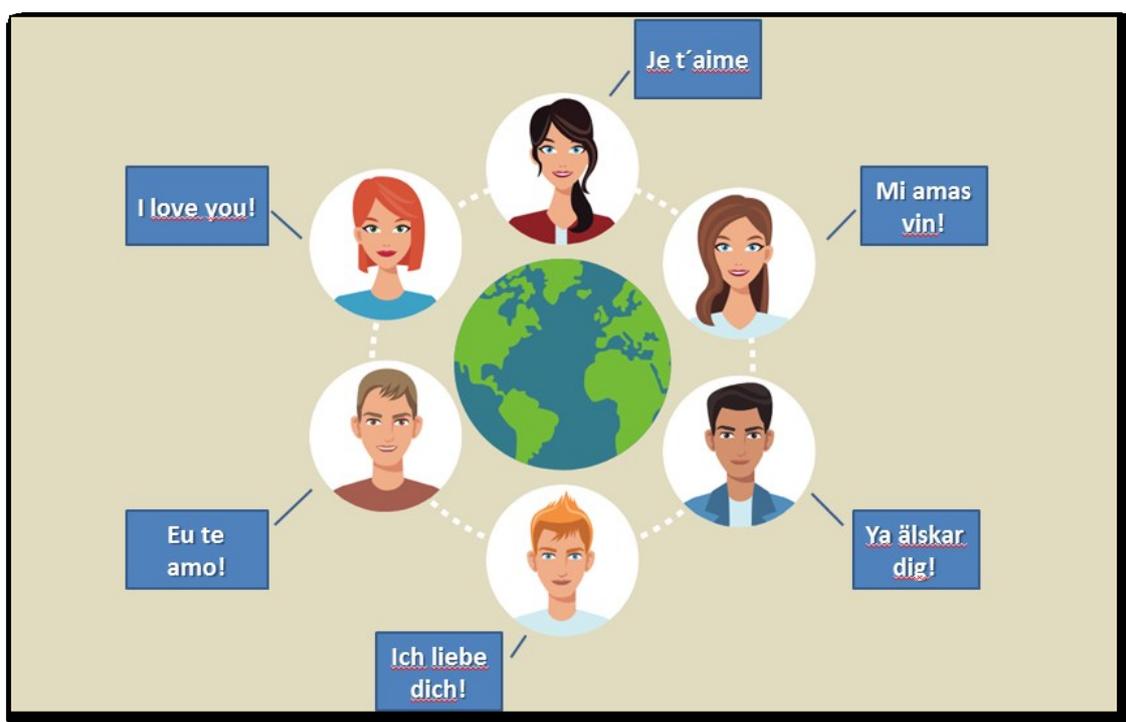


Figura 1: A expressão “Eu te amo” em diferentes línguas.
Fonte: Adaptada pela autora

A importância da comunicação é dada na Bíblia³, onde no mundo antigo acreditava-se que havia apenas uma língua. Moradores de Sinear construíram uma torre para poder alcançar o céu e para que seus nomes se tornassem famosos e que eles não fossem espalhados pela terra. Deus percebeu que, pelo fato de falarem a mesma língua, esse povo estava saindo do controle, então desceu, destruiu a torre, embaralhou as línguas para que não

² Dicionário on-line Michaelis <http://michaelis.uol.com.br/busca?id=w4p5w>. Acessado em 07 de Maio de 2019.

³ Livro Gênesis, Capítulo 11, Versículo 1 ao 11.

entendessem mais um aos outros e os espalharam pelo mundo. Mostrando o poder da língua para a população.

Com a língua o ser humano conseguiu comunicar-se, e por consequência, outras conquistas vieram como: Construir, educar, montar estratégias, negociar, desenvolver, criar, etc.



Figura 2: Quadro de Javier Ortas, Título: “*En los bancos del parque*”
Fonte: www.javierortas.com

Na arte, como no quadro “*En los bancos del parque*” do artista contemporâneo Javier Ortas⁴ mostra o cotidiano das pessoas em um determinado parque mantendo um diálogo, Sendo isso possível com um emissor usando a junção de palavras para formar uma frase que é transmitida a um ouvinte.

⁴ Nota biográfica JAVIER ORTAS, nascido em 1966, Madri, Espanha. Premiado pelo I Certamen de Pintura Artemisia e pelo 83 Salón de Otoño

1.2 Linguagem

A palavra Linguagem é um substantivo feminino que, segundo o dicionário de filosofia, significa: “os meios usados para expressar o conteúdo da consciência (sentimentos, emoções, desejos, pensamentos) conforme moldes de significados consistentes. Exige símbolos. Por exemplo: palavras, sons, gestos, sinais, organizados e relacionados num sistema complexo. Estes, por sua vez, têm por finalidade comunicar significados” (GILES, 1993, p 91). Ou seja, tudo que engloba significação de signos convencionais. Em conformidade a esse pensamento foi inspirado o diagrama segundo Eulalia Fernandes em seu Livro Linguagem e surdez.

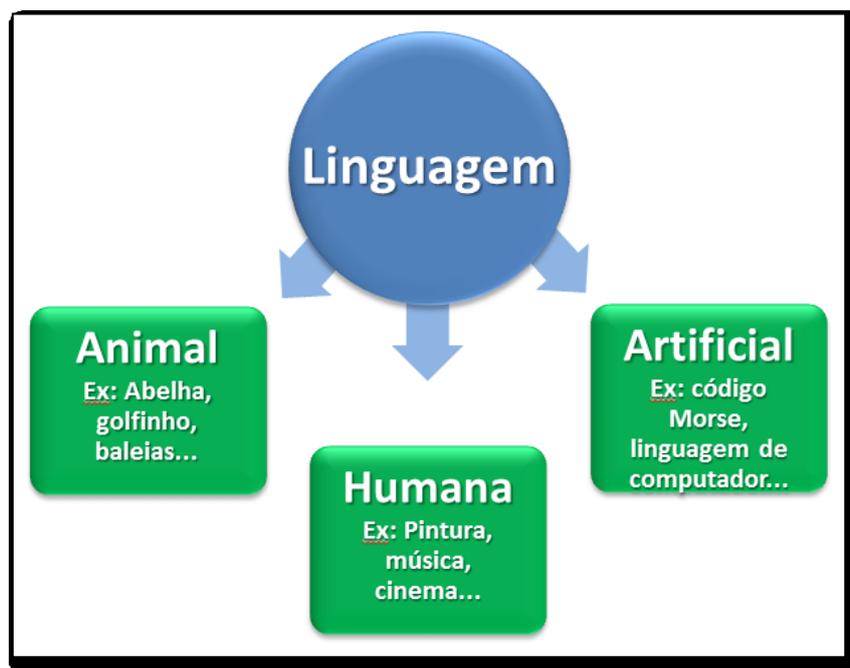


Figura 3: Modelo verbo-visual da linguagem
Fonte: Fernandes, 2002, p 41

Para Vygotsky, segundo Passos, a importância da linguagem é que ela é um ponto de início para o ser humano se tornar social, histórico e cultural. A linguagem humana viabilizou a área da comunicação em: Verbal e Não-verbal (VYGOTSKY, *apud*. PASSOS, 2018, p, 7). Viabilizou o desenvolvimento da vida em sociedade, desde os primórdios, quando a comunicação era menor e até a atualidade a partir de um estudo aprofundado da linguagem e conseguimos criar outras formas de linguagem como: código Morse, linguagem de computador, código internacional das bandeiras, etc.

1.2.1 Linguagem Verbal

A linguagem verbal é a que utiliza a unidade das palavras para verbalizar-se de forma oral ou escrita (MOTHES, BRUCH. 2008. p. 9). Ela possibilita a exposição de pensamentos e ideias por meio de um código verbal. Sendo uma ação voluntária, em que o indivíduo elabora e processa a informação e a ação. Vemos sua presença na comunicação entre pessoas, no professor explicando a matéria, na mãe dando conselho... além de escutarmos, também vemos como quando lemos um jornal, revistas, livros... dentre outras situações em que o indivíduo primeiro pensa sobre o assunto e escolhe o que será exposto a outra pessoa, podendo ser repassado para a verbalização escrita ou falada.



Figura 5: Ilustração da Linguagem verbal
Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/800866746209512555/>

A imagem acima mostra uma professora ministrando o conteúdo através da Linguagem Verbal: escrita e fala. Onde temos o professor que fala e escreve.

1.2.2 Linguagem Não-Verbal

A linguagem não-verbal faz uso de imagens, sons, desenhos, pinturas, símbolos, gestos, expressões, esculturas, etc. Temos a variação de linguagem não-verbal como: Simbolismo por cor, tal quando sabemos a hora de atravessar a rua pela cor do semáforo, em que o vermelho é para parar e o verde é para atravessar a rua, pois é a vez dos automóveis. Pode ser utilizada por animais, como quando um cachorro abana o rabo em demonstração de alegria e quando coloca entre as pernas demonstrando medo⁵.

Na arte temos o quadro do artista brasileiro Portinari⁶, que retratou a vida dos retirantes transmitindo uma mensagem de desolamento e desespero sem precisar escrever nada, apenas utilizando a linguagem não-verbal da pintura.



Figura 4: Retirantes de Candido Portinari (1944).
Fonte: www.portinari.org.br

⁵ VILARINHO, Sabrina. "Linguagem Verbal e Linguagem Não-Verbal"; Brasil Escola. Disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/redacao/linguagem.htm> Acesso em 14 de maio de 2019.

⁶ Candido Portinari nasceu em Brodósqui, São Paulo, 1903. Pintor, gravador, ilustrador e professor. O primeiro modernista brasileiro premiado no exterior.

Temos também o exemplo de Charlie Chaplin⁷, que em seus filmes, no tempo do cinema mudo, contava uma história sem pronunciar palavras, apenas com a linguagem não verbal cênica.



Figura 5: Imagem do filme Tempos modernos na época do cinema mudo com uso da linguagem não-verbal. Fonte: <https://www.jornaltornado.pt/tempos-modernos-e-uma-critica-pungente-da-modernidade-capitalista-filme/>

Do mesmo modo, a Libras utiliza da linguagem não-verbal para transmitir uma mensagem, utilizando gestos, intensidade e expressões faciais como forma expressiva das variações dos significados.

⁷ Charles Chaplin, nasceu em Londres, Inglaterra, 1889. Foi ator, diretor, produtor, humorista, empresário, escritor, comediante, dançarino, roteirista e músico. Sendo um dos atores da era do cinema mudo.

1.3 Comunicação

A palavra comunicação, de acordo com o Dicionário da Filosofia (DIDIER 1969, p 54), é a relação entre pessoas e que se realiza através da linguagem... ou seja, a ação de transmitir e/ou receber mensagem.

Há uma brincadeira chamada de Telefone sem fio, que consiste em uma pessoa formular uma frase e contar para o colega sem deixar que ninguém a ouça e esse mesmo colega repassa a frase para outro até que todos tenham a ouvido. Ao final averiguam se a frase chegou de forma correta, assim como foi formulada. Às vezes verifica que a frase fica diferente e muitas vezes saem até do contexto. Neste momento percebemos que houve falha na comunicação, uma vez que para a comunicação realmente existir, precisa de um emissor e um receptor que ambos entendam a mensagem da mesma maneira. A comunicação pode acontecer através da linguagem verbal ou não-verbal (SCHELLES, 2008).



Figura 5: Ilustração da Linguagem verbal e não-verbal
Fonte: Adaptada pela autora

Constatamos que a comunicação facilita o cotidiano dos indivíduos, sendo uma das bases da sociedade em seus diversos âmbitos. A comunicação se tornou a afirmação da sociedade com o grupo e estão intimamente ligadas as relações de poder, visto que proporciona transmissão de mensagem, inclusão, satisfação, salva vidas etc. (GOMES, 2007).

Vemos a sua importância em casos em que um indivíduo necessita emitir uma mensagem e a outra pessoa não consegue entender, pode ser desconfortável e segregativo. Pode acontecer em qualquer lugar, como no ambiente escolar, ambiente familiar, em uma festa ou em consequência de emergência ou

urgência até risco de vida em que há uma necessidade de comunicação com o médico e ele não entender. Comunicar com um policial sobre algo grave etc.

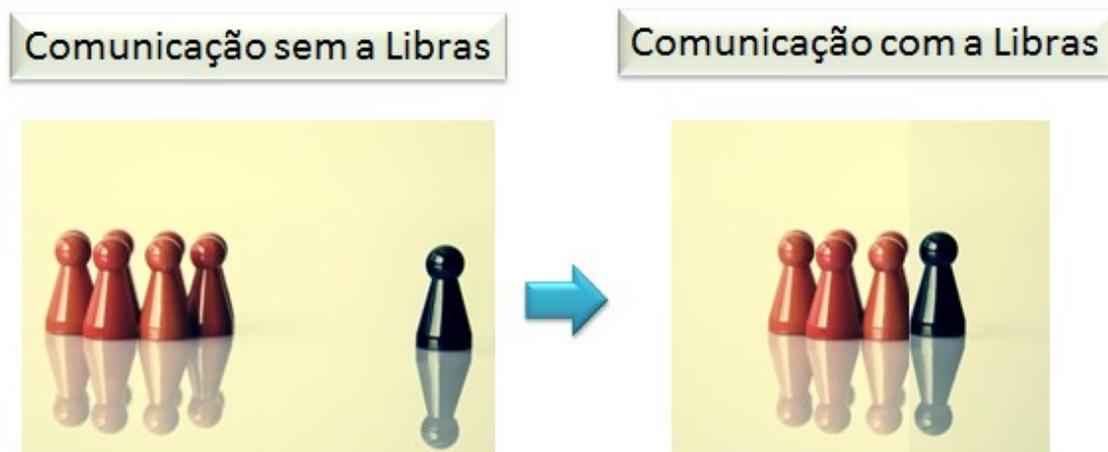


Figura 6: Ilustração da comunicação sem a Libras e com a Libras
Fonte: Adaptada pela autora

A Libras veio para proporcionar aos indivíduos a liberdade de expressão, a independência e a inclusão. Como a ilustração acima faz alusão, a um indivíduo que não consegue falar ou ouvir a língua dos demais ficando assim excluído. Com as pessoas aprendendo a Libras essa realidade mudaria, pois esse cidadão que antes era segregado conseguiria se comunicar com os demais.

1.4 Libras

A língua em Libras, Língua Brasileira de Sinais, é a língua materna de Surdos e Mudos brasileiros. Em 1993 FENEIS – Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos (ALMEIDA, 2015 p. 18), conseguinte a Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002⁸ oficializava a Libras, conforme o art. 1º: “reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados”. Através do Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005⁹ foi regulamentada.

O Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, assina o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002 e o art. 18 da Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000¹⁰, estabelecem a diferença entre deficiente auditivo e surdo:

Art. 2º Para os fins deste Decreto, considera-se pessoa surda aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais - Libras. Parágrafo único. Considera-se deficiência auditiva a perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz.

A necessidade que se tem de aprender a língua em Libras vem da interação entre seres humanos em forma de justiça social, assim dá a oportunidade de comunicação mais ampla nas escolas, hospitais, trabalho, ambiente familiares... Uma vez que você necessite ou deseje conversar com um falante em Libras consiga manter pelo menos um diálogo. Estudiosos já afirmavam isso, como Almeida (2012), que dizia que com a criação da Libras facilitou a comunicação com os ouvintes e promoveu a interação entre pessoas surdas e ouvintes (RIBEIRO; SANTO, 2008, p. 179 *Apud*. ALMEIDA, 2012).

Para os autores do artigo “Jogo educativo para ensino e aprendizagem da linguagem de libras: uma abordagem do design social”¹¹ o Brasil teve em sua origem grande influência pedagógica estrangeira no que tange ao desenvolvimento da educação de surdos. Em seu surgimento teve como base o molde pedagógico da educação de ouvintes, o qual apresenta a inflexibilidade da oralidade, não levando em consideração a identidade cultural dos surdos (PEIXE *et al apud* DIZEU; CAPORALI, 2005, p. 583)

8 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10436.htm Acesso março 2019.

9 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm Acesso março 2019.

10 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm, Acesso março 2019.

11 Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/18080/10657>, Acesso Abril 2019.

CAPITULO DOIS

2.1 Design Inclusivo

O Design Universal ou Design Inclusivo surgiu após a Segunda Revolução Industrial onde começaram a questionar sobre seus ambientes que faziam à revelia, colocando todos os usuários em um mesmo “balaio”. A partir dessa ideia, no ano de 1961 na Suécia, com participação de países como EUA, Japão e Nações Europeias houve a primeira conferencia internacional com a finalidade de reestruturar e recriar o conceito sobre o “homem padrão”. Neste contexto levaram em consideração a nossa altura, idade, dimensão, destreza, força, etc (CAMBIAGHI, 2007, p. 8).

Em 1963 com a comissão *Barrier Free Design*, em Washington, vem o objetivo de discutir sobre desenhos de equipamentos, áreas urbanas... Adaptando as necessidades de pessoas com deficiência (CAMBIAGHI, 2007. P 8). Com isso deu início ao Design Universal ou Inclusivo, que foi empregado primeiramente em 1985, pelo arquiteto Ronald Mace nos Estados Unidos e em 1997 tornou-se mais profundo, com ampliação para o foco *The Center for Universal Design* (CUD) que definiu os 7 princípios do Design Universal: Uso equitativo; Uso flexível; uso simples e intuitivo; informação perceptível; tolerância a erros; baixo esforço físico; tamanho e espaço para aproximação e uso (GOMES, QUARESMA, 2018, p. 22).



Figura 7: Ilustração dos 7 princípios do Design Universal
Fonte: Adaptado pela autora

Com objetivo de solucionar ou amenizar os problemas dos usuários em diferentes relações de produto/usuário. O Design Universal busca compreender a real necessidade e reintegrá-lo a sociedade. (GOMES, QUARESMA, 2018, p.19). Como a acessibilidade possibilitou a quebra de barreiras físicas, arquitetônicas e de comunicação (SASSAKI, 1999 *Apud.* GOMES, QUARESMA, 2018, p. 20). Segundo o livro *Introdução ao Design Inclusivo*, (GOMES, QUARESMA, 2018. p. 22) acessibilidade e Design Inclusivo não são a mesma coisa. Temos que a acessibilidade é exclusiva para soluções e adaptações em ambientes, produtos ou serviços para atender as diferenças funcionais do indivíduo. Já o Design Inclusivo é a busca de resultado para diversidade como essência do projeto. O Brasil tem um déficit de produtos para esse mercado, segundo Quaresma, essa realidade é o reflexo da falta de ensino da prática do Design Inclusivo na faculdade. Sua importância é fundamental, porém conhecer não é o suficiente para aplicar. Há profissionais que dizem conhecer, porém na prática não os aplicam de fato (GOMES, QUARESMA, 2018, p.184). Um dos fatores que pode prejudicar a prática do Design Inclusivo no Brasil é a falta de compreensão, pois temos profissionais que dizem aplicar, contudo a importância dada é pouca na hora de projetar. Para isso é preciso o entendimento da vasta diversidade que temos, pois ninguém é igual a ninguém e cada um tem a sua necessidade ou limitação. Atender a necessidade de todos é quase impraticável, mas compreender e reconhecer o contexto social do usuário é essencial (GOMES, QUARESMA, 2018, p. 187). A primeira Norma Técnica brasileira relativa à acessibilidade foi a ABNT NBR 9050 - Adequação das edificações, equipamentos e mobiliário urbano à pessoa portadora de deficiência. Atualmente a entidade já conta com doze normas elaboradas pela ABNT/CB-40.¹²

¹² Disponível: <https://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/associacao-brasileira-de-normas-tecnicas>
acesso Maio de 2019

2.2 Estudo de caso – “Jogo educativo para ensino e aprendizagem da linguagem de libras: uma abordagem do design social”

Um dos estudos de caso escolhidos foi a obra: “Jogo educativo para ensino e aprendizagem da linguagem de libras: uma abordagem do design social,”¹³ o qual tem como meta a construção de um jogo de tabuleiro que incentive a interação entre crianças surdas e ouvintes em um ambiente de aprendizado e identidade cultural. A união do Design Inclusivo com o processo de aprendizagem apresentou, como resultado, um projeto lúdico pedagógico.

A pesquisa foi feita na Escola Rui Barbosa de Joinville-SC, no ano de 2010. O artigo relata que, segundo especialistas, muitos não conhecem a Libras por acomodação, pois nas salas tem a presença do intérprete e que eles se sentem mais confiantes quando jogavam em grupo.

Usando o universo escolar da criança busca-se explorar o antes e o pós-brincadeira nas disciplinas escolares. Por meio da revisão literária, como a pesquisa da interação entre surdos e ouvintes e a pesquisa com base no Design Social, utilizou-se da associação de imagem em língua, aplicação de jogo em uma escola mista, com alunos surdos e ouvintes. Foi feita uma análise da dinâmica escolar da instituição para compreender como é apresentado a Libras no decorrer das séries escolares.

Utilizou como metodologia a pesquisa que foi submetida ao Comitê de Ética da Universidade e realizada com 120 alunos ouvintes e 58 alunos surdos da 1ª à 5ª série do Ensino Fundamental bilíngue da Escola Rui Barbosa de Joinville/SC, além dos professores de cada disciplina e intérpretes. Até o momento do artigo o jogo não possui nome/marca.

O jogo possui duas faces para promover mais possibilidade de manuseio e visualização, nele possui conteúdo sobre animais, português, libras, matemática, artes, natureza em geral que podem ser explorados com o conteúdo pedagógico em diversas disciplinas curriculares.

Apresenta dois temas: Zoológico e Praia. A escolha dos temas está ligada a atividades prazerosas do cotidiano como ir à praia e ao zoo, assim estimulando a vontade de interação com o brinquedo. Com 9 peças de 21 x 21 cm (estas podem ser encaixadas de diversas formas, pois todos caminhos se cruzam, possibilitando um caminho diferente em cada posição) de poliestireno visando com esse material a durabilidade e facilidade na limpeza.

¹³ Disponível: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/18080/10657> Acessado em Junho, 2019.



Figura 8: Jogo de tabuleiro tema “zoológico

Fonte: Imagem do artigo: Jogo educativo para ensino e aprendizagem da linguagem de libras: uma abordagem do design social

O tabuleiro, como um material-lúdico e pedagógico, proporcionou a autonomia, criatividade, noção de espaço, criatividade e atenção, assim os professores e alunos puderam utiliza-lo para comunicação, expressão e aprendizado.

O projeto até o momento desta publicação está em processo de refinamento. Constatou-se sua aplicabilidade na escola precisa melhorar. Faz-se necessário ainda o Design para projetar uma embalagem, que proporcione um melhor manuseio e transporte.

2.3 Estudo de caso – “Librário: Libras para todos.”

Outro estudo de caso é o “Librário: Libras para todos.”¹⁴ Pensado por Rita Engler, Flávia Oliveira e Nadja Mourão, no ano de 2014. As autoras fala sobre a preparação da população para se comunicar com surdos. Com isso foi elaborado um jogo que pudesse facilitar o aprendizado da Libras de forma lúdica através de baralho com sinais de Libras em combinação com palavras em português.

Foram desenvolvidas oficinas para a educação de jovens possibilitando a comunicação entre participantes. Sua metodologia foi a pesquisa-ação, que consiste em uma pesquisa social com base na experiência. O jogo foi desenvolvido por meio de experimentação em situação real em escola com participação tanto de surdos como se ouvintes.

O jogo possui dois baralhos, um no campo semântico, generalizado e outro com obra de arte. As autoras selecionaram algumas palavras usuais para representação fotográfica do gesto. Tendo cada carta uma foto e um desenho figurativo, trabalham com a significação dos objetos e palavras.



Figura 9: Registro do processo de criação do Librário
Fonte: Imagem do artigo: Librário: Libras para todos

O baralho no campo semântico das Artes vem de estudo das imagens e dos elementos com apoio das artes Visuais, possibilitando a troca de conhecimento na área. Por exemplo: Textura, cor, movimento, forma, pintura, desenho, gravura...etc.



Figura 10: Sinal em Libras da palavra “abstrato” e o Quadro abstrato – Ternerro (2014)
Fonte: Imagem do artigo: Librário: Libras para todos

¹⁴ Disponível: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/arteinclusao/article/view/5653/4188> Acessado em Junho de 2019.

O jogo foi desenvolvido para ser jogado de 3 formas. A primeira é o jogo do Saci: o baralho é composto por 54 cartas com significados pares. A carta par do Saci é retirada do baralho. Embaralhas e distribuídas aos jogadores. O intuito é fazer pares. Serão oferecidas para os jogadores à direita as cartas e ele irá retirar uma, porém sem ver o conteúdo. Se formar par com a que ele tem em mãos, desce à mesa, caso contrário, passa a vez assim por diante. Ganha quem acaba com as cartas primeiro e perde quem fica com a carta Saci no final.

O segundo é o jogo da pesca: com o baralho de 54 cartas embaralhadas, serão distribuídas 5 cartas para cada jogador, um deles começa pedindo uma carta aleatória de outro jogador, caso ela faça par com alguma que ele possua, este jogador continua a pegar de outras pessoas. Quando não mais fizer par o adversário irá pedir para ele “pescar” uma carta no monte e deverá passar a vez. Ganha quem tiver mais pares em mãos.

O terceiro é o jogo da memória: Tendo embaralhado as 54 cartas estas são dispostas sobre à mesa viradas para baixo. O jogador desvira 2, caso faça par ele fica com elas, caso não, vira novamente e passa a vez. Termina quando acabam as cartas e ganha quem tem mais pares em mãos.

CAPITULO TRÊS

3.1 Metodologia

A partir da metodologia do designer italiano Bruno Munari, o projeto buscou responder aos objetivos da proposta baseando-se aos princípios desse método:¹⁵

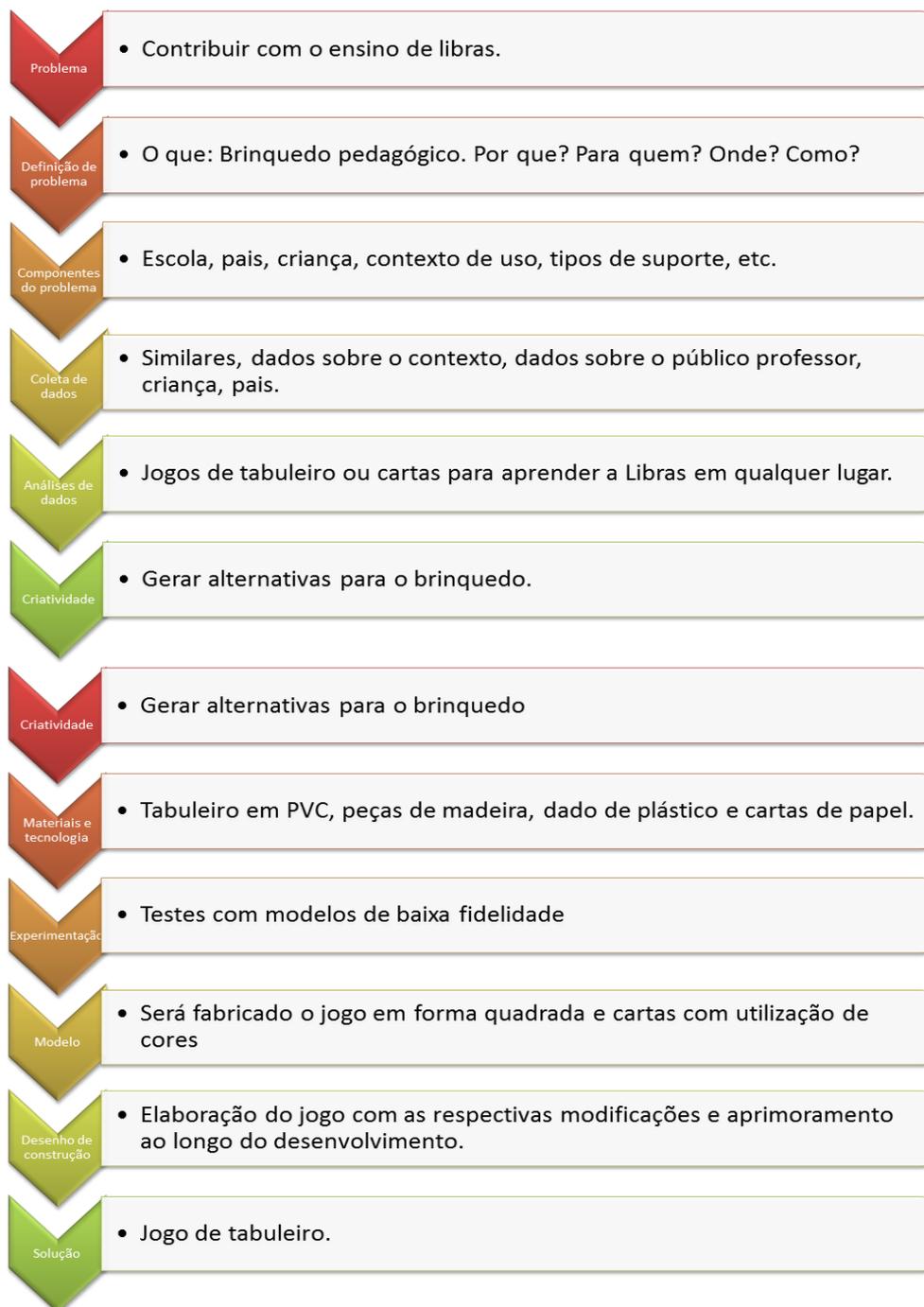


Imagem 11: Aplicação da metodologia de Bruno Munari no projeto.
Fonte: Adaptada pela autora

¹⁵Disponível: <https://coisasdedesigner.wordpress.com/2011/04/13/hello-world> Acessado em Maio de 2019.

4 PROJETO: TABULEIRO PARA O CAMINHO DA LIBRAS

O projeto teve sua inspiração quando a autora fez o curso de Magistério concedido pela Secretária Estadual de Ensino no ano de 2017, onde uma das disciplinas foi a Libras. Porém foi visto que os brinquedos para ensinar ou estimular a língua são escassas e os professores são carentes de material pedagógico para essa disciplina. Ao mesmo tempo em que cursava o Magistério, estava também concluindo o curso de Design pela Universidade Federal de Uberlândia. Com intuito de produzir um produto multidisciplinar envolvendo Design, Pedagogia e Letras. Surgiu a ideia de criar o Jogo de Tabuleiro de Libras. Tendo como público-alvo pessoas com interesse em jogos e ou em Libras, desde que sejam alfabetizadas, a intenção é proporcionar a interação entre as pessoas.

O jogo de tabuleiro conseguiu atender 6 dos 7 princípios do Design Inclusivo (universal):

- 1) Uso equitativo – buscando equiparar os conhecimentos de cada jogador para um resultado final em comum a eles: Aprender LIBRAS brincando.
- 2) Informação perceptível.
- 3) Tolerância a erros – Possui informações precisas sobre os riscos e consequências adversas de ações.
- 4) Baixo esforço físico – O tabuleiro possui baixo esforço físico para manuseio e sem esforços repetitivos.
- 5) Tamanho e espaço para aproximação e uso – O tamanho foi pensado para que não fique grande, assim facilitando o manuseio das peças. Seu tamanho é o suficiente para que possa visualizar suas imagens e palavras.
- 6) Uso flexível – Oferece a possibilidade do uso por pessoas destros ou canhotas.

O jogo tem duas partes de tabuleiro com medidas 27 x 27 cm, 36 cartas de Libras (com alfabeto e números), 27 cartas de desafios, uma roleta de sorteio de prêmios, 50 peças de trilhas, um dado de 3 faces, 4 peças representativas dos jogadores com cores diferentes e uma caixa de embalagem.

Regras do jogo: Começa com cada jogador sendo representado 4 peças por uma determinada cor, 3 peças de trilhas. Inicia-se jogando o dado para ver o número que tirou, esse representa a quantidade de casas que consegue avançar e para trilhar o caminho em direção à chegada. O adversário à esquerda puxa uma carta de Trilha da Libras e faz o gesto, o jogador deve adivinhar o significado. Em caso de acerto ele avança e usa as peças de trilhas pra traçar seu caminho. Ao final da vez ele puxa a quantidade a fim de ficar sempre com as 3 peças de trilhas. No tabuleiro possuem 10 casas de desafios espalhadas. Toda vez que o jogador cair nela será usado a carta do desafio.

Acertando o desafio, este dará direito a girar a roleta e verificar qual a consequência: prêmio o revés. Sempre em caso de erro ao falar o significado da carta, o jogador da vez permanece no mesmo lugar. Ganha quem chegar primeiro ao destino.

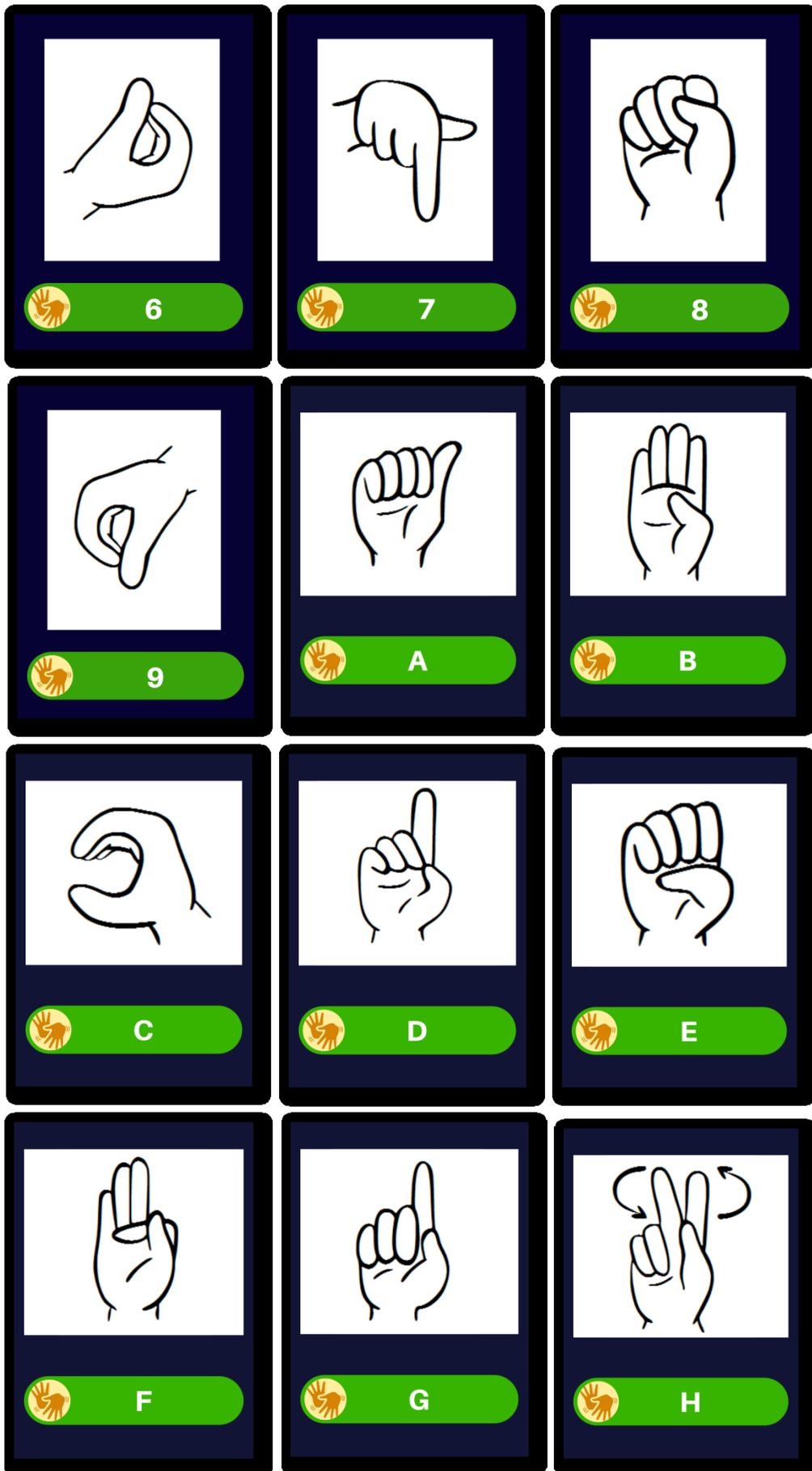
A presença do dado no jogo é essencial, uma vez que é por meio dele que os jogadores determinam quantas casas avançam durante cada jogada.

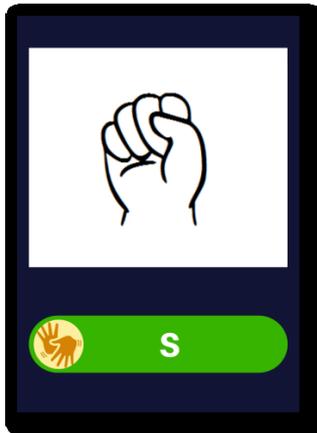
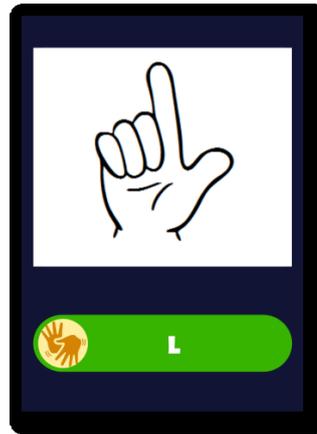
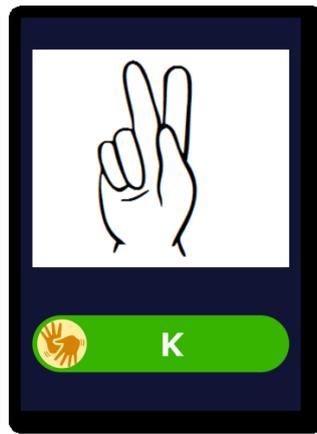


Imagem 12: Dado de 3 faces
Fonte: Desenvolvido pela autora.

O jogo completo possui 36 cartas básicas. Cada carta contém um símbolo em libras com a escrita do significado. Essa carta possibilita o avanço de cada casa, acertando pula uma casa e errando-se permanece no mesmo lugar.







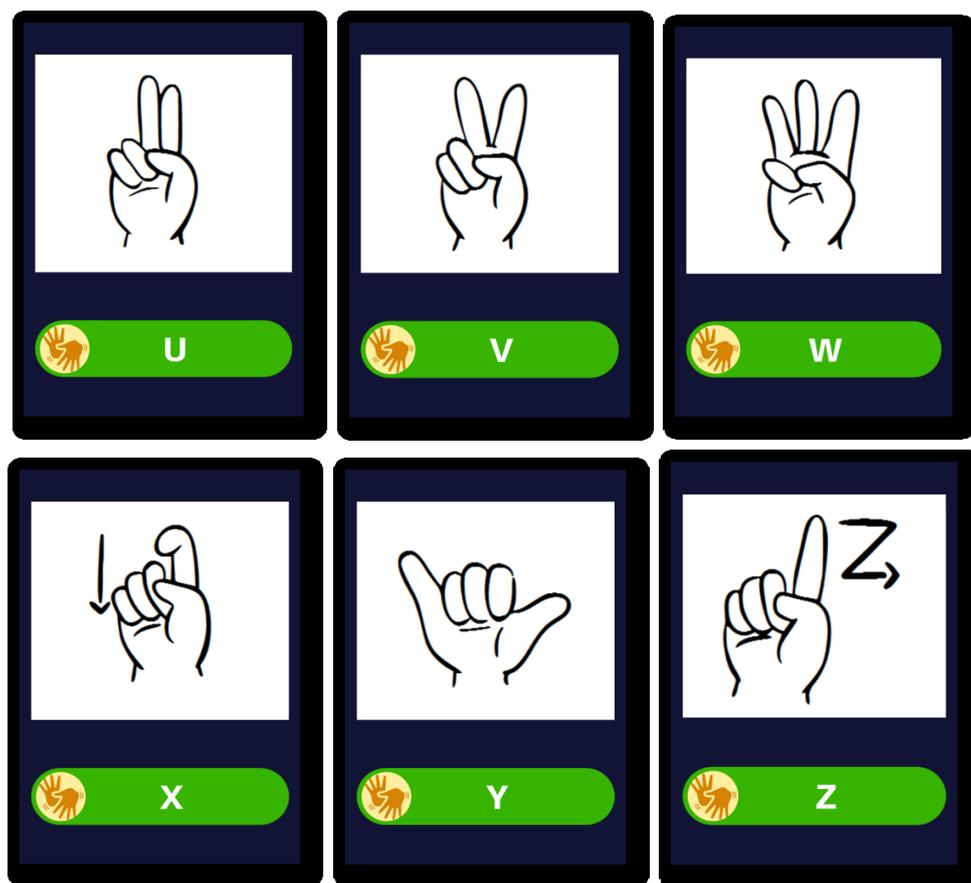


Figura 13: Verso das cartas do baralho da Trilha da Libras.
Fonte: Desenvolvido pela autora.



Figura 14: Frente das cartas do baralho da Trilha da Libras.
Fonte: Desenvolvido pela autora.

O jogo de tabuleiro possui 4 peças, onde cada uma representa um jogador através de uma cor diferente para se diferenciarem durante a partida.



Figura 14: Peças do jogo de tabuleiro representado um jogador
Fonte: Desenvolvido pela autora.

O tabuleiro é feito de PVC, com duas placas coloridas, com dimensões de 27 cm 27 cm.

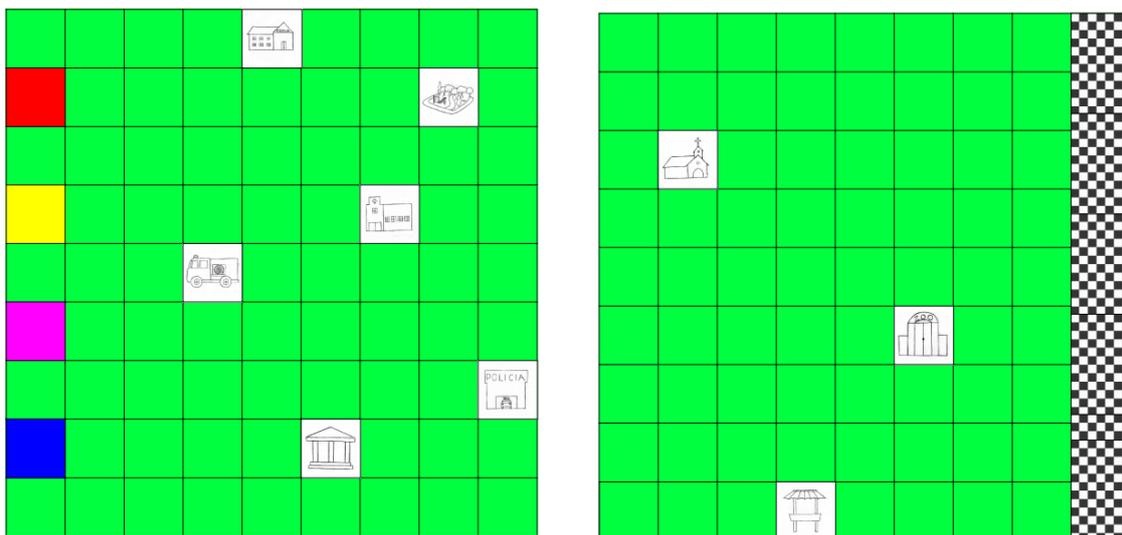


Figura 14: Tabuleiro
Fonte: Desenvolvido pela autora.

Com as Peças de Trilha, o jogador poderá se mover e “trilhar” seu próprio caminho. São dois tipos de trilhas: uma com um caminho reto e outra em curva que pode ser utilizada tanto pra virar à direita como para esquerda.

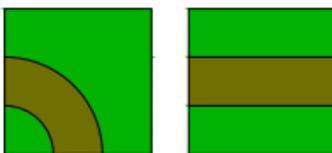


Figura 15: Peças curva da Trilha
Fonte: Desenvolvido pela autora.

No jogo existem ainda 10 desafios espalhados pelo tabuleiro. Cada desafio com 3 cartas de Libras, referentes ao tema. Ao todo são 27 cartas. Ao acertar, o jogador gira a roleta e ganha um prêmio, em caso de erro, permanece no mesmo lugar.

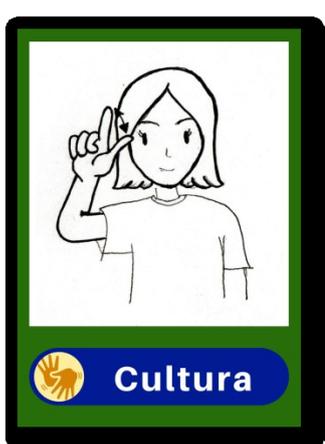




Figura 16: Verso das cartas do desafio.
 Fonte: Desenvolvido pela autora.



Figura 17: Frente das cartas do desafio
Fonte: Desenvolvido pela autora.

Possui a roleta do desafio, com 8 premiações. O jogador ao acertar a carta de desafio irá girar a roleta e ver a sua premiação indicada pela seta.



Figura 18: Roleta
Fonte: Desenvolvido pela autora

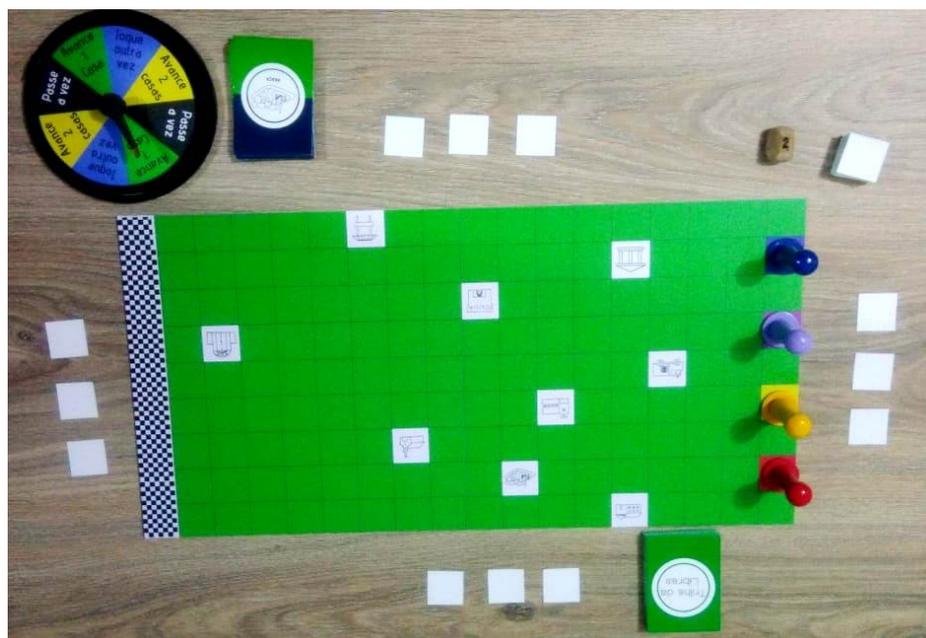


Figura 19: Imagem do jogo preparado para iniciar
Fonte: Desenvolvido pela autora

Considerações Finais

Neste Trabalho de Conclusão de Curso foi desenvolvido um produto multidisciplinar, baseado em conceitos do Design Inclusivo. Esse objetivo foi atingido com a criação e o desenvolvimento do jogo “Trilha da Libras”. Ao longo do processo de desenvolvimento do trabalho pudemos verificar a curiosidade de pessoas de diversas idades que nos perguntavam: que jogo é esse? Você o fez no curso de Design? Como se joga? O que é Libras? Ao realizar os testes com o jogo, pudemos também notar o entusiasmo de pessoas que estavam apenas observando de longe; que se aproximavam com interesse em aprender e em jogar.

Nos primeiros testes, notamos que este não estava suficientemente atraente ao público. O design do tabuleiro era demasiadamente simples e isso repercutiu na duração da partida e na complexidade da jogabilidade.

A partir dos testes verificou-se a necessidade de estender a duração da partida, ampliar a complexidade dos desafios, modificando e aumentando tanto o número de casas, quanto de cartas. Verificou-se ainda a possibilidade de deixá-lo mais lúdico, reformulando os pictogramas, as cores e aprimorando a identidade visual das ilustrações.

Novos testes foram realizados e pode-se notar que com as mudanças o jogo proporcionou melhor interatividade e atratividade chegando atingindo o resultado apresentado.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, M. Portal da Educação. A importância da comunicação em Libras na vida das pessoas surdas. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/a-importancia-da-comunicacao-em-libras-na-vida-das-pessoas-surdas/22074> no dia 13 de Março de 2019.

ALMEIDA, M, T, P., Jogos divertidos e brinquedos criativos, Petrópolis, Editora: vozes, 2004, p. 22.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Tecnologia de Informação e Comunicação na Escola: novos horizontes na produção escrita. (2004). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000095&pid=S0100-5502201100010001400016&lng=pt. Acesso em: 02 de Fevereiro. 2019.

ALMEIDA, W, G., org. Educação de surdos: formação, estratégias e prática docente, Editora: Editus, Ilhéus, 2015, p. 18. <https://doi.org/10.7476/9788574554457>

BISOL, C, A. VALENTINI, C, B. Surdez e Deficiência Auditiva - qual a diferença? Objeto de Aprendizagem Incluir – UCS/FAPERGS, 2011. Disponível em http://www.grupoelri.com.br/Incluir/downloads/OA_SURDEZ_Surdez_X_Def_Audit_Texto.pdf. Acessado em 28/01/21019.

CAMBIAGHI, M., Desenho Universal um conceito para todos, Editora: Company, Rio de Janeiro, 2007, p. 8.

Declaração Universal dos Direitos Humanos, Rio de Janeiro, 1948, p.10. Disponível: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>. Acessado em 19 de Fevereiro. 2019.

DIDIER, J., Dicionário da Filosofia, Editora: Larousse do Brasil, Rio de Janeiro, 1969, p. 54.

GILES, T, R., Dicionário de Filosofia termos e filósofos, Editora: Pedagógica e universitária LTDA, São Paulo, 1993, p. 91.

DUDEK, Cristiane. COSTA, Reginaldo R. O brincar e aprendizagem na educação infantil de quatro a seis anos. Monografia apresentada no Curso de Pedagogia PUC/PR, 2005. Disponível: http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/y7XCBJrjEMLpis5_2017-1-21-11-30-19.pdf. Acesso em 30 de Fevereiro de 2019.

FERNANDES, E., Linguagem e surdez, Editora: Artmed, Porto Alegre, 2003, p. 24.

FERRARI, Márcio. Jean Piaget, o biólogo que colocou a aprendizagem no microscópio. 2008. Disponível no site: <https://novaescola.org.br/conteudo/1709/jean-piaget-o-biologo-que-colocou-a-aprendizagem-no-microscopio>. Acessado em 5 de Fevereiro de 2019.

GOMES, R.A.L. A comunicação como direito humano: um conceito em construção. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007, P 25. Disponível: http://www.dhnet.org.br/direitos/textos/midia/gomes_comunicacao_como_dh.pdf. Acesso em 20 de Março de 2019.

INSTITUTO EDUCACIONAL ALFA. Disciplina Libras. Disponível em: <http://docplayer.com.br/49102058-Instituto-educacional-alfa-disciplina-libras-minas-gerais.html> no dia 12 de Março de 2019.

MARGOLIN, V.; **MARGOLIN**, S. A “social model” of design: Issues of practice and research. Design Issues, v. 18, n. 4, p. 24, 2002. <https://doi.org/10.1162/074793602320827406>

MOLON, João Vicente. Uma releitura dos princípios Montessorianos para o ensino de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. 2015, P. 60. Disponível: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/140076/000991059.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em 4 de Fevereiro de 2019.

MONTESSORI, M., Dr. Montessori's Own Handobok. New York: Schocken Books, 1965. (Tradução em inglês do original de 1914)

MOTHES, J., BRUCH, O., Linguagens, Salas de apoio à aprendizagem e sala de recursos, Editora: PapereArt, 2008, p. 9.

PAPANEK, V., Design for the real world: human ecology and social change, Editora: Academy Chicago Publishers, Chicago, 1985, p. 316.

PREVOLT, 1. L'ulosie educative Comenius, Berlim, 1981 in. HUISMAN, D. Dicionário de obras filosóficas. Martins Fontes, São Paulo, 2002, p. 131.

RABELLO, E.T. e **PASSOS**, J.S. Vygotsky e o desenvolvimento humano. Disponível em <https://josesilveira.com/wp-content/uploads/2018/07/Artigo-Vygotsky-e-o-desenvolvimento-humano.pdf> no dia 20 de Fevereiro de 2019.

SCHELLES, S., A importância da linguagem não-verbal nas relações de liderança nas organizações. Revista Esfera, Brasília, n. 1, p. 1, 2008.

SILVA, F, F., Jogos de tabuleiro e capacidade de concentração, Londrina, 2009. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2321-8.pdf>. Acesso em 20 de Julho de 2019.

VILARINHO, Sabrina. Linguagem Verbal e Linguagem Não-Verbal; Brasil Escola. Disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/redacao/linguagem.htm>. Acesso em 14 de maio de 2019.