

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM REDE
NACIONAL

SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES

DA LENDA DE D. SEBASTIÃO AOS MULTILETRAMENTOS NA EDUCAÇÃO
BILÍNGUE DE SURDOS: Proposta de jogo digital na formação de professores do
Atendimento Educacional Especializado de Apicum-Açu (MA)

SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES

**DA LENDA DE D. SEBASTIÃO AOS MULTILETRAMENTOS NA EDUCAÇÃO
BILÍNGUE DE SURDOS:** Proposta de jogo digital na formação de professores do
Atendimento Educacional Especializado de Apicum-Açu (MA)

Dissertação apresentada em cumprimento às exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional da Universidade Estadual do Maranhão, como parte do requisito para a obtenção do título de Mestre, sob a orientação da Profª. Drª. Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra.

São Luís - MA
2026

Salles, Suiara Pereira Tavares.

Da lenda de D. Sebastião aos multiletramentos na Educação Bilíngue de Surdos: proposta de jogo digital na formação de professores do Atendimento Educacional Especializado de Apicum-Açu (MA) / Suiara Pereira Tavares Salles. - São Luís - MA, 2026.

117 f.

Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva) - Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2026.

Orientadora: Profa. Dra. Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra.

1. Gamificação. 2. Formação docente. 3. Tradição oral. 4. Multiletramentos. 5. Surdos. I. Título.

CDU: 004:376(812.1)

Elaborado por Luciana de Araújo - CRB 13/445

SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES

**DA LENDA DE D. SEBASTIÃO AOS MULTILETRAMENTOS NA EDUCAÇÃO
BILÍNGUE DE SURDOS: Proposta de jogo digital na formação de professores do
Atendimento Educacional Especializado de Apicum-Açu (MA)**

Dissertação apresentada em cumprimento às exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional da Universidade Estadual do Maranhão, como parte do requisito para a obtenção do título de Mestre, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra.

Aprovado em: 30 /03/2026

DANCA EXAMINADORA
Documento assinado digitalmente
 **ILKA MARCIA RIBEIRO DE SOUZA SERRA**
Data: 14/05/2026 09:40:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra. (Orientadora)
Doutorado em Fitopatologia
Universidade Estadual do Maranhão (PROFEI)

 **RICARDO OLIVEIRA BARROS**
Data: 12/05/2026 08:50:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Ricardo Oliveira Barros (Examinador Externo)
Doutorado em Estudos da Tradução
Universidade Federal do Maranhão

 **THIAGO ANCHIETA DE MELO**
Data: 14/05/2026 09:26:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Thiago Anchieta de Melo. (Examinador Interno)
Doutorado em Ciências (Fitopatologia/Microbiologia)
Universidade Estadual do Maranhão (PROFEI)

*À minha filha Ísis, meu 'trono' de força, graça e luz.
Que este trabalho, gestado junto a você, seja o primeiro
de muitos frutos da nossa jornada.*

Comece fazendo o que é necessário, depois o que é possível, e de repente você estará fazendo o impossível.

(São Francisco de Assis)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por Sua graça em minha vida, por ter colocado em meu coração esse sonho que, por vezes, julguei inalcançável, e por tê-lo realizado em Seu tempo.

Aos meus pais, sr. Angelito Santos Souza Tavares e dona Maria Elena Pereira e carinhosamente aos meus oito irmãos, em especial à minha irmã, comadre e melhor amiga, Jô Tavares, que estiveram ao meu lado desde a decisão de buscar meus sonhos. Mesmo diante das adversidades, seguir em frente sempre foi uma escolha sustentada pelo amor e esperança de honrá-los. Essa conquista também é de vocês. “Até aqui nos ajudou o Senhor”. Veni, vidi, vici.

À Ísis Tavares Salles, minha filha amada e preciosidade do meu existir. Obrigada, filha, por ser meu oásis. Teu sorriso cheio de luz, aquece meu coração e me abastece de determinação.

Ao meu marido e maior incentivador, Lincoln Salles Marcial Tavares, obrigada por segurar minha mão nos momentos de incerteza e me apoiar em voos cada vez mais altos. Esta conquista também é sua.

À minha estimada orientadora, Prof. Dra. Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra, pela valiosa contribuição intelectual, pela compreensão e sensibilidade demonstradas. Sua postura empática foi fundamental para que eu pudesse concluir esta etapa, especialmente ao vivenciar a maternidade no decorrer do mestrado. Sinto-me honrada por sua orientação, respeito e apoio.

Ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Educação Inclusiva da UEMA, em especial ao professor Welberth Ferreira, pela generosidade e humildade ao compartilhar seus conhecimentos.

Aos meus caros colegas da turma 4 do PROFEI/UEMA. À Hydra Santana e Silva, pela parceria nos trabalhos, publicações e projetos. Sua presença tornou o percurso menos árido.

À Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UEMA, pelo fomento concedido, meio da bolsa, que possibilitou a escrita da dissertação, o aprimoramento da pesquisa, elaboração e apresentação do produto educacional com maior qualidade.

Aos professores da minha banca de qualificação, Thiago Anchieta e Ricardo Barros pelas ricas contribuições na lapidação deste trabalho. Esse momento fortaleceu minha confiança e ampliou meu horizonte, não apenas como pesquisadora, mas como profissional comprometida em transformar realidades por meio da minha profissão.

Aos meus primeiros gestores na escola pública, Léa Mamede, Elisabeth Leitão e Valmir Campello, que acreditaram no meu potencial no início da carreira, permitindo-me contribuir com a organização do AEE e com a coordenação da área da Educação Especial Inclusiva do

centro.

À professora Elitane Sousa Ferreira Mendes, minha primeira secretária de educação de Apicum-Açu como professora efetiva, por confiar na minha competência e apoiar meus projetos de formação docente em educação especial inclusiva e no ensino de Libras.

Aos meus colegas de profissão do AEE e aos meus alunos dos municípios de Apicum-Açu e Alcântara, que caminham comigo desde o início desta jornada comigo e contribuem para o meu constate aprendizado.

À minha rede de apoio durante a escrita da dissertação, Ângelo Gomes Tavares e Ana Regina Diniz Torres Ribeiro, pela solidariedade e cuidado com minha filha, permitindo que eu me dedicasse a este trabalho com foco e tranquilidade.

A todos que ajudaram direta ou indiretamente para a realização deste percurso, em especial, a Arenilson Ribeiro, Cecília Augusta, Cleanny de Jesus, Clemilton da Conceição, Zildenis Diniz, Nana Alves, Claudia Moreira, Elcyleia Diniz, Fernando Guimarães, Jô Tavares, Mel Tavares, Valdemir Soares, Glaucia Valéria, Nilciele Ferreira, Pedro Nascimento, James Dias, Glenda Carneiro, Maurício e a família Pereira. Estendo minha gratidão a todos que, mesmo não citados, torceram pelo meu sucesso.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Curadoria de jogos digitais para educação de surdos.....	47
Quadro 2	Síntese dos recursos desenvolvidos no produto educacional	53
Quadro 3	Apresentação da lenda de D. Sebastião e transcrição para Libras.....	56
Quadro 4	Matriz analítica multimodal da narrativa.....	58
Quadro 5	Síntese do processo de desenvolvimento do jogo.....	62
Quadro 6	Estrutura dos níveis do jogo digital.....	63
Quadro 7	Plano de trabalho da formação docente.....	66
Quadro 8	Códigos identificados na análise das entrevistas.....	69
Quadro 9	Categorias analíticas da pesquisa.....	70
Quadro 10	Categorias analíticas da pesquisa.....	71
Quadro 11	Recursos pedagógicos utilizados pelos professores do AEE.....	74
Quadro 12	Categorias analíticas da pesquisa.....	78
Quadro 13	Síntese interpretativa dos resultados.....	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado
BNCC – Base Nacional Comum Curricular
L1 – Primeira Língua
L2 – Segunda Língua
D – Dom
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais
MA – Maranhão
MEC – Ministério da Educação
PNE – Plano Nacional de Educação
PROFEI – Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional
SRM – Sala de Recursos Multifuncionais
TA – Tecnologia Assistiva
TDIC – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação
TEA – Transtorno do Espectro Autista
DUA – Desenho Universal para a Aprendizagem
BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
UFMA – Universidade Federal do Maranhão
CAJEDUS – CriAção de Jogos EDUcativos para Surdos
UEMA – Universidade Estadual do Maranhão
DBR – Design-Based Research
DSR – Design Science Research (DSR)
TCS – teoria da cognição situada
GIF – Graphics Interchange Format
ADDIE – Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação
ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal
AMEI – Associação Maranhense de Escritores Independentes
ChatGPT – Chat Generative Pre-Trained Transformer
CL – Classificador

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1	Atendimento Educacional Especializado para alunos surdos.....	15
2.2	Multiletramentos e educação bilíngue de surdos.....	18
2.3	Tecnologia Assistiva e produção de materiais didáticos digitais para o ensino de surdo.....	23
2.4	Formação de professores para o Atendimento Educacional Especializado na perspectiva bilíngue e tecnológica.....	25
2.5	Tradição oral, cultura local e práticas pedagógicas contextualizadas no ensino de surdos.....	31
3	METODOLOGIA.....	35
3.1	Caracterização da pesquisa.....	34
3.2	Campo e participantes da pesquisa.....	37
3.2.1	Critérios de inclusão.....	38
3.2.2	Critérios de exclusão.....	38
3.2.3	Instrumentos de coleta e análise de dados.....	38
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	41
4.1	Jogos digitais na educação de surdos: revisão de literatura e curadoria. .	41
4.2	Produto Educacional.....	52
4.2.1	Concepção do Produto Educacional	52
4.2.2	Estrutura e funcionamento do jogo.....	53
4.2.3	Processo de desenvolvimento e materialização do produto educacional	53
4.2.3.1	Processo tradutório do reconto da lenda de D. Sebastião para.....	54
4.2.3.2	Organização do glossário bilíngue da lenda	60
4.2.3.3	Produção dos jogos digitais.....	61
4.2.3.4	Formação continuada de professores do AEE na instrumentalização da proposta do jogo didático digital.....	64
4.3	Análise dos dados das entrevistas e questionários de avaliação da formação docente e jogo digital.....	68
4.3.1	Desafios pedagógicos no Atendimento Educacional Especializado para alunos surdos.....	71
4.3.2	Tecnologias digitais e jogos didáticos no processo de aprendizagem de estudantes surdos.....	73

4.3.3	Contribuições do jogo digital e da formação docente para o Atendimento Educacional Especializado.....	76
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
	REFERÊNCIAS.....	88
	APÊNDICES.....	94
	Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. (TCLE).....	95
	Apêndice B – Roteiro de entrevista aos professores do AEE.....	98
	Apêndice C - Questionário de avaliação da formação docente e jogo didático digital da Lenda de D. Sebastião	99
	Apêndice D – Apresentação do produto educacional.....	101
	Apêndice E – Apresentação dos slides da formação.....	111
	Anexo A - Declaração de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa - CEP/UEMA	112

RESUMO

O Atendimento Educacional Especializado para pessoas com surdez, na perspectiva inclusiva, fundamenta-se na educação bilíngue, considerando a Língua Brasileira de Sinais (Libras), como primeira língua e língua de instrução, e a língua portuguesa, na modalidade escrita, como segunda língua. Nesse contexto, cabe aos professores das salas de recursos multifuncionais identificar, organizar e produzir recursos didáticos-pedagógicos que contemplem as especificidades linguísticas e culturais dos estudantes surdos, favorecendo seu desenvolvimento linguístico, cognitivo e sociocultural. Apesar dos avanços na educação bilíngue, ainda observa-se desafios relacionados à formação docente, à escassez de recursos didáticos digitais acessíveis e à limitada articulação entre práticas pedagógicas, tecnologias e contextos socioculturais dos estudantes. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo geral investigar de que maneira uma proposta de jogo didático digital, a partir da lenda de D. Sebastião, pode favorecer a formação de professores do Atendimento Educacional Especializado e contribuir para a ampliação de práticas de multiletramentos no ensino de alunos surdos do município de Apicum-Açu- MA. Trata-se de uma pesquisa-ação, com abordagem qualitativa e caráter descritivo-exploratório. Os procedimentos metodológicos envolveram revisão de literatura, curadoria de jogos digitais voltados à educação de surdos, tradução interlingual e intermodal do reconto da lenda para Libras, desenvolvimento de um jogo didático digital em plataformas educacionais, realização de formação continuada com professores do AEE e aplicação de entrevistas e questionários para avaliação da proposta. A análise dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo. Como produto educacional, foi desenvolvido um jogo digital bilíngue (Libras/língua portuguesa), estruturado a partir do reconto da lenda de D. Sebastião, estruturado com vídeo da lenda em Libras, glossário bilíngue e atividades interativas em formato quiz. Os resultados evidenciam que a proposta alcançou o objetivo proposto, ao contribuir para: (I) o fortalecimento das práticas pedagógicas visuais; (II) o desenvolvimento de competências digitais e pedagógicas dos docentes; e (III) a incorporação de elementos da cultura local no ensino, favorecendo práticas de multiletramentos no contexto do Atendimento Educacional Especializado. Identificou-se, ainda, maior engajamento docente e ampliação do repertório metodológico para o atendimento com alunos surdos. Conclui-se que a articulação entre educação bilíngue, tecnologias digitais e cultura local constitui uma estratégia viável e eficaz para qualificar as práticas pedagógicas no ensino de estudantes surdos, especialmente quando associada a processos formativos contextualizados.

Palavras-chave: Gamificação. Formação docente. Tradição oral. Multiletramentos. Surdos.

ABSTRACT

Specialized Educational Services for individuals with deafness, within an inclusive perspective, are grounded in bilingual education, considering Brazilian Sign Language (Libras) as the first language and language of instruction, and written Portuguese as a second language. In this context, teachers working in multifunctional resource rooms are responsible for identifying, organizing, and producing didactic-pedagogical resources that address the linguistic and cultural specificities of deaf students, fostering their linguistic, cognitive, and sociocultural development. Despite advances in bilingual education, challenges remain regarding teacher training, the scarcity of accessible digital teaching resources, and the limited integration between pedagogical practices, technologies, and students' sociocultural contexts. Thus, this study aimed to investigate how a digital didactic game, based on the legend of D. Sebastião, can support the professional development of Specialized Educational Services teachers and contribute to expanding multiliteracies practices in the education of deaf students in the municipality of Apicum-Açu, Maranhão, Brazil. This research is characterized as action research, with a qualitative and descriptive-exploratory approach. Methodological procedures included a literature review, curation of digital games for deaf education, interlingual and intermodal translation of the legend into Libras, development of a digital didactic game using educational platforms, implementation of a continuing education program for teachers, and the application of interviews and questionnaires for evaluation purposes. Data were analyzed through content analysis. As an educational product, a bilingual digital game (Libras/Portuguese) was developed, structured around the retelling of the D. Sebastião legend, including a video in Libras, a bilingual glossary, and interactive quiz-based activities. The results indicate that the proposal achieved its objectives by contributing to: (i) strengthening visual pedagogical practices; (ii) developing teachers' digital and pedagogical competencies; and (iii) incorporating elements of local culture into teaching, thereby fostering multiliteracies practices within the context of Specialized Educational Services. Additionally, increased teacher engagement and an expanded methodological repertoire for working with deaf students were observed. It is concluded that the integration of bilingual education, digital technologies, and local culture constitutes a viable and effective strategy for enhancing pedagogical practices in the education of deaf students, particularly when associated with contextualized teacher training processes.

Keywords: Gamification; Teacher education; Oral tradition; Multiliteracies; Deaf students.

1 INTRODUÇÃO

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) para alunos surdos, na perspectiva inclusiva, reconhece e valoriza as habilidades e potencialidades desses estudantes. Nessa abordagem, busca-se garantir o desenvolvimento linguístico, cognitivo e sociocultural dos estudantes surdos por meio de uma educação bilíngue, com a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como primeira língua e língua de instrução e língua portuguesa, na modalidade escrita, como segunda língua (Brasil, 2021).

Nas salas de recursos multifuncionais (SRM), essa prática pedagógica é estruturada em três momentos didático-pedagógicos distintos: (1) ensino de Libras, voltado à aquisição da língua e ampliação do vocabulário; (2) ensino em Libras dos componentes curriculares da sala de aula comum; e (3) ensino de língua portuguesa, na modalidade escrita, com metodologia específica para o ensino como segunda língua (Damázio, 2007). Entretanto, a efetivação dessa proposta ainda enfrenta desafios no cotidiano escolar.

Entre eles, destacam-se a fragilidade da articulação entre políticas públicas e a prática pedagógica, a urgência de metodologias que considerem as especificidades linguísticas dos alunos surdos e, principalmente, a falta de formação docente focada na educação bilíngue e no uso de recursos visuais e acessíveis. Soma-se a isso a escassez de materiais didáticos bilíngues e a limitação de recursos que apoiem o trabalho pedagógico no AEE, contribuindo para o distanciamento entre o proposto nas diretrizes educacionais e o que se concretiza na prática.

Ademais, há uma carência de materiais digitais educativos voltados para surdos, principalmente no que diz respeito à intersecção entre multiletramentos, jogos didáticos digitais, formação de professores e valorização da cultura local. Portanto, evidencia-se a necessidade de propostas pedagógicas que integrem esses elementos, considerando a realidade sociocultural dos alunos e favorecendo uma prática docente mais significativa e contextualizada.

No que tange aos alunos surdos, a falta de acessibilidade a conteúdos culturais, como lendas da tradição oral, compromete o acesso à informação e os processos de formação identitária e de pertencimento cultural. Diante disso, a oferta de materiais didáticos acessíveis em Libras que incluam a cultura local revela-se uma estratégia valiosa nos aspectos educativo e social.

Diante desse contexto, a presente pesquisa é norteadada pela seguinte questão: de que maneira uma proposta de jogo didático digital, baseada na lenda de D. Sebastião, pode contribuir para a formação de professores do Atendimento Educacional Especializado e para a

ampliação de práticas de multiletramentos no ensino de alunos surdos do município de Apicum-Açu – MA?

A escolha da temática está relacionada à vivência com a cultura local e à atuação na educação especial inclusiva, o que possibilitou identificar a falta de recursos acessíveis em Libras que explorem narrativas da tradição oral maranhense, o que evidencia a necessidade de desenvolver propostas que favoreçam o acesso dos alunos surdos a esses conteúdos, beneficiando não apenas a aprendizagem, mas também o fortalecimento da identidade cultural.

Nesse sentido, o estudo teve como objetivo geral investigar de que maneira uma proposta de jogo didático digital, a partir da lenda de D. Sebastião, pode contribuir para a formação de professores do AEE e para a ampliação de práticas de multiletramentos. Como objetivos específicos, buscou-se identificar jogos digitais voltados à educação bilíngue de surdos; realizar a tradução do reconto da lenda para Libras; desenvolver o jogo digital; implementar uma formação continuada para professores e analisar suas percepções acerca da proposta.

Parte-se do pressuposto de que o jogo digital desenvolvido, a partir da lenda de D. Sebastião, constitui um recurso pedagógico com potencial para favorecer o processo de aprendizagem de alunos surdos, ao integrar elementos visuais, interativos, culturais e linguísticos que contribuem para o desenvolvimento dos multiletramentos, configurando-se como apoio às práticas pedagógicas desenvolvidas no Atendimento Educacional Especializado.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa caracteriza-se como pesquisa-ação, com abordagem qualitativa e enfoque descritivo-exploratório, envolvendo a elaboração, implementação e análise de uma proposta pedagógica mediada por formação docente. Os dados foram produzidos por meio de revisão de literatura, curadoria de jogos digitais, entrevistas e questionários, sendo analisados à luz da análise de conteúdo.

A dissertação está organizada em cinco seções. A primeira refere-se à introdução que apresenta a contextualização, a questão problemática, os objetivos e os métodos da pesquisa. A segunda seção trata do referencial teórico sobre o Atendimento Educacional Especializado para alunos surdos, multiletramentos, educação bilíngue, tecnologia assistiva, produção de materiais didáticos digitais, formação de professores bilíngues, e a relação entre tradição oral, cultura local e práticas pedagógicas no ensino de surdos. Na terceira seção, apresenta os procedimentos metodológicos, com a caracterização da pesquisa, o campo e participantes, os instrumentos de coleta de dados e o processo de elaboração e implementação da proposta. A quarta seção reúne os resultados e discussões sobre a curadoria de jogos digitais, o produto educacional, o desenvolvimento do jogo didático digital e as contribuições da formação docente e proposta

desenvolvida. Por fim, a quinta seção traz as considerações finais, seguidas pelas referências, apêndices e anexos que complementam a pesquisa.

Assim, o estudo buscou fortalecer práticas pedagógicas no AEE, integrando educação bilíngue, tecnologias digitais e cultura local, no fomento às práticas de multiletramentos no ensino de surdos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico desta pesquisa estrutura-se em cinco eixos principais organizados em seções. A primeira seção aborda o Atendimento Educacional Especializado para alunos surdos, apresentando seus fundamentos legais e pedagógicos no contexto da educação especial inclusiva.

Em seguida, discute-se a relação entre multiletramentos e educação bilíngue de surdos, considerando a articulação entre pedagogia visual, multiletramentos e práticas de letramentos mediadas por Libras e língua portuguesa escrita para surdos. A terceira seção contempla as contribuições da tecnologia assistiva e da produção de materiais didáticos digitais para ampliação de oportunidades de aprendizagem para os estudantes surdos.

Na sequência, aborda a formação de professores para o Atendimento Educacional Especializado na perspectiva bilíngue e tecnológica, evidenciando desafios e necessidades formativas para a atuação docente. Por fim, a quinta seção trata a tradição oral, a cultura local e as práticas pedagógicas no ensino de surdos, destacando o uso de lendas como recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem. Essas discussões constituem o arcabouço teórico que sustenta a proposta elaborada nesta pesquisa.

2.1 Atendimento Educacional Especializado para alunos surdos

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) constitui uma atividade pedagógica destinada aos estudantes do público da educação especial inclusiva, abrangendo pessoas com deficiência (intelectual, física, visual, auditiva/surdez e múltiplas), Transtornos do Espectro Autista (TEA) e altas habilidades ou superdotação. Esse serviço tem como finalidade promover o desenvolvimento pleno, a autonomia e a inclusão desses alunos no contexto escolar e social.

O AEE atua de modo complementar e suplementar ao ensino comum, buscando eliminar barreiras que possam dificultar a aprendizagem e o acesso ao currículo escolar, além de desenvolver habilidades necessárias à participação dos estudantes nas atividades educacionais (Brasil, 2025).

De acordo com a legislação vigente, são objetivos do AEE: qualificar as condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem dos estudantes que são o público da educação especial inclusiva; identificar este público, por meio de estudo de caso; desenvolver e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que assegurem acesso, permanência, aprendizagem e participação dos alunos em todas as atividades educacionais; contribuir para o desenvolvimento de recursos didáticos e estratégias pedagógicas; sistematizar e articular o

trabalho dos diferentes profissionais da educação envolvidos com o atendimento a esses estudantes; promover condições para a continuidade de estudos dos alunos atendidos na educação especial inclusiva até os níveis e as etapas de ensino mais elevados e fomentar e integrar as ações intersetoriais, notadamente entre as áreas que compõem a rede de proteção social (Brasil, 2025).

Para a educação especial inclusiva de estudantes surdos, a equipe de profissionais é composta por professor do AEE, com competência bilíngue para o ensino da língua portuguesa como segunda língua, na modalidade escrita, com a Libras como língua de instrução; instrutores de Libras, preferencialmente surdos, para o ensino da Libras como primeira língua; tradutores, intérpretes e guias-intérpretes de Libras e Língua Portuguesa na mediação da comunicação e aprendizagem nas salas de aula do ensino comum.

O AEE para pessoas com surdez, conforme Damázio (2007), ocorre desde a educação infantil até o ensino superior, assegurando recursos de tecnologia assistiva para eliminar barreiras e garantir que possam usufruir dos seus direitos educacionais. Oportunizando o desenvolvimento das habilidades linguísticas em Libras e Língua Portuguesa, garantindo seu acesso ao conhecimento escolar de forma plena.

Promove a participação ativa desses alunos nas atividades escolares e contribui para o desenvolvimento de seu potencial em diversas áreas, incluindo a cognitiva, afetiva, social e linguística, em um ambiente inclusivo e acolhedor, junto com os demais colegas da escola comum. Desse modo, o trabalho pedagógico deve contemplar três momentos didáticos-pedagógicos: O ensino de Libras, para aquisição da língua; o ensino em Libras dos componentes curriculares trabalhados no ensino comum e o ensino de língua portuguesa na modalidade escrita, na perspectiva de segunda língua (Damázio, 2007).

Apesar da organização didático-pedagógica proposta por Damázio, sua implementação no contexto do AEE não ocorre de forma linear. A heterogeneidade linguística dos estudantes surdos, em especial para aqueles que ingressam na escola sem a Libras como primeira língua e uma língua constituída para comunicação e instrução, faz uso de linguagem corporal e sinais caseiros, demanda do professor uma reestruturação da sua prática pedagógica. Isso torna a concretização da proposta bastante complexa no cotidiano escolar.

De acordo com Rocha (2023), no primeiro momento, referente ao ensino de Libras, cabe ao professor do AEE elaborar um plano de atividades que contemple o ensino da língua de sinais, visto que a fluência desta é contínua e a bagagem vocabular do alunado não é homogênea. Assim, o desenvolvimento de habilidade para o uso adequado da linguística pelo aluno faz-se necessário para a ampliação do vocabulário e variedade de expressão, consolidação

e aprofundamento do conhecimento linguístico.

No ensino em Libras, o professor deve elaborar um plano de atividades, disponibilizando o conteúdo ensinado na sala de aula comum, selecionando conceitos, terminologias específicas dos componentes curriculares e os objetos de conhecimentos por meio da Libras (Rocha, 2023).

Já para o ensino de língua portuguesa escrita, como segunda língua, desenvolvem-se habilidades de leitura e de produção de texto, considerando os aspectos estruturais e discursivos da língua. Desse modo, para esse momento didático-pedagógico, objetiva-se a formação crítica do estudante, por meio de atividades que estimulem a ser pesquisador ativo e autônomo, para o desenvolvimento da criatividade e compreensão das situações reais das línguas no âmbito social (Rocha, 2023).

Com isso, Rocha (2023) aponta a visualidade como ferramenta potencializadora na aquisição de conceitos pelos surdos, levando em consideração o nível de aprendizagem em que o aluno se encontra. Isso ocorre porque muitos surdos ingressam na escola e, consequentemente, no AEE sem uma língua constituída, utilizando de linguagem corporal para comunicação, enquanto outros, mesmo possuindo a Libras, não dominam a leitura e escrita da língua portuguesa.

Este cenário mostra que o AEE não deve ser compreendido como um espaço de complementação pedagógica, mas como um ambiente que exige intervenções linguísticas estruturantes, que possam preencher lacunas formativas que se foram acumulando ao longo da trajetória escolar desses estudantes.

Dessa forma, um AEE estruturado e organizado em seus três momentos distintos visa proporcionar aos alunos surdos igualdade de oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento em ambientes inclusivos. Sendo esses momentos elaborados para complementar as práticas pedagógicas do ensino comum, assegurando a acessibilidade comunicacional, linguística e educacional desses estudantes.

Entretanto, a efetivação dessas condições está intimamente ligada a fatores como formação docente, disponibilidade de recursos didáticos adequados e articulação com o ensino comum, elementos que muitas vezes, não se materializam de modo satisfatório nas redes de ensino.

Contudo, o ensino das línguas (Libras e português escrito) requer uma abordagem metodológica específica para atender às suas particularidades e garantir uma aprendizagem significativa. Salles et al. (2025) apontam a fragilidade na formação inicial e continuada que contempla as particularidades metodológicas do ensino da Libras como L1 (primeira língua) e

da Língua Portuguesa escrita como L2 (segunda língua), a falta de materiais didático-pedagógicos bilíngues apropriados e a carência de formação institucional para a utilização de tecnologia assistiva como um dos principais desafios vivenciados por professores para a efetivação da educação bilíngue de surdos nas salas de recursos multifuncionais.

Tais fragilidades evidenciam que, apesar de os professores reconhecerem a importância da abordagem bilíngue, lidam com limitações estruturais e formativas que tornam sua aplicação desafiadora. Como resultados, as práticas pedagógicas são fragmentadas, o que compromete a eficácia do ensino e da aprendizagem.

A complexidade da formação profissional do professor, no sentido da formação continuada e permanente, exige tanto do profissional quanto dos órgãos competentes um compromisso que mobilize o desenvolver das práticas pedagógicas num constante aprendizado. Isso diz respeito a estimular mudanças em seus modos de pensar e agir no desenvolver de suas atividades (Campos, 2016, p. 109).

Diante disso, os desafios vivenciados pelo professor do AEE podem motivar momentos de reflexão e de transformação das práticas pedagógicas desses profissionais para os contextos educacionais inclusivos de estudantes surdos.

2.2 Multiletramentos e educação bilíngue de surdos

Os processos de alfabetização e letramentos são elementares para o desenvolvimento educacional e social dos educandos. Embora distintos conceitualmente, a alfabetização e o letramento estão intrinsecamente interligados, não como independentes, mas interdependentes e indissociáveis. Enquanto a alfabetização é o processo de aquisição da leitura e escrita, o letramento é o uso dessas habilidades de modo efetivo nas situações cotidianas (Soares, 2020).

Em uma sociedade crescentemente grafocêntrica, que exige proficiência no uso da língua escrita em diferentes esferas sociais, a escolarização precisa superar uma perspectiva meramente técnica, promovendo a formação de sujeitos capazes de utilizar a escrita de maneira significativa e contextualizada, constituindo as práticas de alfabetizar e letrar como complementares, visto que a alfabetização fornece a base necessária para que o indivíduo participe de forma competente das diversas manifestações escritas presentes na sociedade (Soares, 2020).

As práticas de letramento, tradicionalmente na escola, priorizavam a leitura e a escrita por meio de textos verbais escritos como elemento basilar para o desenvolvimento escolar do alunado. No entanto, o atual contexto social, marcado pelo aumento do uso das tecnologias digitais e pela circulação ampliada de informações, tem gerado transformação nos modos de produzir, compartilhar e interpretar textos, o que exige uma nova configuração dessas práticas

(Rojo, 2020).

Nesse cenário, muitos textos passam a ter um caráter multimodal ou multissemiótico, combinando diferentes linguagens, mídias e tecnologias para criação de significados. Essas transformações requerem uma ampliação das definições de letramento, para incluir as novas práticas de leitura e escrita que o texto contemporâneo possibilita. É nesse contexto que emerge a área de estudos dos multiletramentos, voltada à compreensão dessas transformações e suas implicações para a educação (Rojo, 2020).

A pedagogia dos multiletramentos é originária dos estudos do Grupo de Nova Londres, em 1996, constituído por pesquisadores de letramento que defenderam, em um manifesto, a necessidade de uma abordagem pedagógica mais sensível às demandas da sociedade contemporânea. Para o grupo, o currículo escolar deveria ser um reflexo da diversidade das linguagens e culturas que existem na sociedade, levando em conta também as novas maneiras de letramento que surgem com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) (Rojo, 2020).

O prefixo "multi" presente no conceito de multiletramentos, refere-se a dois aspectos fundamentais: à multiplicidade de linguagem, semioses e mídias envolvidas na produção de sentidos dos textos multimodais contemporâneos e à diversidade cultural presente nos processos de produção e interpretação desses textos (Rojo, 2020). Nessa perspectiva, os multiletramentos compreendem a multimodalidade como um constructo que engloba diferentes modalidades semióticas, como os aspectos linguísticos, visuais, espaciais, auditivos, gestuais e sinalizados, que operam nos mais diversos contextos culturais e comunicativos.

A teoria do multiletramento oferece, portanto, uma perspectiva relevante para o contexto escolar ao possibilitar que educadores explorem o uso de múltiplas linguagens e modalidades de comunicação de forma integrada. Isso implica na utilização de linguagens verbais e não verbais, imagens, sons e gestos, entre outros modos de expressão (Fraga, 2017). Essa utilização requer que alunos e professores adquiram competências específicas de leitura e escrita, que sejam apropriadas às diversas formas de comunicação que circulam na sociedade.

Os multiletramentos, independente das diferentes interpretações que se possa dar ao conceito, têm três características recorrentes: são interativos e colaborativos, rompem com as relações tradicionais de poder e são de caráter híbrido e multimodal, envolvendo múltiplas linguagens (Rojo, 2020).

Nunes (2023) identifica quatro dimensões que compõem a pedagogia dos multiletramentos: práticas situadas, instrução explícita, enquadramento crítico e prática transformadora. As práticas situadas são aquelas que envolvem o uso da linguagem a partir das

experiências socioculturais dos sujeitos em seus contextos de vida. Já a instrução explícita diz respeito à aproximação dos estudantes com conceitos e metalinguagens que possibilitam uma análise mais aprofundada das práticas e dos objetos de aprendizagem. O enquadramento crítico tem como objetivo favorecer a compreensão das relações sociais, históricas, culturais e ideológicas que influenciam os sistemas de conhecimento e as práticas discursivas. Por último, a prática transformada refere-se ao momento em que os participantes do processo educativo elaboram novas formas de atuação e aplicação do conhecimento em diferentes contextos.

A mudança de práticas pedagógicas tradicionais, baseadas em materiais didáticos estáticos e uniformes, para outras que sejam mais dinâmicas e interativas, possibilita que os estudantes desenvolvam habilidades criativas e estabeleçam conexões relevantes entre os conteúdos estudados e as tecnologias que fazem parte de seu cotidiano (Rojo, 2020).

Quando falamos de educação bilíngue de surdos, em que a Libras é a primeira língua (L1) e a língua portuguesa, na modalidade escrita, é a segunda língua (L2), as práticas pedagógicas ganham contornos específicos. Nesses casos, a didática privilegia processos de letramento visual enriquecidos por artefatos multimídia contemporâneos, ampliando as possibilidades de leitura, escrita e produção literária de e para surdos (Taveira; Rosado, 2017).

Para Fernandes (2022), o letramento visual bilíngue refere-se às práticas de leitura e escrita da língua portuguesa mediadas por processos semióticos visuais, nos quais a Libras assume papel central como sistema linguístico de instrução e comunicação. Nesse processo, os estudantes surdos utilizam a língua de sinais como meio de acesso ao conhecimento e desenvolvem a leitura e escrita sem necessariamente conhecer seu sistema fonológico, uma vez que a língua escrita passa a ser compreendida como um conjunto de signos visuais retirados no texto.

Segundo Cruz e Prado (2020) o letramento de alunos surdos se conecta de forma direta à acessibilidade linguística e às oportunidades de interação social. Para que pessoas surdas participem de práticas discursivas letradas é necessário que tenham acesso às informações, e às condições de compreensão e interpretação dos acontecimentos relacionados à leitura e à escrita. Esse processo exige o uso de uma língua acessível e adoção de práticas pedagógicas que integrem estratégias visuais no ensino e aprendizagem.

A centralidade da visualidade é um aspecto que se relaciona com o conceito da pedagogia visual, que destaca a importância das experiências visuais na construção do conhecimento. Conforme Campello (2007), a pedagogia visual abrange a organização de práticas pedagógicas que considerem fatores como currículo, estratégias didáticas, recursos visuais, contação de histórias, jogos educativos, cultura visual e artística, bem como o uso de

tecnologias e de escritas de sinais (signwriting), valorizando as experiências visuais na formação dos estudantes surdos.

Diante dessa perspectiva, o professor que atua com alunos surdos, ao reconhecer a relevância da visualidade e as diferenças linguísticas entre a língua brasileira de sinais e a língua portuguesa, pode implementar práticas pedagógicas que incorporem elementos visuais, espaciais e materiais concretos. Além disso, podem incluir referências da cultura surda, com o intuito de favorecer a compreensão e a contextualização dos conteúdos escolares.

Rocha (2023) ressalta, nesse contexto, a utilização de diferentes recursos didáticos visuais no ensino de Libras. Entre eles estão cards, maquetes, vídeos de conto e reconto da literatura infantil, contação de história baseada no perfil pessoal do aluno, uso de jogos e seleção de vocabulários contextualizados conforme idade e nível linguístico dos estudantes. A autora também enfatiza a importância da elaboração de atividades em etapas progressivas, nas quais a Libras funciona como língua de instrução e o português escrito é introduzido gradativamente, possibilitando a relação entre as duas línguas no processo de aprendizado.

Como prática pedagógica, a autora sugere o uso de sequências imagéticas acompanhadas de narrações em Libras, discussão sobre vocabulários conhecidos e introdução de novos conceitos, seguidas de atividades de associação entre palavras e imagens, datilologia, formulação de frases e exercícios de leitura, escrita e reescrita (Rocha, 2023)

Ademais, Sena, Serra e Schlemmer (2023), apontam a importância do uso de recursos tecnológicos no aprendizado da língua portuguesa por estudantes surdos, especialmente por serem ferramentas visuais. Rezende *et al.* (2019) ressaltam que o emprego dessas tecnologias pode aumentar o contato dos alunos com os parâmetros da Libras e facilitar a comunicação com usuários fluentes da língua de sinais. A junção de recursos tecnológicos com as práticas pedagógicas bilíngues enriquece as possibilidades de desenvolvimento das competências linguísticas e comunicativas dos estudantes surdos, favorecendo o fortalecimento das práticas de leitura, escrita e produção de sentidos em diversos contextos sociais.

Nessa perspectiva, Rojo (2012) enfatiza a necessidade de motivar os professores a empregar diferentes modalidades de linguagem, seja verbal, sonora e visual, em suas práticas pedagógicas, permitindo aos estudantes o acesso a formas de letramento que vão além dos limites da escola tradicional e que englobam dimensões multissemióticas da linguagem.

Martins e Lins (2015) argumentam que a presença de múltiplas linguagens na educação de surdos antecede, em certa medida, a incorporação das tecnologias digitais. Isso ocorre uma vez que a própria pedagogia visual que sustenta o processo educativo desses estudantes já pressupõe o uso de diferentes formas de expressão e construção de significados.

O uso dessas diversas linguagens é o que favorece o conhecimento do sujeito surdo, visto que a maior parte do que é apreendida se dá por meio visual. Assim sendo, o ensino da língua portuguesa para estudantes surdos deve ser, assim como para ouvintes, voltado à formação para produção e compreensão de textos coerentes e contextualizados, favorecendo o uso real da língua em situações comunicativas diversas.

O mundo contemporâneo comporta múltiplas linguagens e por ser um espaço multicultural exige uma escola que entenda o lugar dos Multiletramentos não apenas como mais uma teoria, porém que o perceba como um caminho potencializador de um ensino significativo para o/a estudante para além de um suporte como o papel ou preso exclusivamente à linguagem oral, para dizer de outro modo, a escola não pode desprezar o verbo-visual. verbo-visual é a dimensão na qual o enunciado é tanto a linguagem verbal quanto a visual, sem sobreposição ou separação destas linguagens, e desempenham papel constitutivo na produção e efeitos de sentido de um texto [...] a imagem não é suporte do texto verbal, mas ela própria é carregada de significados com caráter social, político e cultural, cabe ao/a docente partindo da cultura surda discuti-los com os/as alunos/as contrapondo com o ensino da L1 e da L2, pois essas escolhas vão depender de qual estágio de interlíngua ou do nível de leitura e escrita se encontram os/as estudantes. (Farias Júnior, 2023, p. 65-66).

Assim, a visualidade constitui um importante canal de acesso à língua portuguesa. A exposição a textos genuínos, variados em gêneros e tipos, é crucial para enriquecer o repertório linguístico e para que alunos surdos possam participar de práticas sociais de leitura e escrita, o que é fundamental para a apropriação e o domínio do português na modalidade escrita (Pereira, 2014). Nesse processo de ensino de segunda língua na modalidade escrita para surdos, os elementos multissemióticos apresentam-se como aliados, visto que não há dependência do som nesse ensino, permitindo participação de estudantes surdos em eventos de letramentos, independentemente do nível de interlíngua em que se encontram (Farias Júnior, 2023).

Compreende-se, portanto, que a língua não constitui uma entidade fixa ou previamente determinada, mas se constrói e se transforma nas interações sociais. Ao utilizar a linguagem em diferentes contextos, as pessoas se envolvem ativamente na construção de significados, o que demonstra a natureza dinâmica, interativa e criativa das práticas discursivas. Nesse aspecto, o conceito de multiletramentos ajuda a entender a variedade de modos de expressão e comunicação nas práticas sociais, tanto entre surdos quanto ouvintes.

2.3 Tecnologia Assistiva e produção de materiais didáticos digitais no ensino de surdos

A Lei Brasileira de Inclusão, lei n.º 13.146/2015, define a tecnologia assistiva como um conjunto de recursos, produtos, equipamentos, dispositivos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que visem eliminar as barreiras no processo educacional, mobilidade pessoal e social das pessoas com deficiências, promovendo a funcionalidade, relacionada à atividade e à

participação na sociedade com autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Brasil, 2015). Essa definição amplia a compreensão de tecnologia assistiva à medida que abrange metodologias pedagógicas, práticas educativas e a estruturação do ensino.

Bersh (2017) considera a tecnologia assistiva uma área de conhecimento de característica interdisciplinar e organizada em doze categorias, mediante a condição e necessidade das pessoas com deficiências. No que tange a pessoas com surdez, apresenta recursos que auxiliam na acessibilidade comunicacional dos surdos, como legendas, softwares de conversão de áudio em texto, tradução de texto, áudio e conteúdo digital para Libras.

Em complemento ao que dispõem Galvão Filho (2009) e Hummel (2016), Wojcikiewicz e Nickel (2017) ampliam a abrangência de tecnologia assistiva para além daquelas consideradas como “tecnologias de ponta”, compreendendo também todo e quaisquer recursos, ferramentas e práticas educacionais ou materiais didáticos elaborados para possibilitar a participação autônoma e efetiva do estudante.

No entanto, apesar dos avanços na educação bilíngue, o cenário ainda é marcado pela escassez e falta de variedade de materiais digitais que sejam acessíveis e linguisticamente apropriados para pessoas surdas (Pedroza; Ballock, 2025). De acordo com Martins e Lins (2015), torna-se uma tarefa que frequentemente termina em insucesso a busca por softwares educacionais adequados para o trabalho com surdos, prejudicando o pleno aproveitamento das capacidades das tecnologias digitais.

Essa escassez de recursos interfere diretamente na ação docente, pois exige que os professores estejam sempre adaptando ou produzindo materiais, o que aumenta a carga de trabalho e, em alguns casos, compromete a qualidade das mediações pedagógicas.

Não são apenas os desafios de acesso às tecnologias que surgem, mas também a produção delas, considerando a complexidade envolvida na elaboração de recursos digitais que integrem a visualidade na aprendizagem e o uso da Libras como elemento central nessas arquiteturas pedagógicas virtuais (Martins; Lins, 2015).

Muitos materiais que são considerados inclusivos frequentemente apresentam falhas na tradução, usam sinais de forma inadequada ou não têm representação cultural adequada que possibilite uma aprendizagem visual e interativa. Por isso, é recomendado, que desde a sua criação, se adote uma abordagem bilíngue e bicultural, respeitando a lógica visual e comunicativa da Libras, e que a comunidade surda participe desse processo, garantindo a representatividade e participação ativa dos surdos nos ambientes educativos digitais, promovendo uma verdadeira equidade digital (Pedroza e Ballock, 2025).

Nesse cenário, a atuação docente torna-se indispensável para vencer o desafio da falta

de recursos didáticos acessíveis e adequados para surdos a partir da adoção de uma nova abordagem pedagógica com uso da tecnologia, que consiste na conversão de ferramentas do cotidiano em instrumentos alinhados ao ensino da Libras e do aprendizado (Pedroza; Ballock, 2025). Para Hummel *et al.* (2024), a inovação na educação não se caracteriza apenas pela adoção de novas ferramentas tecnológicas, compreendendo também a transformação das abordagens pedagógicas, que incentivam uma aprendizagem mais participativa, colaborativa e contextualizada.

Reis e Vieira (2025) advertem que, apesar da presença de tecnologias digitais nas salas de recursos multifuncionais, muitas vezes são utilizadas apenas para entretenimento, em razão da falta de formação docente sobre o uso no âmbito escolar voltado para o ensino de Libras. Desse modo, Farias e Vieira (2020) afirmam que nada adiantará um arsenal de serviços e equipamentos disponibilizados na escola, mas sem a efetivação de sua utilização no processo educacional. É essencial que haja mediação do professor, pois a tecnologia em si não é suficiente para mudar a aprendizagem.

A apropriação pelos professores de conhecimentos e habilidades quanto ao uso dos recursos tecnológicos permite que estes deixem de ser ferramentas neutras e se convertam em verdadeiras pontes para a aprendizagem, comunicação e interação dos surdos com a sociedade. Para tal, faz-se necessário disponibilizar tecnologia que se adeque às necessidades cognitivas e linguísticas específicas dos estudantes surdos para ampliação dos seus conhecimentos (Pedroza; Ballock, 2025).

As contribuições presentes na utilização de jogos didáticos tecnológicos na formação do alunado são apresentadas por Sena, Serra e Schlemmer (2023, p. 4) como:

[...] além de desenvolverem competências cognitivas e intelectuais, são, também, responsáveis por potencializar habilidades essenciais para o bom convívio social, tais como: respeito ao próximo, trabalho em equipe e disciplina para superar problemas e atingir os objetivos (Vieira; Oliveira; Pimentel, 2020). Assim, os jogos podem ser utilizados para estimular e desenvolver o aprendizado do aluno, contemplando desde o raciocínio lógico até a capacidade de interpretação e oportunizando o autoconhecimento e o fortalecimento emocional, visto que é uma estratégia lúdica de aprendizagem.

Do mesmo modo, os ambientes digitais de aprendizagem com perspectiva inclusiva, com a utilização de jogos didáticos digitais para surdos, manifestam-se como vetor potencial para o desenvolvimento de competências digitais e aprendizagem de modo satisfatório. Isso possibilita que sua identidade cultural seja fortalecida, bem como trazendo valores, ideias e possibilidade de aquisição de conhecimentos pelo brincar lúdico. Assim, constitui uma estratégia pedagógica inovadora e positiva (Sena; Serra; Schlemmer, 2023).

O uso assertivo de jogos online está diretamente relacionado à atuação docente, dada a necessidade de compreender o valor da Libras e da cultura surda na escolha de recursos adequados, acessíveis, alinhados ao conteúdo curricular, que incentivem o diálogo e o trabalho colaborativo entre os alunos, utilizando-os como ponto de partida para novas atividades, como produções visuais, escritas e reflexão sobre o mundo. Assim, objetiva que o espaço digital reflita respeito à identidade surda e compromisso com uma educação equitativa, interativa e significativa (Pedroza; Bullock, 2025)

Nesse sentido, os jogos, quando elaborados à luz dos parâmetros linguísticos da Libras, aprimoram o vocabulário, fluência e compreensão das estruturas gramaticais, fortalecendo o domínio da língua e ampliando os horizontes de possibilidades para aprendizagens de surdos. Além de representar um avanço significativo quanto à eliminação das barreiras comunicativas impostas aos surdos, elevando a Libras à condição de língua de ensino e letramento como primeira língua (L1) e aquisição de novos conhecimentos (Pedroza; Ballock, 2025).

A criação de jogos educativos para surdos deve, então, incluir desde a concepção uma perspectiva bilíngue e bicultural, respeitando a singularidade comunicativa e visual da cultura surda. Segundo Antonio e Prado (2023; 2024), os recursos didáticos que foram elaborados para serem visuais e bilíngues, isto é, que comunicam em Libras, português escrito e visual, aumentam as possibilidades de sucesso escolar, isso ocorre uma vez que consideram as dimensões linguísticas, cultural e cognitiva dos estudantes surdos. Portanto, a integração da educação bilíngue, ferramentas digitais e formação docente para o uso torna-se uma estratégia eficiente na transformação da escassez de recursos tecnológicos acessíveis em oportunidades de autonomia intelectual, cultural e social aos surdos.

2.4 Formação de professores para o Atendimento Educacional Especializado na perspectiva bilíngue e tecnológica

Sob a égide da Lei Brasileira de Inclusão (2015) e da Política Nacional da Educação Especial Inclusiva (2025), as atividades desenvolvidas no Atendimento Educacional Especializado (AEE) visam contemplar as características dos estudantes com deficiência e garantir o pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício da sua autonomia nos âmbitos educacionais e sociais.

Sua efetivação dar-se-á mediante a atuação docente de forma consciente e capacitada das suas atribuições no planejamento de estudo de caso, na elaboração de plano de atendimento educacional especializado, na organização de recursos e serviços de acessibilidade e na disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva

Mediante isso, o professor que atua no AEE deve dispor de formação inicial que o habilite para o exercício da docência e formação continuada para a educação especial inclusiva, com no mínimo trezentas e sessenta horas de carga horária. Contudo, compete ao poder público ofertar formação continuada para os profissionais em exercícios que atuam nessa mediação pedagógica (Brasil, 2025).

Para tanto, a formação dos profissionais da educação especial inclusiva, pela legislação brasileira, é presenciada desde a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB 9394/96). Em seu artigo 59, reconhece a importância de se formar professores especializados para atender pessoas com necessidades especiais, como traz o texto, sob quaisquer modalidades de ensino. Do mesmo modo, é ratificada a necessidade de capacitação desses profissionais no art. 8º do Plano Nacional de Educação (MEC, 2000).

Todavia, Glat e Pletsch (2010) salientam a precariedade presente na formação e atuação dos professores especializados da educação especial. Isso se deve ao fato de a construção da sua competência ser baseada no conhecimento das dificuldades específicas do alunado que atendem, dando ênfase à diminuição ou compensação dos efeitos de suas deficiências. Acrescenta-se também, apoiado por outros estudiosos, o fato de esses profissionais trabalharem em situações quase que individualizadas, em grupos reduzidos, nos espaços de atendimento educacional especializado, com uma dinâmica e racionalidade própria, a qual muitas vezes é estruturada sem um planejamento consistente e uma proposta de avaliação sistemática, o que leva ao acarretamento de prejuízos no desenvolvimento dos educandos que frequentam esses espaços. Diante disso, ressalta a urgência da formação (inicial e continuada) desses professores para a efetivação das políticas de inclusão escolar.

No âmbito do AEE, essa falta de formação se reflete na insegurança dos professores ao utilizar Libras como língua de ensino e na elaboração de estratégias pedagógicas que integrem as duas línguas, evidenciando um descompasso entre a formação ofertada e as verdadeiras demandas da prática educativa com alunos surdos.

Ainda de acordo com Barbosa et al (2024, p. 13):

a formação docente tem sido uma das grandes preocupações para o desenvolvimento de práticas inclusivas. Entre os vários desafios que o educador encontra em sua trajetória profissional, a utilização dos recursos de TA, ainda necessita de mais preparação e envolvimento para ser utilizada como uma ferramenta capaz de propiciar e potencializar a transformação do aluno como protagonista de seu próprio desenvolvimento.

No que tange a alunos com surdez, a presença de professor do AEE capacitado para fornecer um atendimento que assegure seus direitos linguísticos, com adoção de prática

pedagógica bilíngue, visual e interdisciplinar, faz-se necessária, com vista à eliminação das barreiras nas comunicações e na informação, atitudinais e tecnológicas.

De acordo com Antonio e Prado (2023), o professor de alunos surdos deve ter visão diferenciada quanto às necessidades educativas especificadas desses educandos. Diante disso, segundo os autores, faz-se necessária a problematização pelos professores de surdos de suas práticas pedagógicas, metodologias e perspectivas, com vista a entender se estão sendo suficientes, satisfatórias e adequadas para a aprendizagem dos seus alunados surdos.

Diante da complexidade que envolve o processo de ensino e aprendizagem de surdos, é imprescindível que o professor do AEE detenha formação especializada para atendimento desses estudantes, diante das especificidades envolvidas nesse processo e necessidade de desconstrução de práticas pedagógicas inadequadas e insuficientes por práticas pensadas e vividas de forma visual, acessíveis e apropriadas aos alunos surdos. Assim, considerando a Libras como língua de instrução e intermediadora do conhecimento e aprendizado do português escrito, como segunda língua (Antonio e Prado, 2023).

O cenário atual da educação inclusiva de alunos surdos é marcado por falta de acessibilidade linguística nas escolas públicas e por profissionais “ainda em processo de busca e aprendizado para lidar com a língua, a cultura e as especificidades visuais dos alunos surdos” (Cruz e Prado, 2020, p. 180). Isso mostra que não basta a oferta de uma formação meramente técnica, mas que também envolva aspectos linguísticos, culturais e pedagógicos de educação de surdos para uma atuação crítica, reflexiva e com foco na perspectiva bilíngue.

Diante disso Antonio e Prado (2023, p. 18), apontam três desafios que perpassam a educação de surdos na contemporaneidade:

Primeiro, estreitar as relações entre políticas públicas inclusivas, Educação Bilíngue de surdos e práticas cotidianas escolares. Segundo, compreender que os surdos pensam em uma língua e escrevem em outra língua, o que demanda a utilização de mecanismos diferentes e, portanto, é necessária metodologia específica de ensino para surdos. Em terceiro lugar e talvez o mais importante dos fatores, é a necessária e urgente formação de professores para que compreendam o pensamento dos surdos, utilizem uma língua visual e acessível e que possam a partir da língua e da cultura se munir de conhecimentos para abraçar a luta da comunidade surda por uma escola bilíngue de direito para os alunos surdos.

Calheiros, Mendes e Lourenço (2018) evidenciam a falta de formação docente no aperfeiçoamento das competências e habilidades necessárias para o exercício de suas atividades pedagógicas com alunos com deficiências. Apesar do incentivo para utilização de recursos de tecnologia assistiva em suas práticas, há a carência de processo formativo para seu uso. Associado a isso, tradicionalmente os cursos de formação inicial para professores não forneciam conhecimentos aprofundados que sustentassem o seu uso com efetividade. Senna *et*

al. (2023) reafirmam a necessidade de desenvolvimento de competências digitais mediadas por formação continuada dos professores da educação especial inclusiva.

A formação continuada de professores para uso de tecnologias digitais em suas práticas educativas no ensino de surdos deve se realizar a partir de planejamento pedagógico contemplando a abordagem bilíngue e tecnológica e com adequação dos recursos às necessidades dos estudantes (Pinheiro, 2023). Assim, a garantia das particularidades linguísticas e culturais dos discentes surdos por meio de recursos pedagógicos, tecnológicos e educativos, torna-se uma das atribuições desses profissionais (Salles *et al.*, 2025).

Paulo (2025) chama a atenção para a importância do desenvolvimento de formação que leve em consideração a singularidade de cada realidade educativa, não podendo ser concebida de modo padronizado. Como destaca o autor:

[...] a eficácia formativa transcende o conteúdo ministrado, repousando principalmente na capacidade crítica e criativa dos(as) professores(as) em adaptá-lo ao seu contexto. A formação continuada assume, portanto, um papel transformador não por ser prescritiva, mas por provocar deslocamentos no modo como o educador pensa e realiza sua prática (Paulo, 2025, p. 105).

Isso significa que a formação deixa de ser vista como mera transmissão de conteúdos e passa a ser um processo que valoriza a crítica e a autonomia do professor. Nesse sentido, Cipriani; Moreira e Corrêa (2020) ressaltam que construir condições propícias à formação envolve o ato de ouvir e validar os professores em suas práticas e suas necessidades, para que os currículos e as propostas pedagógicas sejam mais efetivos, democráticos e relevantes aos estudantes, alinhados às realidades da educação contemporânea.

Hummel (2012) vai além e destaca que uma formação verdadeiramente eficaz requer levar em consideração os anseios e as dificuldades dos professores e sendo continuada, visto que a transformação do conhecimento teórico em ação prática é um desafio constante no cotidiano escolar.

Assim, um modelo de inclusão fragmentado, pensado isoladamente e distanciado da qualificação em exercício dos profissionais da educação, pode gerar grandes prejuízos, como o fomento de sistemas educacionais de baixa qualidade, fadados à exclusão e ao fracasso escolar dos alunos (Carmo *et al.*, 2019).

Freire (2019) em sua pedagogia propõe uma prática pedagógica reflexiva e transformadora. Com o ato de ensinar, requer-se a consciência do inacabamento, implicando na abertura para a mudança e acolhimento ao novo. Ao experienciar o mundo, transforma-se o modo de enxergá-lo, o que nos faz evoluir e vislumbrar novos caminhos. Nesse sentido, é na formação de professores o momento mais propício para a reflexão crítica para novas

perspectivas da prática pedagógica (Paulo, 2025). É pensando criticamente na prática atual e nas que a antecederam que se pode aprimorar as futuras.

2.5 Tradição oral, cultura local e práticas pedagógicas no ensino de surdos

Com o propósito de contemplar as lendas, a pesquisa embasa-se nos estudos de literatura oral, propostos por Cascudo (2012), referência sobre as tradições orais brasileiras. A denominação de literatura oral foi estabelecida em 1881, inicialmente limitada a provérbios, adivinhas, contos, frases-ditas, orações, cantos, mas ampliou-se, alcançando horizontes maiores. Sua característica é a persistência da oralidade. Reúne todas as manifestações de recreação popular, mantidas pela tradição, em que tradição é entendida como o processo divulgativo do conhecimento popular (Cascudo, 2012).

Ao caracterizar a lenda, Lacerda (2015) afirma que faz parte do nosso folclore e é definida como narrativa breve, oral ou escrita, que conta fatos fantasiosos, nos quais, geralmente, o personagem central é assustador, perigoso, guerreiro, santo ou ser sobrenatural que encanta ou amedronta.

De acordo com Nicácio (2020, p. 37) as lendas brasileiras são produtos da miscigenação das culturas indígenas, europeias e negras, vivas na memória coletiva dos povos e das comunidades. Trata-se de narrativas que destacam a realidade da vida local, “composta por um mundo de seres de potentes significados simbólicos que povoam o imaginário local, portanto, construídas, propagadas e modificadas de acordo com interesses e motivações de um povo”. Conservar a literatura oral é uma maneira de imortalizar a identidade cultural, a história de uma cultura e os valores que são transmitidos de geração em geração (Vicentim, 2022).

Quando utilizadas nos espaços educacionais, no processo de alfabetização e letramento, constituem como possibilidade e ferramenta importante para o sucesso das práticas de linguagem na escola. Elas contribuem para o desenvolvimento da imaginação dos alunos, da capacidade de associar ou diferenciar fantasia e realidade, e das habilidades de compreensão e interpretação de textos (Lacerda, 2015). Além de despertar a curiosidade, criatividade e o interesse dos estudantes pela sua identidade cultural (Nicácio, 2020).

Ao contemplar as manifestações culturais em seus conteúdos, a escola contribui para a preservação da ancestralidade, favorece o conhecimento e a vivência de novas culturas, combate preconceitos, valoriza a história de seus antepassados e enaltece as tradições dos estudantes (Vicentim, 2022).

O acesso dos estudantes surdos à lendas e contos populares folclóricos apresenta as mesmas contribuições promovidas no ensino de ouvintes. Além disso, há o letramento literário

e aquisição da cultura brasileira pelo viés da literatura surda, com criação de novas narrativas e de adaptações de textos e contos orais para o universo visuoespacial (Araújo; Campelo, 2024). As traduções em Libras de literatura brasileira, histórias tradicionais e lendas oriundas da comunidade ouvinte para acesso dos estudantes surdos podem favorecer o seu engajamento, à medida que há características que aproximem da sua experiência (Sutton-Spence, 2021).

Um aluno que se sente animado vai aprender melhor e a contação de histórias (de forma apropriada, e usando histórias ou poemas bem escolhidos) vai criar um ambiente mais agradável e propício para a aprendizagem de quase qualquer assunto. Mas se o professor só conta uma história, sem ter um objetivo didático, isso pode acarretar na perda de uma oportunidade de ensino e aprendizagem (Sutton-Spence, 2021, p. 239).

Além disso, para a autora, a literatura em Libras não se limita à resistência dos surdos nas sociedades dominadas pelos ouvintes, ela também, conforme Nodelman mencionou sobre a literatura infantil, oferece uma visão diferenciada de descrever novas realidades, prática que deve integrar a imaginação de toda criança, incluindo aquelas que são surdas.

Uma importante característica do folclore, para Sutton-Spence (2021), dá-se na liberdade das pessoas em recontar histórias do seu modo, mantendo o enredo principal, visto que não possui uma maneira certa de narrar.

Cada reconto mantém o conteúdo básico dos originais, tanto em Libras quanto em português (ou em qualquer outra língua). Os tópicos são iguais, os personagens principais e os eventos fundamentais - até a estrutura geral - se mantém, mas o narrador tem a liberdade de contar como quiser [...] Esse tipo de reconto pertence à vida e à identidade cultural e social dos brasileiros e é importante que exista também em Libras, para que as pessoas surdas possam ter as mesmas informações e o mesmo prazer que os ouvintes têm em conhecer as histórias. (Sutton-Spence, 2021, p. 223)

Todavia, quando adotado no processo educacional, professores de surdos manifestam dificuldades em trabalhar o gênero textual nas suas práticas, em decorrência do desconhecimento da Libras na aula expositiva, da falta de materiais didáticos que trabalhem o gênero pautados na visualidade e da ausência de publicações na área (Araújo; Campello, 2024). Para Fernandes (2022) a criação e composição de acervos de materiais e tecnologias em língua de sinais torna-se uma das mais significativas ações para a promoção de uma cultura letrada bilingue.

Ao versar sobre a adoção do uso de lendas no Ensino Médio com base na BNCC para alunos com surdez, Pinheiro (2023, p. 66) salienta o desenvolvimento de algumas habilidades, tais como:

- a) Compreensão e interpretação de textos: lendas são narrativas que apresentam elementos simbólicos e culturais que podem ser interpretados e analisados; b) Conhecimento e valorização cultural: por serem expressões culturais, seu estudo pode contribuir para o conhecimento e valorização da diversidade cultural; c)

Desenvolvimento do pensamento crítico: a análise das lendas pode estimular o pensamento crítico, a reflexão e construção de argumentos; d) Desenvolvimento da criatividade: a criação de histórias e personagens a partir das lendas pode estimular a criatividade e imaginação; e) Desenvolvimento da sinalização e escrita: produção de textos a partir das lendas pode contribuir para um melhor uso de sua língua e da escrita do português em uma construção argumentativa.

Para a autora, a habilidade de desenvolvimento da sinalização e escrita corresponde à letra “e” requer uma adequação para o contexto do aluno surdo, uma vez que o termo original “oralização” e não contempla suas especificidades. Todavia, ressalta o estímulo da expressão em Libras por meio da lenda e, assim, justifica a alteração da palavra por “sinalização” (Pinheiro, 2023).

De acordo com Brito (2023, p. 33), “ao mediar a aprendizagem de conteúdos escolares, a contação de histórias proporciona aos surdos múltiplas possibilidades de desenvolvimento, pois atua como um substrato capaz de preencher lacunas formativas ou experienciais”.

Pinheiro, Almeida e Serra (2022), ao analisarem as contribuições da adoção do livro “A lenda e as histórias de Ana Jansen”, de autoria de B. Nicácio (2021), traz como subsídio à prática pedagógica no processo de ensino e aprendizagem de história para estudantes surdos, apontando: ser o primeiro e até então único recurso didático acessível em Libras na modalidade escrita por meio do sistema SignWriting para o público surdo, com oportunidade de exploração de temas históricos, com conexão com a história local e estímulo para o desenvolvimento de habilidades de leitura e interpretação textual dos estudantes surdos.

Diante do desconhecimento das lendas maranhenses por grande parte da comunidade surda em razão da escassez de livros e materiais didáticos que contemplem o gênero textual acessíveis em Libras, constata-se a relevância do ensino das lendas maranhenses como recurso pedagógico para o letramento histórico do estudante surdo e como possibilidade para a construção de saberes docentes (Pinheiro; Almeida; Serra, 2022).

Assim, a articulação dos fundamentos da educação bilíngue, do atendimento educacional especializado para surdos, das demandas formativas docentes, da perspectiva dos multiletramentos e da valorização da tradição oral e da cultura local evidencia a necessidade de produção de materiais didáticos digitais que considerem a visualidade, a Libras e os contextos socioculturais dos estudantes surdos.

Mais do que uma necessidade, essa demanda expõe as falhas estruturais na oferta de recursos didáticos acessíveis, evidenciando que a produção de materiais bilíngues não pode ser vista como um esforço isolado, mas sim como um componente de uma política educacional comprometida com a equidade e a inclusão. É nesse cenário teórico que se insere a proposta do jogo didático digital apresentada nesta pesquisa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa alinhou-se com a pesquisa-ação, por envolver a elaboração, implementação e análise de uma proposta de jogo didático digital mediada por momento formativo para utilização, articulando intervenção pedagógica e reflexão sobre a prática. Configura-se como pesquisa-ação, dada sua realização ter estreita associação com uma ação coletiva em que os pesquisadores e participantes da situação estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo, com os pesquisadores contribuindo com a comunidade que lhe serviu como espaço de estudo (Thiollent, 2011; Pletsch e Glat, 2011).

Adotou-se uma abordagem qualitativa, com enfoque descritivo-exploratório, para compreender as percepções, contribuições e limites da proposta de jogo didático digital da lenda de D. Sebastião para as práticas pedagógicas no ensino de surdos no AEE do município de Apicum-Açu - MA. Conforme Minayo (2009), a abordagem qualitativa busca responder a questões muito particulares, apresentando a capacidade de explorar a riqueza e complexidade das experiências humanas, permitindo uma compreensão profunda dos significados que os indivíduos atribuem a seus contextos.

De acordo com Tripp (2005) a pesquisa-ação segue um ciclo básico de investigação-ação composto por quatro fases fundamentais: planejar, agir, descrever e avaliar. Com vista ao aprimoramento sistemático da prática por meio da oscilação entre o agir e o investigar. O processo caracteriza-se por ser contínuo e iterativo, em que os resultados alcançados em uma fase são ponto de partida para melhorias na fase seguinte, com a reflexão sendo um elemento presente e essencial durante todo o ciclo, desde a identificação do problema até avaliação final.

Tripp (2005) propõe antes de iniciar as fases do ciclo da pesquisa-ação, a realização de um reconhecimento inicial, que consiste em uma análise situacional preliminar, para o entendimento do contexto da pesquisa, incluindo as práticas atuais, os participantes e todos os envolvidos.

Desse modo, esse reconhecimento inicial efetivou-se nesta pesquisa com a realização da revisão de literatura e curadoria, em que se pode ter uma visão abrangente quanto à problemática investigada e levantamento de subsídio teórico para fundamentação da pesquisa. Possibilitando identificar lacunas relacionadas à disponibilidade de jogos digitais bilíngues, como recurso didático-pedagógico, destinados ao ensino de estudantes surdos.

Paralelamente, o momento de diagnóstico inicial aconteceu com a realização de entrevista semiestruturada com os professores do AEE, participantes da pesquisa, com a coleta

de informações dos participantes quanto às suas formações e práticas pedagógicas na educação especial inclusiva de estudantes surdos, suas concepções sobre o processo de alfabetização, letramento e multiletramentos desses estudantes. Além disso, os desafios e as realidades dos atendimentos de surdos no AEE da rede municipal de Apicum-Açu.

Dados esses momentos, foi realizada a etapa de planejamento da intervenção pedagógica, com a definição dos elementos que integrariam o produto educacional da pesquisa alinhado às especificidades, incluindo: o reconto da lenda de D. Sebastião em Libras, como a base do jogo; o glossário visual bilíngue em vídeo, como material complementar, a concepção do jogo digital visual e bilíngue e a formação continuada para sua utilização pelos participantes da pesquisa. Envolvendo nessa fase, a organização pedagógica do material, escolha do modelo, definição das estratégias de interação presentes no jogo e organização da formação.

Adiante, ocorreu a fase de implementação da ação proposta, com o desenvolvimento do jogo digital em formato de quiz, organizado em três níveis de complexidade e estruturado nas plataformas digitais Wordwall e Kahoot, utilizadas para a construção das atividades. Bem como a realização da formação continuada com professores do AEE, na qual o jogo foi apresentado como recurso pedagógico visual, bilíngue e multimodal idealizado para favorecer o desenvolvimento de práticas de multiletramentos no ensino de estudantes surdos.

A terceira fase consiste na etapa de descrever e monitorar os efeitos da ação. Ela foi desenvolvida a partir dos dados produzidos por meio da aplicação do questionário digital, permitindo registrar as percepções, avaliações e reflexões sobre o uso do jogo digital no contexto educacional de surdos.

Por fim, teve-se a análise e reflexão sobre os resultados como última fase da pesquisa-ação. Que consistiu na análise dos dados produzidos durante a investigação, buscando compreender as contribuições, potencialidades e limitações do produto educacional desenvolvido. Essa análise permitiu refletir sobre o uso de jogos digitais visuais e bilíngues como estratégia pedagógica no contexto do Atendimento Educacional Especializado para estudantes surdos.

3.2 Campo e participantes da pesquisa

A pesquisa foi realizada no âmbito da coordenação da Educação Especial, sediada na Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia de Apicum-Açu – MA. Ela é considerada o locus institucional do estudo por seu papel na organização, acompanhamento e orientação das ações do Atendimento Educacional Especializado (AEE) no município. A escolha desse espaço permitiu contemplar, de forma articulada, as Salas de Recursos

Multifuncionais da rede municipal de ensino, possibilitando uma visão ampliada das práticas pedagógicas desenvolvidas nesse contexto.

O município conta com sete professores efetivos atuantes no Atendimento Educacional Especializado. Desses, um encontrava-se afastado de suas atividades no período da pesquisa, em razão de licença, e outro corresponde à própria pesquisadora. Dessa forma, participaram do estudo cinco professores, número que representa a totalidade dos profissionais em exercício no momento da coleta de dados, excluindo-se a pesquisadora.

Os participantes da pesquisa foram selecionados de forma intencional, dada sua atuação direta no contexto investigado e sua experiência na educação especial inclusiva. São docentes efetivas da educação especial inclusiva da rede municipal, atuantes nas salas de recursos multifuncionais, todas do sexo feminino, apresentando diferentes níveis de experiências e contato com público surdo.

O perfil dos participantes demonstra ser um grupo heterogêneo, com iniciantes e veteranas, com cerca de dois a dezesseis anos de atuação no AEE. Destas, apenas uma indicou que ainda não atuou com esse público específico. As demais apresentaram experiência prévia ou atual no atendimento de alunos surdos.

A interação com os participantes ocorreu de forma remota, por meio de encontros síncronos realizados na plataforma Google Meet, o que possibilitou a participação de professoras de diferentes unidades escolares do município, ampliando o alcance da pesquisa e garantindo maior viabilidade logística. Nesse sentido, a coordenação da Educação Especial configurou-se como o espaço institucional da investigação, enquanto o ambiente virtual constituiu o principal meio de realização das etapas de coleta de dados junto aos docentes.

3.2.1 Critérios de inclusão

Os critérios para inclusão dos participantes da pesquisa foram:

- a) Pertencerem ao quadro de funcionários efetivos da rede municipal;
- b) Serem professores da Educação Especial Inclusiva do município;
- c) Atuarem nas Salas de Recursos Multifuncionais

3.2.2 Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão compreenderam:

- a) Não pertencerem ao quadro de funcionários efetivos da rede municipal;
- b) Não serem professores da Educação Especial Inclusiva do município;
- c) Não atuarem nas Salas de Recursos Multifuncionais.

3.3 Instrumentos de coleta e análise de dados

Os instrumentos de coleta de dados para a pesquisa foram: revisão da literatura, curadoria, entrevista semiestruturada e questionários digitais de avaliação da formação docente e do jogo digital.

A realização de revisão da literatura teve como objetivo identificar estudos que contemplassem o uso de jogos didáticos digitais como subsídio à educação de surdos documentados em teses e dissertações disponíveis em repositórios digitais das universidades públicas brasileiras.

As buscas foram realizadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e nos repositórios da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), visando uma investigação mais focada na realidade local. Adotaram-se como palavras-chave "jogos digitais", "surdos" e "educação de surdos", com critério de filtragem, publicações datadas entre 2020 e 2025, para contemplar produções mais recentes, assegurando a atualização teórica e metodológica da revisão, com palavras-chave sendo inseridas entre aspas e utilizando o operador booleano AND para interligá-las.

O resultado das pesquisas após apreciação dos resumos mostrou não apenas propostas de jogos, como também diretrizes e metodologias para concepções e protocolos de avaliação desses recursos digitais. Para a curadoria dos jogos, foram catalogadas as propostas identificadas na revisão de literatura, nas plataformas educativas digitais, Google e lojas de aplicativos móveis.

As entrevistas semiestruturadas com os participantes da pesquisa ocorreram no mês de novembro de 2025, com a coleta de informações quanto às suas formações na área da educação especial inclusiva, ensino bilíngue de surdos, uso de tecnologias e jogos digitais, concepções sobre o processo de alfabetização, letramento e multiletramentos de estudantes surdos, bem como desafios e realidades desses atendimentos da rede municipal de Apicum-Açu, com vista à elaboração do produto educacional alinhado às especificidades encontradas.

Desse modo, reiteram-se como possibilidades de riscos nessa etapa a ocorrência de desconforto ou constrangimento durante a entrevista, que pode ser contornado por meio do diálogo respeitoso e empático pela pesquisadora; além, disso, a instabilidade na conexão de internet pode levar à remarcação da entrevista para uma data futura mais propícia aos envolvidos.

A aplicação dos instrumentos de coleta dos dados foi realizada de forma remota, por meio do Google Meet, pela disponibilidade dos participantes e otimização do tempo, com as

assinaturas dos termos de consentimento livre e esclarecido feitas digitalmente pela plataforma gov.br pelos participantes.

O momento formativo com os professores do AEE, participantes da pesquisa, foi realizado também pelo Google Meet. Os participantes foram previamente informados sobre o horário, a temática e a duração do encontro para melhor compreensão da dinâmica de sua participação. Desse modo, os riscos previstos foram: a dificuldade ou desconhecimento de utilização das plataformas digitais escolhidas, para a qual a pesquisadora enviou tutoriais disponíveis na internet; e a indisponibilidade de horário para participar do encontro formativo, diante disso todos os materiais utilizados na formação foram disponibilizados aos participantes pelo WhatsApp em formato em PDF, links e vídeos para terem acessos posteriormente aos conteúdos abordados.

Os riscos se justificam pelo grande benefício pessoal e coletivo advindo da pesquisa, que oferecerá oportunidade para que os professores do AEE adquiram e/ou aprimorem suas habilidades com a utilização de jogo digital como recurso didático-pedagógico no atendimento de alunos surdos, com vista a favorecer o desenvolvimento de práticas de multiletramentos nas salas de recursos multifuncionais, podendo contribuir para o fortalecimento da aquisição das linguagens, letramento visual, acessibilidade comunicacional, digital e o engajamento educacional de estudantes surdos. Além de tudo isso, o estudo acarretará em despesas mínimas de acesso a internet, energia e dispositivo digital para os sujeitos participantes.

Os instrumentos dessa pesquisa finalizam com a aplicação de um questionário digital, disponibilizado pelo Google Forms, que consiste em uma sequência estruturada de perguntas objetivas e subjetivas a serem respondidas individualmente, sem a presença do entrevistador, e enviado aos participantes da formação por meio de link de acesso, após a sua finalização. O questionário oportunizou a avaliação da formação pelos docentes participantes e o uso do jogo digital da lenda de D. Sebastião. Coletando dados a partir das experiências e percepções dos participantes da contribuição do jogo para o desenvolvimento de práticas de multiletramento no Atendimento Educacional Especializado de surdos.

Para a consolidação deste estudo, o procedimento adotado para análise dos dados levantados pela revisão de literatura, curadoria, entrevistas e questionários foi a análise de conteúdos conforme a categorização de Bardin (2011).

Sob esse viés, a análise dos dados seguiu as fases de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. As entrevistas foram transcritas, organizadas em um corpus, assim como os questionários e analisadas com auxílio do software Atlas.ti, programa que

permite organizar, codificar e analisar dados qualitativos em diversos formatos, possibilitando a criação de redes visuais para compreender relações entre códigos e categorias, facilitando a interpretação e a redação dos resultados.

A análise das entrevistas e questionários revelou unidades de sentido repetitivas nas falas das participantes, gerando os códigos iniciais. Esta etapa envolve a exploração do material, conforme Bardin (2011), em que unidades de sentido são reconhecidas e organizadas em códigos analíticos.

Desse modo, a Análise de Conteúdo como procedimento para análise constituiu um importante instrumento, à medida que as informações obtidas foram confrontadas com dados já existentes, chegando a amplas generalizações (Gil, 2008).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo apresenta e discute os resultados produzidos ao longo do desenvolvimento da pesquisa, articulando-os aos referenciais teóricos que fundamentam o estudo e aos objetivos propostos. A análise contempla três dimensões do processo investigativo, envolvendo o mapeamento teórico e a análise de jogos didáticos digitais voltados à educação de surdos, a elaboração do produto educacional (jogo) e análise das percepções dos participantes acerca da proposta desenvolvida. Dessa forma, busca-se compreender as potencialidades pedagógicas do uso de jogos digitais visuais e bilíngues no contexto da educação de estudantes surdos no Atendimento Educacional Especializado.

Inicialmente, na seção 4.1, apresenta-se uma revisão de literatura acompanhada de uma curadoria de jogos digitais voltados à educação de surdos, com o objetivo de identificar recursos existentes, suas características pedagógicas e os elementos que contribuem para práticas educativas acessíveis e alinhadas à perspectiva bilíngue. Em seguida, a seção 4.2 detalha a concepção, a estrutura e o processo de desenvolvimento do produto educacional proposto para esta pesquisa. E a seção 4.3 apresenta a análise dos dados provenientes das entrevistas e dos questionários aplicados aos participantes, buscando compreender as percepções docentes acerca do processo formativo e do potencial pedagógico do jogo digital desenvolvido. A partir desses dados, são discutidas as contribuições, desafios e possibilidades de utilização do recurso no contexto do Atendimento Educacional Especializado para estudantes surdos.

4.1 Jogos digitais na educação de surdos: revisão de literatura e curadoria

A realização de revisão da literatura objetivou identificar estudos que contemplassem os jogos didáticos digitais como subsídio à educação de surdos nos últimos cinco anos, conforme documentado em teses e dissertações disponíveis nos repositórios das universidades públicas brasileiras.

As buscas foram realizadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), reconhecida por compilar teses e dissertações de diversas universidades públicas brasileiras em uma única plataforma, e repositórios de instituições de ensino superior públicas do Maranhão, especificamente a Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e a Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), visando uma investigação mais focada na realidade local.

Adotou-se como palavras-chaves para as pesquisas, as expressões "jogos digitais" e "surdos" e na ausência de resultados satisfatórios, recorreu-se ao termo "educação de surdos" com a finalidade de ampliar o escopo das buscas, permitindo, assim, um refinamento manual

por meio da apreciação dos resumos dos resultados coletados. Como critério de filtragem, foram selecionadas publicações datadas entre 2020 a 2025, com palavras-chave sendo inseridas entre aspas e utilizando o operador booleano AND para interligá-las.

As buscas pelas teses e dissertações em que jogos digitais para surdos eram os objetos de estudo escolhidas para compor o corpus dessa investigação resultaram em onze resultados, por estarem mais alinhados aos objetivos propostos. Contemplam não apenas propostas de/com jogos, como também diretrizes e metodologias para concepções e protocolos de avaliação.

Galvão (2020), Althaus (2022), Rosa (2023) e Gomes (2024) trazem em seus estudos propostas de criação de instrumentos (diretrizes, framework e metodologias) para sistematizar o processo de design e garantir acessibilidade e o potencial pedagógico de jogos no ensino de surdos. Além de propostas de instrumento para desenvolvimento de jogos, os trabalhos convergem em atender à educação bilíngue, à visualidade, à participação colaborativa de profissionais da educação de surdos e especialistas em tecnologias para o desenvolvimento eficaz de jogos e recursos, além de ratificarem a escassez de materiais didático-pedagógicos digitais de qualidade que atendam às especificidades linguísticas e culturais do público surdo.

No entanto, há divergências nos estudos, principalmente no recorte da fundamentação teórica, no público-alvo e etapa de ensino, no domínio do conhecimento e na metodologia de pesquisa adotada.

Galvão (2020) propõe uma metodologia específica intitulada CAJEDUS (CriAção de Jogos EDUcativos para Surdos), para o uso do gênero RPG eletrônico para trabalhar os campos de experiência da educação infantil, com foco em crianças surdas de quatro e cinco anos. Seu trabalho é fundamentado nos documentos normativos da Educação Infantil brasileira (como a Base Nacional Comum Curricular e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil).

De acordo com Althaus (2022), o framework proposto é fundamentado no Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), visando tornar acessíveis os jogos para todos os estudantes (com e sem deficiência), com foco em estudantes surdos da educação básica, sem limitar-se a uma etapa de ensino e adotando como metodologia a Design-Based Research (DBR) para sua proposta, que consiste em ciclos iterativos de intervenção na prática pedagógica.

As diretrizes apresentadas por Rosa (2023) focalizam um único componente curricular, a matemática, com o ensino da geometria por aplicativo móvel, para alunos surdos do fundamental e médio.

Nos estudos de Gomes (2024), o desenvolvimento das diretrizes para apoiar o

aprendizado dos estudantes surdos é organizado de modo mais abrangente, dividido em quatro categorias: gerais, de mecânica, de dinâmica e de play.

Gomes (2024) e Rosa (2023) utilizam como base pedagógica de seus trabalhos a teoria da cognição situada (TCS), que defende a melhor efetivação da aprendizagem em contextos práticos e significativos. Em vista disso, adotam a Design Science Research (DSR) para a construção e validação das diretrizes.

A ausência de validação prática limita os estudos, fragilizando a compreensão funcional dos protótipos devido à falta de testagem pelos públicos-alvo.

Os estudos de Moraes (2020) e Neves (2024) alinham-se ao proporem instrumentos de avaliação (modelo e protocolo) da acessibilidade e do design de recursos educacionais inclusivos voltados ao público surdo. Utilizam abordagem mista (qualitativa e quantitativa) em suas pesquisas, com a validação realizada por especialista da área. Ambas consideram a janela de Libras e as legendas elementos de análises essenciais para a acessibilidade em recursos audiovisuais.

As divergências nos trabalhos ocorrem nos escopos dos recursos e categorização dos instrumentos. Moraes (2020) aborda um modelo para avaliação do design de recursos educacionais digitais bilíngues para surdos, incluindo vídeos, animações e sistemas multimídias, enquanto Neves (2024) foca no desenvolvimento de protocolo de avaliação especificamente para recursos educacionais em vídeo. Na proposta de Moraes (2020) o modelo é composto por cinco categorias: cultura surda, contexto pedagógico, tradução e interpretação, design da interface e mídias digitais, com trinta e dois critérios. Já a de Neves (2024) é organizada em três categorias: Libras, legenda e narrativas visuais.

A proposta de Moraes (2020) apresenta como limitação o fato de se concentrar apenas no desenvolvimento voltado para o nível médio e graduação, sem abordar as especificidades dos recursos destinados as demais etapas do ensino básico. Na proposta de Neves (2024), a complexidade do protocolo de avaliação pode representar um desafio para usuários sem formação específica na área, e a ausência de exemplos práticos dificulta ainda mais a compreensão dos critérios apresentados.

Os cinco corpora selecionados para este estudo contemplam propostas de jogos digitais voltados para o público surdo no contexto educacional: Pontes (2020), Azevedo (2022), Oliveira (2022), Andrade (2024) e Casarin (2024).

Os estudos apresentam como pontos de concordância a abordagem bilíngue como proposta educacional adequada para o estudante surdo, a valorização da experiência visual, exigindo recursos pedagógicos mediados por tecnologia que priorizem a visualidade e a

multimodalidade, reconhecimento de jogos digitais como ferramentas promissoras na motivação, engajamento e na redução de barreiras comunicacionais no contexto educacional de surdos e a consciência da importância do desenvolvimento de letramentos variados (linguístico, matemático, estatístico, etc.), integrando conceitos às realidades dos aprendizes surdos.

Enquanto, suas divergências manifestam-se principalmente nas metodologias de desenvolvimento e nos focos específicos de cada jogo.

Pontes (2020) desenvolve um jogo digital de corrida 2D, o MatLIBRAS Racing, baseado em turnos, no qual o progresso de cada veículo depende de respostas corretas dadas pelo jogador para expressões aritméticas básicas, com modelo de aprendizado em jogabilidade inspirado na Teoria Cognitiva de Piaget. Difere dos demais estudos principalmente quanto ao uso de tecnologia de interfaces naturais baseadas em sensores de captura de movimento, especificamente o Microsoft Kinect e o bracelete Myo, a competição direta entre jogadores (formato de corrida) como o principal elemento de motivação, a adoção de arquitetura de software modular que permite ao jogo ser adaptado para qualquer língua de sinais do mundo apenas substituindo os arquivos de imagem dos sinais no código-fonte, com a proposta voltada para o público surdo em geral, de crianças a adultos, e a validação realizada por estudantes da graduação (ouvintes e surdos).

O software ALFALIBRAS, desenvolvido por Azevedo (2022), difere das demais propostas dado o foco no letramento inicial, promovendo um jogo que servisse como ferramenta potenciadora na alfabetização bilíngue e multimodal (imagem, datilologia, sinal e escrita), desenvolvido com metodologia híbrida, combinando a abordagem Design Science Research (DSR) e metodologia recursiva, para fundamentação do ciclo de construção e refinamento da comunicabilidade do software educativo, além da disponibilização de versões desplugadas das atividades (físicas/impressas).

Enquanto a maioria dos outros trabalhos foca em alfabetização bilíngue (Andrade, 2024; Azevedo, 2022) ou aritmética básica como tabuada e as quatro operações (Casarin, 2024; Pontes, 2020), Oliveira (2022) com o jogo MABILS.QN, foca no ensino da geometria, especificamente no campo dos quadriláteros notáveis (trapézios e paralelogramos), voltado para estudantes surdos do ensino fundamental, anos finais, com progressão das fases do jogo (da identificação visual ao cálculo de área e perímetro). Assim, apresenta-se com uma abordagem pedagógica mais complexa e específica do que os modelos de quiz ou atividades de associação vistos em outros estudos. Além disso, utiliza uma narrativa de ficção científica espacial envolvendo um "Cientista" (NPC) e "Mãos Amigas", criando um contexto imersivo de exploração planetária que difere das ambientações de sala de aula de Azevedo (2022) ou de

escola de Casarin (2024).

Sua validade demonstra consistência e profundidade, dada a quantidade de avaliadores especialistas, trinta e seis, divididos em dois grupos distintos: professores de matemática e especialistas em linguística/Libras. Essa amostra é significativamente maior e mais segmentada do que as utilizadas por Casarin (2024) (dois alunos) ou Andrade (2024) (onze especialistas em rodada única).

Para o desenvolvimento do aplicativo do Jogo Digital Frutas, Andrade (2024) utiliza o Android Studio, demonstrando priorizar a portabilidade do smartphone como ferramenta de alfabetização. O jogo utiliza uma mecânica de quiz simplificada (vídeo do sinal em GIF e opções de resposta em português), focada estritamente na ampliação de vocabulário temático, frutas, com aplicação prática e imediata da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) de Vygotsky para a alfabetização, apresentado em layout simples e intuitivo. Essa abordagem diverge das narrativas complexas de ficção científica de Oliveira (2022) ou da simulação de corrida competitiva com captura de movimentos de Pontes (2020).

No entanto, a divergência qualitativa ocorre porque o desenvolvimento do jogo é realizado por uma pesquisadora surda, o que traz ao trabalho um viés de autoetnografia e um lugar de fala que se distingue dos demais, que são produzidos por pesquisadores ouvintes.

Por fim, Casarin (2024) apresenta o jogo digital intitulado Libras e Matemática como produto educacional, o qual se diferencia dos demais estudos, especialmente na abrangência do conteúdo matemático, com foco nas operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) e nos números naturais, caracterizando-se como um sinalário digital em Libras para apoiar o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental.

Diferente de Andrade (2024), que utiliza GIFs animados para os sinais das frutas, ou de Pontes (2020), que utiliza captura de movimentos, Casarin (2024) integra em todas as telas uma janela com o Tradutor e Intérprete de Libras (TILS). O intérprete não apenas sinaliza os termos, mas traduz toda a situação-problema e fornece reforço positivo ("Parabéns, você acertou") ou negativo ("Tente de novo") em vídeo.

O jogo tem narrativa contextualizada em ambientes escolares reais, percorre cinco cenários físicos de uma escola (quadra, refeitório, sala de aula, biblioteca e informática), associando os problemas matemáticos aos objetos encontrados nesses locais. E focando sua validação na observação individual dos dois alunos surdos e dois especialistas, que participaram desse processo, do que no consenso estatístico ou técnico.

Em suma, os trabalhos analisados demonstram diversidade de jogos e objetivos pedagógicos, priorizando alfabetização bilíngue e letramento matemático de estudantes surdos

das diferentes etapas de ensino da educação básica. E a convergência nos trabalhos quantos às lacunas que ainda precisam ser transpostas: escassez de softwares pensados originalmente a partir da pedagogia visual surda, e não apenas adaptados de modelos ouvintes, necessidade de equipe multidisciplinar (desenvolvedores, linguistas, professores bilíngues, profissionais surdos) para desenvolvimento de jogos adequados às especificidades do público surdo e carência de estudos que avaliem o impacto pedagógico a longo prazo e em larga escala no sistema educacional, visto que a maioria são protótipos ou estudos de casos reduzidos.

Com a intenção de apresentar um panorama de jogos didáticos digitais disponíveis para o público surdo nos contextos educacionais, desenvolveu-se a organização da curadoria, considerando aspectos pedagógicos, linguísticos e tecnológicos. Os jogos foram selecionados a partir da identificação na revisão de literatura, em plataformas educativas digitais encontradas nas pesquisas do Google e lojas de aplicativos móveis, considerando a classificação educativo para apreciação. Para seleção foram verificados seus objetivos educacionais, modo de jogar, recursos multimodais, contribuições e limitações, com vistas a identificar elementos relevantes para o desenvolvimento de práticas inclusivas e bilíngues.

A curadoria resultou em nove jogos didáticos digitais voltados para o público surdo, apresentados no quadro abaixo:

Quadro 1 - Curadoria dos jogos digitais para educação de surdos

Nome	Acesso	Caracterização	Potencial pedagógico
Mabils.QN	EduCAPES: http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/747485	Interativo e multimodal (visual, textual, sinalizados), foca no ensino da geometria, especificamente de quadriláteros notáveis (trapézios e paralelogramos) por meio de uma abordagem bilíngue (Libras e língua portuguesa escrita).	Educação bilíngue; Letramento matemático e digital; Multimodalidade Gamificação e engajamento
MatLIBRAS Racing	repositório da UFPB	Voltado para o ensino de operações matemáticas (adição, subtração, multiplicação e divisão), os meios de transporte (automóvel e motocicleta) e os números naturais (0 a 9) em Libras em um jogo de corrida.	Aprendizagem significativa; progressão pedagógica; multiletramentos; interdisciplinaridade; socialização e engajamento;
Libras e Matemática	Repositório UNESP	sinalário em Libras envolvendo as habilidades com números e as quatro operações fundamentais estudadas na disciplina de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental.	Promoção do ensino bilíngue; valorização da pedagogia visual e letramento matemático;
ALFALIBRAS	lojas de aplicativos	Foca na alfabetização bilíngue de crianças surdas, atuando como um recurso tecnológico importante para o aprendizado da Libras e da língua portuguesa escrita.	Multiletramentos; progressão pedagógica; valorização da pedagogia visual e atividades desplugadas.
Jogo digital frutas	lojas de apps do Android e	Voltado par o ensino de frutas em ambiente interativo e dinâmico, servindo	Alfabetização bilíngue e lúdica; Experiência visual;

	iOS.	como ferramenta de apoio no processo de alfabetização de estudantes surdos, por meio da Libras e da língua portuguesa.	desenvolvimento de autonomia e cognição; aprendizado cooperativo e ampliação de vocabulário
Pegadas da inclusão	Site: https://educapes.capes.gov.br	Jogo de tabuleiro em Libras, com questões de múltiplas escolhas em abordagem multimodal ((Libras, português escrito e signwriting), abordando o contexto histórico e cultural da comunidade surda. Com dicionário como suporte pedagógico.	Abordagem bilíngue; multimodalidade; Desenvolvimento de Habilidades Linguísticas; Formação Cultural e Histórica do povo surdo brasileiro.
Librário: Libras para todos	Site: librario.com.br e lojas de aplicativos	Um baralho de comunicação visual-motora, contendo dois jogos: da memória e do saci. Com vocabulário geral, arte e verbos, com o propósito de ensinar Libras por meio do jogo. Relaciona palavras, imagem e sinal. O vocabulário com 81 palavras, todos com sinais em vídeo	Abordagem bilíngue, multimodal e lúdica; interdisciplinar; habilidades socioemocionais; contextualização histórica e cultural; pedagogia visual e promoção da empatia.
Quiz de Libras	Lojas de aplicativos móveis	Promove o ensino do alfabeto, números e sinais cotidianos com jogo de pareamento, verdadeiro ou falso, múltiplas escolhas e adivinhe a palavra.	Ensino de Libras, Estímulo da memória; Experiência visual; construção de vocabulário; alfabetização bilíngue
LibrasLab	site: https://www.libraslab.com.br/ e lojas de aplicativos	Voltada para o ensino e difusão da Língua Brasileira de Sinais (Libras) de maneira acessível e interativa. Aproxima a comunidade surda e ouvinte, sendo útil tanto para iniciantes quanto para quem busca aprimorar a fluência. Possui sinalário, como suporte pedagógico.	Abordagem bilíngue e multimodal; Libras L1 e L2; Gamificação e engajamento; flexibilidade e autonomia;; progressão didática Microaprendizagem diária

Elaborado pela autora (2026)

O jogo **MABILS.QN** foca no ensino de geometria (quadriláteros notáveis) para alunos dos anos finais. O objetivo pedagógico é despertar o pensamento geométrico por meio de uma abordagem multimodal que relaciona o signo-visual da Libras com conceitos de área e perímetro. No modo de uso, o jogador participa de uma narrativa espacial em que deve identificar figuras e realizar cálculos para avançar fases, contando com o apoio de um "cientista" (NPC) que sinaliza instruções e de "mãos amigas" que fornecem dicas sobre a configuração dos sinais. As contribuições são o fortalecimento do vínculo entre a língua natural e o conhecimento técnico, além de respeitar a visualidade do surdo. As lacunas apontadas pelos avaliadores incluem confusão visual em certas imagens da terceira fase, dificuldades de manuseio em smartphones e a dependência de internet para acesso.

O **MatLIBRAS Racing** é um jogo educacional digital, multiplataforma, por turnos, visual e utiliza dispositivos de baixo custo para navegação e reconhecimento de sinais. O jogo une três conteúdos curriculares: operações matemáticas, meios de transporte e números naturais. O objetivo é promover o aprendizado significativo de sinais numéricos e de veículos

por meio da assimilação e competição em uma corrida digital. Os jogadores competem em uma corrida em que os veículos se movem somente com respostas corretas em operações aritméticas. As contribuições incluem a interação social entre surdos e ouvintes e uma arquitetura modular que troca sinais por qualquer língua de sinais. O autor menciona lacunas, como a ausência do modo single-player, a limitação de operandos matemáticos, a falta de versões móveis, a interação unidirecional entre computador e alunos, desconforto com sensores de movimento e a falta de validação do jogo por educadores de surdos (Pontes, 2020).

O produto educacional chamado **Libras e Matemática** é um jogo interativo para computadores destinados aos anos iniciais do ensino fundamental. O objetivo pedagógico é facilitar o ensino de números e das quatro operações fundamentais, funcionando como um sinalário digital. Seu modo de uso percorre cinco ambientes escolares (quadra, refeitório, etc.), nos quais o aluno resolve situações-problema com apoio de uma janela de intérprete de Libras, recebendo reforço positivo ao acertar. A contribuição central é a redução da abstração matemática por meio de contextos familiares e recursos visuais interativos. As lacunas residem na amostra reduzida utilizada para validação (apenas dois alunos) e no fato de que o jogo exige o download de pastas complexas para ser executado no Windows, dificultando o acesso direto via web.

O software **ALFALIBRAS**, projetado por Azevedo (2022) pretende servir de suporte na alfabetização bilíngue e multimodal de crianças surdas. Tem como objetivo pedagógico promover a associação entre a imagem, a datilologia, o sinal em Libras e a palavra escrita em português. O modo de uso consiste em três atividades progressivas ambientadas em um dia de aula: "Qual é a palavra?", em que se digita o nome de animais a partir da datilologia; "Que sinal é esse?", focado em alimentos e sinais; e "Quais são os pares?", um quebra-cabeça de associação entre as quatro representações. As contribuições residem na valorização da visualidade e na oferta de um instrumento que ajuda o professor a diagnosticar o desenvolvimento do letramento dos alunos. As lacunas identificadas envolvem problemas de interface (rupturas de comunicação) em certos botões, a necessidade de maior contraste para usuários com baixa visão e a substituição da fonte automática da datilologia por desenhos de mãos humanas mais atrativos.

O **Jogo Digital Frutas**, um recurso em formato de quiz voltado ao apoio do processo de alfabetização bilíngue de estudantes do ensino fundamental. O objetivo pedagógico é oportunizar a aprendizagem dos sinais das frutas em Libras (L1) e sua correspondente escrita em Língua Portuguesa (L2) de maneira lúdica. No modo de uso, o jogador visualiza um sinal em vídeo (GIF) e deve selecionar a resposta correta entre quatro opções em português,

recebendo feedback imediato de acerto ou erro por meio de animações. As principais contribuições incluem o estímulo à autonomia, ampliação do vocabulário e a exploração visual condizente com a cultura surda. Como lacunas, a autora aponta a necessidade de tornar a interface mais dinâmica, ampliar as informações na tela inicial e aprimorar os mecanismos de interação técnica, que são limitados pela plataforma de desenvolvimento atual.

O jogo **Pegadas da Inclusão** é uma trilha interativa que aborda a Língua Brasileira de Sinais (Libras), a língua portuguesa na modalidade escrita e o SignWriting (escrita de sinais). O jogador tem sua experiência ampliada com personagens da comunidade surda e um sistema de ranking, além de desafios para identificar sinais e relacioná-los ao português. As atividades têm vídeos em Libras, gifs e imagens que permitem diversas interações com os conteúdos, alinhadas aos princípios de multiletramentos.

O Librário: Libras para todos é um jogo que ensina a Língua Brasileira de Sinais (Libras) de forma lúdica, facilitando a comunicação entre surdos e ouvintes. A estrutura é um baralho com cartas que apresentam um sinal em Libras, a palavra em português e uma imagem. O jogo possui dois modos, como o tradicional jogo da memória, em que os participantes procuram pares de sinais e palavras, e o do Saci, centrado em vocabulário e associação de sinais. Além da versão impressa, existe uma versão digital gratuita para dispositivos móveis e computadores, com vídeos explicativos dos sinais. O jogo oferece uma narrativa com vídeos em Libras e textos em português, promovendo o desenvolvimento bilíngue de alunos surdos e respeitando suas características linguísticas. Outro fator na escolha foi a capacidade do Librário de integrar vídeos, imagens, animações, quizzes e desafios de leitura em várias mídias. Esses recursos ampliam a construção de sentidos, favorecendo uma aprendizagem dinâmica. Rojo (2020) menciona que práticas de multiletramento conectam o aprendizado escolar às vivências culturais dos alunos, alinhando-se à proposta do jogo da lenda de D. Sebastião. O potencial cultural e narrativo do Librário foi um diferencial, estimulando o contato dos usuários surdos com a história do povo surdo brasileiro, valorizando identidades e tradições.

O Quiz de Libras é um aplicativo educativo com uma interface interativa, que se divide em quatro modos de jogos principais: alfabeto e números, focado no aprendizado de sinais isolados; verdadeiro ou falso, que desafia a correspondência entre o sinal e seu significado; múltipla escolha, em que o foco é identificar os sinais corretos; e adivinhe a palavra, em que o jogador deve interpretar sequências de sinais para descobrir palavras. O conteúdo é centrado, sobretudo, em letras e números. Apresenta como objetivo educacional facilitar a memorização de sinais básicos de Libras, especialmente do alfabeto manual (datilologia), na identificação visual de sinais e na apresentação de iniciantes ao aprendizado da Libras. Nesse aspecto,

constitui-se como um recurso de apoio lúdico, favorecendo um aprendizado mais acessível e cativante. Sua contribuição está em fornecer uma base inicial de conhecimentos práticos, sobretudo no que diz respeito ao reconhecimento de letras e números, bem como na sensibilização para a comunicação inclusiva. No entanto, embora tenha sido caracterizado como fácil e divertido, existem relatos dos usuários na avaliação do jogo de que o design e a escolha da tipografia dificultam a navegação.

O **LibrasLab** é uma plataforma interativa para ensinar a Libras como segunda língua para ouvintes, ideal para iniciantes e quem quer se aprofundar na língua sinalizada. O aplicativo organiza conteúdo em módulos temáticos e progressivos, proporcionando uma experiência interativa com vídeos de sinais, exercícios e um sistema de pontos e desafios. A plataforma oferece um sinalário completo, uma inteligência artificial que melhora o aprendizado e uma interface intuitiva para facilitar o uso. O LibrasLab possui mais de 400 sinais em vídeo em 20 módulos sobre temas diversos, como cotidiano e gramática, e oferece uma versão gratuita com recursos limitados, além de uma versão premium por assinatura anual. O LibrasLab se destacou como uma ferramenta inovadora na curadoria de jogos educacionais para a comunidade surda, alinhado aos princípios do jogo digital da lenda de D. Sebastião. A escolha seguiu critérios pedagógicos, linguísticos e tecnológicos para garantir uma experiência inclusiva e interativa. O LibrasLab utiliza a educação bilíngue com a Libras como língua principal, sendo muito eficaz para o público surdo. Possui interface acessível, navegação intuitiva e recursos multimodais que usam vídeos em Libras, imagens, sons e textos, proporcionando uma experiência imersiva.

A análise da curadoria dos jogos demonstra a predominância de abordagens bilíngues, visuais e multimodais, destacando a Libras como língua de instrução. Os recursos multimodais como vídeos, imagens e interatividade favorecem a compreensão e o engajamento, principalmente em contextos bilíngues. As limitações dos jogos frequentemente incluem interface, acessibilidade tecnológica, restrições de plataforma, falta de validação pedagógica mais abrangente e falta de progressão didática ou flexibilidade para atender às diferentes necessidades dos usuários surdos. Os resultados mostram que, apesar de haver iniciativas importantes em jogos digitais para surdos, ainda faltam integrações entre acessibilidade, profundidade pedagógica e escalabilidade. Esses aspectos destacam a necessidade de criar propostas que integrem melhor elementos linguísticos, culturais e educacionais.

4.2 Produto Educacional

4.2.1 Concepção do Produto Educacional

Como produto da pesquisa, foi desenvolvido um jogo didático digital que integra a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e a língua portuguesa, na forma escrita, visando fomentar a implementação de práticas de multiletramento no Atendimento Educacional Especializado (AEE) de alunos surdos na cidade de Apicum-Açu – MA. Assim, além do seu potencial como recurso de aprendizagem, configura-se como ferramenta de apoio à prática pedagógica de professores que atuam no AEE, podendo contribuir no planejamento de estratégias que sejam mais acessíveis e que levem em consideração as particularidades linguísticas dos alunos surdos.

O jogo foi elaborado com base em aspectos da narrativa da lenda de D. Sebastião, trazendo elementos culturais relevantes ao contexto dos estudantes, de modo a favorecer a construção de significados e a valorização de seus conhecimentos socioculturais. Ao introduzir o aspecto cultural que caracteriza a lenda no contexto dos alunos surdos, o jogo não apenas facilita o aprendizado de conteúdos, mas também oferece uma oportunidade de engajamento e reconhecimento identitário dos estudantes surdos no processo de ensino.

A proposta se sustenta, do ponto de vista teórico, na perspectiva da educação bilíngue e pedagogia dos multiletramentos, que defende que a aprendizagem se dá pela articulação de diversas linguagens e modos de expressão. Nesse sentido, o jogo reúne sinais em Libras (ilustrados por GIFs), imagens e palavras em português escrito, dispostos em atividades interativas, com recursos visuais acessíveis e a Libras acompanhando todo o trajeto do jogo, levando em consideração as particularidades cognitivas e linguísticas do público surdo, por meio de vivências visuais e digitais. Dessa forma, o produto vai além do aspecto educativo e se torna um meio de valorização da cultura surda, promovendo o respeito, a inclusão e o pertencimento no ambiente escolar.

Em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o produto educacional alinha-se às competências gerais 4 e 5, ao articular diferentes linguagens e promover a cultura digital no processo de ensino e aprendizagem.

4.2.2 Estrutura e funcionamento do jogo

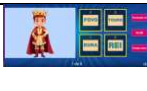
O produto educacional foi estruturado no formato de quiz digital, organizado em três níveis de progressão pedagógica, com o objetivo de promover a construção gradual de relações entre Libras, imagem e língua portuguesa escrita.

No Nível 1, a atividade consiste em relacionar sinais em Libras (disponíveis em GIFs)

e imagens, focando no reconhecimento visual e na compreensão inicial dos sinais. No Nível 2, a complexidade aumenta ao solicitar a associação entre sinais em Libras e palavras em língua portuguesa escrita, criando uma relação da primeira com a segunda língua. E no Nível 3, o foco está em relacionar imagens a palavras em português, em ambos os sentidos (imagem–palavra e palavra–imagem), para consolidação do reconhecimento lexical da língua portuguesa na modalidade escrita.

Essa organização busca promover uma progressão pedagógica que parte da compreensão visual, passa pela mediação linguística e culmina na fixação do léxico em língua portuguesa, como segunda língua. Sendo apresentados no quadro abaixo os recursos desenvolvidos no produto educacional.

Quadro 2 – Síntese dos recursos desenvolvidos no produto educacional

RECURSO	MODO DE REPRESENTAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PLATAFORMA	IMAGEM	LINK DE ACESSO
Lenda em Libras	Vídeo	Sinais + palavras + imagens	Youtube		https://youtu.be/g2peq8BSSnQ?si=NpEzCm9HqIP69Haz
Glossário bilíngue	Vídeo	Sinais + palavras + imagens	Youtube		https://youtu.be/1YRz4CFFLzA?si=siL3SQAeX_B7U6Fb
Jogo	Quiz – nível 1	Sinais + imagens	Kahoot		https://kahoot.it/challenge/06276529?challenge-id=4e49818c-a654-4d50-9dc3-060e8d0292d7_1772481100282
	Quiz – nível 2	Sinais + palavras	Kahoot		https://kahoot.it/solo?quizId=73b3c20a-689b-4443-b57a-4247a26f0d97
	Quiz – nível 3	Imagens + palavras	Wordwall		https://wordwall.net/play/103598/725/309

Elaborado pela autora (2026)

O jogo pode ser utilizado no pré-ensino, para ativação de conhecimentos prévios sobre a cultura local; como atividade principal, na mediação no ensino de português como segunda língua; ou pós-ensino, para fixação de vocabulário e avaliação do desenvolvimento dos

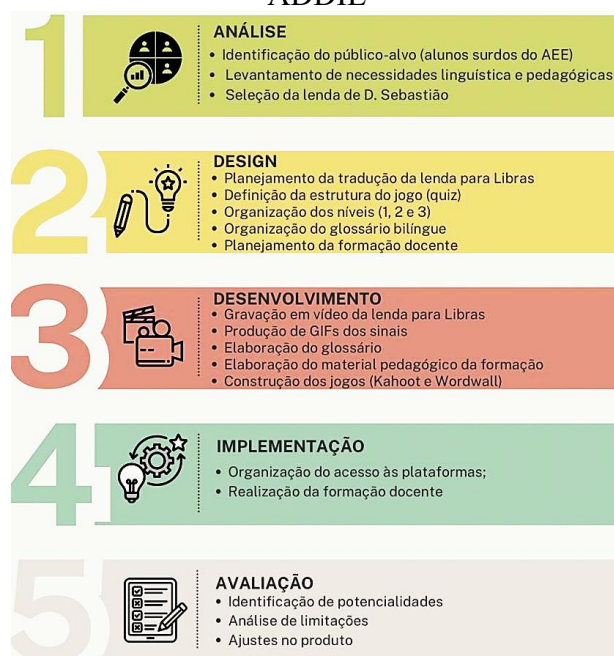
multiletramentos.

Nesse sentido, o jogo não se configura apenas como recurso didático, bem como mediador das práticas pedagógicas, contribuindo tanto para a formação docente quanto para a promoção de multiletramentos no contexto do AEE.

4.2.3 Processo de desenvolvimento e materialização do produto educacional

O desenvolvimento do produto educacional foi orientado pelo modelo ADDIE (Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação), permitindo uma construção sistemática e alinhada às necessidades do público-alvo.

Figura 1 – Processo de desenvolvimento do produto educacional com base no modelo ADDIE



Fonte: Elaborado pela autora (2026)

4.2.3.1 Processo tradutório do reconto da lenda de D. Sebastião para Libras

O processo tradutório do reconto da lenda de Dom Sebastião para Libras levou em consideração suas questões técnicas, linguísticas e tradutórias, incluindo gravação e edição em vídeo, que foi disponibilizado no canal “lenda de D. Sebastião em Libras” na plataforma Youtube criado com a finalidade de disponibilizar o gênero videossinalizado.

Caracteriza-se por tradução intermodal e interlingual, dada a realização de interpretação de signos verbais por meio de um sistema de signos verbais de alguma outra língua, ambas com modalidades de comunicação distinta, no caso específico, oral-auditiva (língua portuguesa) e visuoespacial (Libras) (Ribeiro; Sutton-Spence, 2021).

A decisão de traduzir para Libras o reconto da lenda de D. Sebastião foi motivada pela busca por materiais na plataforma Youtube e Google, levando a identificar apenas um material com a sinalização da lenda, realizado por Arenilson Ribeiro; no entanto, trata-se de uma tradução parcial da lenda em literatura de cordel, conforme retratada no livro “A lenda do rei Sebastião e do touro encantado” de Wilson Marques, da coleção Linhas de cordel, lançada pela editora Mercury Novo Tempo, em 2011, e disponível na Amazon Livros e Livraria Maranhense AMEI.

A obra pertence ao gênero da literatura de cordel para o público infantojuvenil, utilizando uma linguagem acessível, clara e de fácil entendimento. A lenda é retratada em 34 estrofes com 6 versos cada, aspecto característico da literatura de cordel. Ao término da obra, o escritor insere a lenda no contexto histórico que envolve a lenda, apresentando-o:

A história dentro da História

Sebastião, o Dormente, e a lenda do Touro Encantado da ilha dos Lençóis

Em 1578 o jovem rei português Dom Sebastião, de apenas 24 anos, viajou para Marrocos, onde se lançou temerariamente numa guerra contra os mouros. No confronto, que ficou conhecido como batalha de Alcácer-Quibir, os lusitanos encontraram a derrota, sendo que o corpo de Dom Sebastião jamais foi encontrado. Perde-se um rei, outro ocupa o trono vago. Certo? Lamentavelmente em Portugal não foi bem assim. Para o povo português a derrota se mostraria especialmente traumática. Grande parte da nobreza do país fora liquidada na guerra. E como Sebastião, órfão de pai e abandonado pela mãe, não havia deixado herdeiro, Portugal mergulhou numa dolorosa crise sucessória que culminou com o domínio daquele país pela vizinha Espanha (1580-1640).

Enquanto isso, o povo português não aceitava a morte do rei. Acreditava-se que ele estava vivo e que retornaria para, heroicamente, restaurar o reino e libertar Portugal de todos os sofrimentos. Uma espera sem-fim, que veio a gerar o fenômeno conhecido como Sebastianismo (espera mítica por um libertador) e, mais tarde, lendas como a do Rei Sebastião e o Touro Encantado.

De acordo com essa crença, o Dormente Sebastião sobrevive enfeitado na figura de um touro negro, aprisionado em uma pequena e bela ilha do Maranhão chamada Lençóis. Entretanto, sustenta a lenda, o rei haverá de se libertar, no dia em que alguém de coragem ousar ferir o animal na estrela que traz na testa.

Uma vez liberto do encantamento, rei, corte e exército emergirão das profundezas, provocando no mar vagas que farão desaparecer sob as águas a cidade de São Luís (Marques, 2011, p. 40)

Diante da extensão da obra, a tradução completa para Libras tornar-se-ia inviável para os objetivos propostos neste estudo, em razão da longa duração do formato audiovisual, podendo ser cansativo e pouco atraente para o público-alvo.

Assim, definiu-se pela realização do reconto da lenda, tendo como base a narrativa apresentada no livro “A lenda do rei Sebastião e do touro encantado” do Wilson Marques (2011). Para isso, utilizou-se de uma inteligência artificial (ChatGPT), que por meio de um prompt (comando) executou essa atividade. Depois de apreciada e ajustada pela pesquisadora,

ficou apresentada a lenda em oito estrofes, com 6 versos cada. Apesar de manter-se na estrutura apresentada pela obra de referência, o processo de tradução foca especificamente nos aspectos linguísticos e discursivos, sem considerar os aspectos estilísticos característicos da literatura de cordel.

A transcrição do reconto da lenda de D. Sebastião para Libras é realizada por meio de glosa, isto é, com a representação dos sinais por meio de palavras em português escritas em letras maiúsculas, recurso amplamente utilizado em estudos linguísticos de línguas sinalizadas para registrar dados visuais de forma sistematizada, facilitando a análise de recursos linguísticos como classificadores, organização espacial, expressões não manuais e marcadores discursivos (Quadros, 2016).

O reconto da lenda de D. Sebastião em língua portuguesa e a transcrição da tradução para Libras estão apresentados no quadro abaixo.

Quadro 3 – Apresentação da lenda de D. Sebastião e transcrição para Libras.

RECONTO DA LENDA EM PORTUGUÊS	TRANSCRIÇÃO EM GLOSA PARA LIBRAS
A todos peço licença Para relatar uma história Sobre um famoso rei Que viveu em Portugal, Um soberano aventureiro Que sonhou com glória e vitória.	EI ^{3P} ATENÇÃO _{1S} NARRATIVA _{1S} ESPALHAR _{3P} DISTANTE~PORTUGAL(md) REI(md) ~ESPECIAL(me) REI CL-colocar-capa-cmC SUPERIOR QUERER(md me) ^{3P} ATENÇÃO _{1S} BRILHO VITÓRIA
Sebastião, jovem rei, Desejava ser forte e galante, Mas sua ambição o levou A um destino intrigante. Com apenas vinte e quatro anos, Partiu em busca de um sonho distante.	REI JOVEM IDADE 24 NOME S-E-B-A-S-T-I-A~~O CL-olho-cmO AMBIÇÃO INTERESSE QUER FORTE ELEGANTE~ ~DISTANTE CL-barco-navegar DOMINAR MARROCOS
O rei, em sua insensatez, Decidiu enfrentar os muçulmanos, Ignorando os conselhos De quem temia os desenganos. A batalha de Alcácer-Quibir Tornou-se um grande desastre humano.	^{3S} CONSELHO _{1S} ^{1S} DESPREZAR _{3S} INCONSEQUENTE~ ~CL-exércitos-confronto-cm4 MORTE++ CL-corpos-no-chão PREJUÍZO LUGAR NOME A-L-C-Á-C-E-R-Q-U-I-B-I-R
A derrota foi imensa, E o corpo de Sebastião não foi achado, Gerando incertezas no povo, Que esperava um retorno esperado. Com sua ausência, Portugal Entrou em crise de sucessão, desolado.	PERDER ^{INTENSO} REI CORPO PROCURAR+ CL-corpos-virar- cmV ^{NEGATIVO} SUMIR ^{ESPANTO} PESSOAS ÁREA CL-entreolhar DESCONFIAR ESPERANÇA REI VOLTAR CERTO LÁ _K PAIS _K PORTUGAL CONFUSÃO REI NOVO ENTÃO ^{quem?}

Sem herdeiro para governar, O reino ficou sob o domínio da Espanha, Durante sessenta anos de dor, A nação viveu em uma estranha campanha. A esperança do retorno do rei Se transformou em lenda, uma crença tamanha.	FILHO DESCENDENTE NENHUM- cm0 ~ ~VIZINHO- cm0 ESPANHA CL-pessoa-vir REI TEMPO-PASSAR- cmD ANOS SOMAR 60 PESSOAS ÁREA ESPERANÇA REI VOLTAR CERTO ESPALHAR RESUMO LENDA
Dizem que Sebastião, o Dormente, Ainda vive, mas encantado, Na forma de um touro errante, Em uma ilha do Maranhão, Com uma estrela na testa, E um destino marcado por aflição.	ESPALHAR REI MORRER NÃO VIDA AFIRMATIVO MAS CORPO TRANSMUTAR BOI CL-boi-andar EL@ ESTRELA- na-testa CL-boi-andar SOFRER ANGÚSTIA ONDE? MARANHÃO
A ilha se chama Lençóis, De areia construída. E quem ali vive garante, Jura pela própria vida, Já ter visto o touro errante Que cumpre ali sua lida.	ILHA NOME L-E-N-Ç-O-I-S TERRA _{K1} MONTE+ _{K1} CL-boi_{K1} CASA+ _{K2} PESSOA _{3S} OLHAR _{K1} CL-olhar-uns-aos-outros-cm4 VIU BOI REI VERDADE EL@ CASTIGAR ETERNO
Se alguém ferir o touro na testa, O encantamento se quebrará, E o rei voltará ao seu povo, Liberto para reinar e comandar. Assim, a história do rei Sebastião Continua a ser contada, com emoção, a vagar.	SE ESPADA CL-golpear CL-golpe-na-testa TRANSMUTAR EXPLODIR RESUMIR REI LIVRE VOLTAR _K PORTUGAL _K REI COMANDAR VIU? NARRATIVA REI SEBASTIÃO CONTAR ESPALHAR EMOÇÃO

Elaborado pela autora (2026)

Para apreciação dos dados apresentados na transcrição do reconto de D. Sebastião para Libras, foi organizada uma matriz analítica multimodal que relaciona trechos da narrativa em Libras, representados em glosa, às categorias linguísticas identificadas. Sua realização leva em consideração diferentes dimensões linguísticas da Libras, incluindo elementos manuais, expressões não manuais e organização espacial do discurso. Essa abordagem permite compreender como o significado é construído a partir da integração entre sinais, expressões faciais, movimentos corporais e uso do espaço, características fundamentais das línguas de sinais.

Quadro 4 – matriz analítica multimodal da narrativa

UNIDADE DE ANÁLISE	TRECHO EM GLOSA	CATEGORIA LINGÜÍSTICA	RECURSO DA LIBRAS	FUNÇÃO NARRATIVA	INTERPRETAÇÃO
Abertura	EI 3P ATENÇÃO NARRATIVA	Marcador discursivo	Chamamento visual	Introdução da narrativa	Estabelece interação inicial
Apresentação do personagem	REI JOVEM IDADE 24 NOME S-E-B-A-S-T-I-Ã-O	Datilologia	Soletização manual	Identificação do personagem	Nome próprio do rei
Caracterização do rei	QUER FORTE ELEGANTE	Modalização	Expressão facial	Caracterização	Define traços do personagem
Deslocamento	CL-barco-navegar	Classificador de movimento	Representação espacial	Mudança de cenário	Viagem para batalha
Conflito	CL-exércitos-confronto MORTE++	Classificador + intensificação	Movimento coletivo	Clímax narrativo	Representa batalha
Consequência	CL-corpos-no-chão	Classificador descritivo	Representação visual	Resultado da batalha	Derrota
Desaparecimento	CORPO PROCURAR NEGATIVO	Negação	Expressão facial	Construção do mistério	Rei desaparecido
Crise política	FILHO NENHUM ESPANHA DOMINAR	Sequência temporal	Organização discursiva	Contexto histórico	Domínio espanhol
Transformação mítica	CORPO TRANSMUTAR BOI	Metáfora narrativa	Classificador zoomórfico	Mudança de plano	Entrada no mito
Descrição do encantamento	CL-boi-andar ESTRELA TESTA	Representação icônica	Classificador animal	Caracterização mítica	Rei encantado
Possível libertação	SE ESPADA TESTA GOLPE	Estrutura condicional	Movimento espacial	Hipótese narrativa	Quebra do encantamento
Encerramento	NARRATIVA REI SEBASTIÃO ESPALHAR	Marcador discursivo	Expansão gestual	fechamento	Circulação cultural da lenda

Elaborado pela autora (2026)

Essa matriz possibilita observar como diferentes recursos da Libras, como classificadores, espacialização, datilologia e marcadores discursivos, contribuem para a construção do sentido narrativo e identificação das funções discursivas desses recursos dentro da progressão da narrativa. Esses segmentos incluem: introdução da narrativa, apresentação do personagem principal, desenvolvimento do conflito, clímax narrativo e resolução mítica.

A abertura da narrativa apresenta um marcador discursivo de chamamento ao público, estratégia recorrente em narrativas em Libras. Esse recurso tem a função de estabelecer contato visual com os interlocutores e direcionar a atenção para o início da história.

Exemplo de glosa: EI 3P ATENÇÃO 1S NARRATIVA ESPALHAR

Nesse trecho, o narrador solicita a atenção do público e anuncia que irá compartilhar uma história, configurando um movimento de introdução narrativa.

Em seguida ocorre a apresentação do personagem principal: REI JOVEM IDADE 24 NOME S-E-B-A-S-T-I-Ã-O. Nesse fragmento observa-se o uso de datilologia, estratégia utilizada para representar nomes próprios quando não há sinal lexical convencionado.

A narrativa também apresenta mecanismos de intensificação semântica, representados na glosa pelo marcador “++”, que indica plural. Exemplo: MORTE++. Além disso, embora nem todas estejam explicitamente registradas na glosa, a estrutura narrativa sugere a presença de expressões faciais e corporais que complementam o significado dos sinais.

Outro aspecto relevante identificado na narrativa é o uso do espaço tridimensional como

recurso gramatical para organizar referências discursivas. A Libras utiliza o espaço para estabelecer relações entre personagens, ações e cenários.

No reconto da lenda, o espaço narrativo é estruturado a partir de três referências principais: Portugal, apresentado como cenário inicial da narrativa; Marrocos, local onde ocorre a batalha de Alcácer-Quibir e Ilha dos Lençóis, no Maranhão, espaço associado ao mito do rei encantado. A organização desses pontos espaciais permite ao narrador construir um percurso narrativo que articula elementos históricos e culturais.

Do mesmo modo, os classificadores desempenham papel central na construção da narrativa apresentada. Esses elementos linguísticos permitem representar entidades, movimentos e ações de maneira visual e icônica, constituindo um dos recursos mais expressivos das línguas de sinais.

Entre os classificadores identificados destacam-se:

- CL-barco-navegar, utilizado para representar o deslocamento marítimo do rei;
- CL-exércitos-confronto, que simboliza o embate entre tropas;
- CL-corpos-no-chão, representando as consequências da batalha;
- CL-boi-andar, utilizado na descrição do rei encantado.

Esses classificadores possibilitam a construção de cenas narrativas visualmente estruturadas, permitindo ao narrador representar acontecimentos históricos e míticos de forma dinâmica.

Por fim, um aspecto relevante da narrativa analisada é a transição entre o plano histórico e o plano mítico. Após a descrição da derrota do rei e do desaparecimento de seu corpo, o discurso passa a incorporar elementos do imaginário popular.

Exemplo de glosa: REI MORRER NÃO CORPO TRANSMUTAR BOI

Nesse trecho observa-se a construção de uma explicação mítica para o desaparecimento do rei, associando-o à figura do touro encantado presente em narrativas culturais do Maranhão. Esse movimento evidencia como as narrativas em Libras podem articular memória histórica e tradição cultural.

Em suma, a matriz multimodal utilizada possibilita observar que a narrativa em Libras não se constrói apenas por meio de sinais lexicais isolados, mas pela articulação simultânea de diversos recursos linguísticos, destacando no reconto em Libras: classificadores para representação visual de ações e personagens, organização espacial para referenciação narrativa, datilologia para identificação de nomes próprios, intensificação semântica por meio de marcadores discursivos e integração entre narrativa histórica e tradição cultural.

Esses elementos demonstram a complexidade estrutural da Libras e evidenciam o

potencial das narrativas sinalizadas como forma de transmissão de conhecimento histórico e cultural dentro da comunidade surda.

Após finalizada a etapa de tradução da lenda para Libras e transcrição em glosa, realizou-se a gravação em vídeo pela pesquisadora, utilizando equipamentos apropriados para a sinalização, como vestuário escuro, fundo em chromakey, tripé profissional e iluminação adequada. O registro da língua de sinais em vídeo é adotado pelo termo Libras videossinalizada, que consiste “no uso da Libras gravada em vídeo sendo que o sinalizante estabelece uma relação com a câmara, com ou sem emprego de recursos multimodais. (Silva, 2019, p. 71)”. Um designer gráfico profissional realizou a edição dos materiais audiovisuais (lenda e glossário) a fim de assegurar a excelência do produto a ser apresentado.

4.2.3.2 Organização do glossário bilíngue da lenda

A partir do registro da Libras videossinalizada, foi realizada a seleção dos sinais para composição do glossário bilíngue (Libras–Português), considerando como critérios a relevância do sinal para a compreensão da narrativa, frequência de uso e potencial pedagógico. Sendo organizado com 15 (quinze) signos linguísticos que integram a narrativa, sendo eles: rei, ilha, touro, estrela, lua, batalha, pessoa, derrota, Portugal, dunas, esperança, ambição, Maranhão, povo e noite. Em que cada termo foi organizado de modo a contemplar o sinal em Libras (representado por meio de GIF), a palavra correspondente em português e a imagem como apoio visual.

Desse modo, o glossário bilíngue (Libras – língua portuguesa) assume função de mediação linguística no produto educacional, atuando como recurso de apoio à construção de significados pelos estudantes surdos. Ao articular sinais em Libras, imagens e palavras em língua portuguesa escrita, o glossário possibilita o estabelecimento de relações entre a primeira e a segunda língua, contribuindo para a ampliação do repertório lexical e para a consolidação da aprendizagem. Além disso, configura-se como recurso de acessibilidade linguística e instrumento de apoio à prática pedagógica, favorecendo a autonomia dos estudantes e a mediação docente no contexto do Atendimento Educacional Especializado.

4.2.3.3 Produção dos jogos digitais

A partir do processo tradutório do reconto da lenda de D. Sebastião, para a Língua Brasileira de Sinais (Libras), iniciou-se a etapa de produção do jogo didático digital, concebido como um recurso pedagógico visual, bilíngue e multimodal voltado à educação de estudantes

surdos. A lenda videossinalizada não se tratou apenas de converter conteúdo para o meio digital, mas de estabelecer uma relação intencional entre narrativa, linguagem e interatividade para criar um ambiente de aprendizagem que privilegia a visualidade e a mediação linguística.

O desenvolvimento do jogo fundamenta-se nos princípios da educação bilíngue de surdos, considerando a Libras como língua de instrução e o português escrito como segunda língua, bem como nos pressupostos dos multiletramentos, ao integrar diferentes modos semióticos, visual, gestual e verbal escrito na construção de significados. Nessa perspectiva, o jogo é visto não apenas como um recurso didático, mas como uma prática de letramento situada, que mobiliza múltiplas linguagens em um contexto significativo para os estudantes. Além da lenda videossinalizada, como base do jogo, foi criado recurso complementar que enriquece a oportunidade de compreensão e interação: o glossário bilíngue, que funciona como mediador linguístico ao facilitar a articulação entre sinais, imagens e palavras.

O desenvolvimento do jogo ocorreu de forma sistemática e gradual, integrando fundamentos pedagógicos, elementos de design de jogos educativos e recursos tecnológicos digitais. A proposta pedagógica foi inicialmente definida, alinhando-se aos objetivos da pesquisa e às especificidades do público-alvo. Em seguida, organizou-se a estrutura narrativa da lenda, que serviu de base para a elaboração das atividades e para escolha dos elementos linguísticos a serem utilizados no glossário bilíngue e jogo digital. Posteriormente, foram planejados os aspectos visuais e estruturais do jogo, priorizando recursos que favorecessem a compreensão visual, como imagens e vídeos em Libras, tendo em vista a importância da experiência visual na aprendizagem de estudantes surdos.

Quanto à implementação digital, a plataforma escolhida no início foi o Wordwall, devido à sua flexibilidade na criação de atividades e na adaptação de formatos. No entanto, durante o processo de desenvolvimento, foi identificada uma limitação relevante: não era possível inserir vídeos nas perguntas e alternativas. Considerando que a presença do sinal em Libras em movimento constitui elemento central para a aprendizagem, essa restrição comprometeria a proposta bilíngue do jogo. Diante disso, recorreu-se ao Kahoot para a elaboração dos níveis iniciais, nos quais o uso de vídeos era indispensável, mantendo-se o Wordwall para o nível final, baseado na associação entre imagem e palavra.

Quadro 5 – Síntese do processo de desenvolvimento do jogo

Etapas do desenvolvimento	Descrição do processo realizado	Produto resultante
Tradução da narrativa	Reconto da lenda e tradução para Libras	Organização linguística e

		narrativa
Gravação da narrativa em Libras	Registro em vídeo da narrativa em Libras, considerando parâmetros linguísticos, expressividade e adequação à visualidade para fins didáticos	Vídeo da lenda em Libras
Glossário bilíngue	Seleção de vocábulos da narrativa	Relação sinal – imagem – palavras
Design e planejamento	Definição da estrutura visual e pedagógica	Planejamento do jogo
Implementação digital	Inserção dos conteúdos nas plataformas	Jogo interativo

Elaborado pela autora (2026)

A estrutura do jogo foi pensada com uma lógica de progressão pedagógica, com níveis que aumentam a complexidade, favorecendo a construção. Nesse sentido, o jogo apresenta-se como um quiz digital, visual, bilíngue e multimodal, estruturado em três níveis de complexidade, que combina elementos da narrativa da lenda de D. Sebastião, recursos linguísticos em Libras e em língua portuguesa escrita e dinâmicas interativas próprias dos jogos digitais. A proposta prioriza o pareamento entre imagem, sinal e palavra, visando favorecer práticas de leitura, interpretação e interação mediadas pela visualidade e pela multimodalidade, contribuindo para o desenvolvimento dos multiletramentos de estudantes surdos.

Quadro 6 – Estrutura dos níveis do jogo digital

Nível	Plataforma	Estrutura da questão	Objetivo pedagógico
Nível 1	Kahoot	Sinal em Libras + imagem	Associar sinal em Libras à imagem
Nível 2	Kahoot	Sinal em Libras + palavra	Relacionar Libras e português
Nível 3	Wordwall	Imagem + palavra	Consolidar vocabulário escrito

Elaborado pela autora (2026)

Além disso, o jogo traz uma organização pedagógica que inclui momentos de contextualização da narrativa, desenvolvimento da compreensão da história, interação por meio de atividades de quiz e apoio lexical por meio de um glossário bilíngue, ampliando o repertório linguístico dos estudantes. Essa estrutura evidencia uma intencionalidade pedagógica que vai além do uso instrumental da tecnologia, ao integrar diferentes linguagens e modos de representação no processo de aprendizagem.

Por fim, entende-se que o jogo desenvolvido materializa, na prática, os princípios da educação bilíngue e dos multiletramentos, ao mesmo tempo em que evidencia os desafios técnicos envolvidos na produção de recursos digitais acessíveis, especialmente no que se refere

à limitação das plataformas disponíveis. Apesar disso, configura-se como uma proposta pedagógica com potencial didático-pedagógico para o Atendimento Educacional Especializado, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizagem de estudantes surdos por meio de práticas interativas, visuais e linguisticamente mediadas.

Após a elaboração do jogo didático digital com seus respectivos níveis de complexidade e na intencionalidade de ser adotado nas práticas pedagógicas dos professores do AEE da rede municipal de Apicum-Açu, no desenvolvimento de práticas de multiletramentos de estudantes surdos, realizou-se a etapa do planejamento e desenvolvimento da formação docente quanto a utilização e avaliação desse recurso digital.

4.2.3.4 Formação continuada de professores do AEE na perspectiva bilíngue e tecnológica no ensino de surdos a partir da proposta do jogo didático digital

Alinhados aos preceitos da pesquisa-ação neste estudo, esta fase do trabalho incluiu uma formação continuada direcionada aos professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE), que participaram da pesquisa. O objetivo da formação continuada foi capacitar professores para a utilização de jogo didático digital da lenda de D. Sebastião, produto educacional da pesquisa, como recurso educacional que pode favorecer a implementação de práticas de multiletramentos dos estudantes surdos no Atendimento Educacional Especializado da rede municipal de Apicum-Açu (MA).

Inicialmente, a proposta formativa previa uma carga horária de 12 horas. No entanto, em razão da indisponibilidade das participantes, decorrente das demandas do final do ano letivo e de questões de saúde, houve a necessidade de readequação do planejamento, sendo a formação reorganizada para um encontro único com carga horária total de cinco horas. A adaptação teve como objetivo assegurar a participação dos docentes, sem prejuízos para as finalidades da formação.

O momento formativo realizou-se no dia 12 de dezembro de 2025, no turno matutino, das 8h às 13h, de forma remota e em tempo real, utilizando a plataforma Google Meet, totalizando cinco horas de carga horária. Ao todo, cinco professoras que trabalham no AEE desse município participaram da formação, o que evidencia um alcance formativo direcionado e contextualizado à realidade local, visto que o município conta com sete professores efetivos na educação especial inclusiva.

No que diz respeito aos conteúdos, a formação foi organizada para conectar teoria e prática, abrangendo os seguintes eixos: Atendimento Educacional Especializado para surdos; recursos didáticos para surdos; multiletramentos; tecnologia assistiva; uso de plataformas

digitais educativas como Kahoot e Wordwall; e, por fim, a apresentação e exploração do jogo didático digital sobre a lenda de D. Sebastião

A organização do encontro formativo foi estruturada em etapas que possibilitaram uma progressão didático-pedagógica, iniciou-se com acolhida e apresentação da proposta, passando pela abordagem dos fundamentos do AEE para surdos, com ênfase na educação bilíngue, considerando a Libras como primeira língua (L1) e o português escrito como segunda língua (L2).

Na sequência, foram abordados os desafios enfrentados na educação de surdos e a relevância de usar materiais didáticos que contemplem a experiência visual e as particularidades linguísticas e cognitivas desses estudantes. Abordou-se o conceito de multiletramentos, destacando a relevância da multimodalidade, da pedagogia visual e das práticas de leitura multissemiótica no processo educacional de surdos. Essa discussão foi articulada ao uso de tecnologia assistiva, compreendida em uma perspectiva ampliada, envolvendo não apenas recursos tecnológicos, mas também estratégias, metodologias e serviços que favorecem a eliminação de barreiras à aprendizagem.

A formação contemplou ainda a exploração prática de plataformas digitais educativas, com foco nas potencialidades e limitações de ferramentas como o Kahoot e o Wordwall para a elaboração de atividades acessíveis. Foram abordados, neste momento, elementos da organização visual, uso de imagens, vídeos, interatividade e cuidados para assegurar a acessibilidade linguística e a não infantilização dos materiais didáticos.

Um dos momentos centrais da formação foi a apresentação do jogo didático digital desenvolvido na pesquisa, estruturado a partir da lenda de D. Sebastião. Foram explorados o reconto da narrativa em Libras, o glossário visual bilíngue e os níveis progressivos do jogo, organizados de modo a articular sinal, imagem e palavra. As professoras que participaram puderam manusear o jogo, entendendo sua lógica pedagógica e como ele pode ser aplicado no AEE.

Quanto à avaliação do momento formativo e do produto educacional, foi solicitado que as participantes preenchessem um questionário online para coletar suas percepções sobre a relevância, aplicabilidade e potencial pedagógico do jogo e da capacitação.

Cabe destacar que, durante a realização do encontro, foram identificadas dificuldades técnicas relacionadas à gravação da sessão e a problemas de áudio, o que impossibilitou o registro integral da formação. Como estratégia de mitigação dessa limitação, foram disponibilizados posteriormente, em ambiente virtual, os materiais utilizados, incluindo slides, vídeos explicativos, tutoriais das plataformas, o jogo digital, a lenda em Libras e o glossário

bilíngue, garantindo, assim, que as participantes tivessem acesso ao conteúdo formativo a qualquer momento.

Em suma, a formação evidenciou a relevância de unir multiletramentos, educação bilíngue e tecnologias digitais no âmbito do AEE para surdos, além de ressaltar a continuidade da formação docente como aspecto essencial para a concretização de práticas pedagógicas inclusivas.

Quadro 7 – Plano de trabalho da formação docente

PLANO DE TRABALHO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO AEE	
Temática: Formação docente para instrumentalização da proposta de jogo didático digital da lenda de D. Sebastião na perspectiva do multiletramento de alunos surdos.	
Objetivo geral: Capacitar professores, participantes da pesquisa, na utilização de jogo didático digital da lenda de D. Sebastião como ferramenta com potencial pedagógico para as práticas de multiletramentos dos estudantes surdos no Atendimento Educacional Especializado da rede municipal de Apicum-Açu (MA)	
Objetivos específicos: Apresentar as especificidades no Atendimento Educacional Especializado para alunos surdos; Ampliar o entendimento sobre multiletramentos e suas potencialidades na educação de surdos; Estimular o uso de plataformas educativas digitais, como Wordwall e Kahoot como possibilidade de utilização e elaboração de recursos de tecnologia assistiva digital para surdos; Apresentar a proposta do jogo da lenda de D. Sebastião e seus recursos complementares, como recurso com potencial pedagógico para as práticas de multiletramentos de alunos surdos no AEE; Realizar a avaliação da formação docente e do jogo da lenda.	
Modalidade: on-line (remoto) pelo Google Meet	
Carga horária: 5 horas (8h às 13 h)	
Participantes: Professores efetivos do AEE de Apicum – Açu (MA)	
Data de realização: 12 de dezembro de 2025	
Ementa	Atendimento Especializado para alunos com surdez; materiais didáticos para surdos; multiletramentos; Tecnologia Assistiva; Plataformas educativas digitais: Kahoot e Wordwall; Jogo digital da lenda de D. Sebastião para surdos.
Estrutura do encontro	1. Acolhida e apresentação da formação 2. Fundamentos do AEE para surdos 3. Multiletramentos no ensino de surdos 4. Tecnologia assistiva para pessoas com surdez 5. Introdução às plataformas Wordwall e Kahoot 6. O jogo didático digital da lenda de D. Sebastião 7. Avaliação da formação docente e jogo digital 8. Encerramento
Avaliação	Questionário digital
Referências	ANTONIO, L. C. O.; PRADO, R. Material didático em práticas de letramento visual para surdos: do que estamos falando? Caletoscópio, Mariana, v. 12, n. 2, p. 124-138, ago./dez., 2024. BERSCH, R. Introdução à tecnologia assistiva. Porto Alegre: 2017. BRASIL. Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 21 out. 2025. CRUZ, O. M. S. S.; PRADO, R. Educação Bilíngue e Letramento Visual: Reflexões sobre o

	ensino para surdos. Revista Espaço, v. 52, p.179-201, 2020. DAMÁZIO, Mirlene Ferreira Macedo. Atendimento Educacional Especializado: pessoa com surdez. Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado. Brasília, DF: SEESP, SEED, MEC, 2007. MARQUES, Wilson. A lenda do rei Sebastião e o touro encantado. São Paulo : Publicações Mercuryo Novo Tempo, 2011. PEDROZA, Clara Ramos; Ballock, Helen Trefzger. Jogos online em Libras: potencial pedagógico e tecnológico na superação da acessibilidade digital para crianças surdas. Aurum Revista Multidisciplinar, [S. l.], v. 1, n. 8, p. 243–259, 2025. PINHEIRO, Andrea Pestana. Letramento histórico de surdos: o ensino das lendas maranhenses em Língua Brasileira de Sinais por meio das tecnologias digitais. 2023. 107 f. Mestrado Profissional em Educação Inclusiva. Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2023. PRADO, R.; ANTONIO, L. C. O. Materiais Didáticos para Surdos: Entre os Remendos das Adaptações e a Potencialidade das Criações. In: FRANCISCO, Gildete da Silva Amorim Mendes; CASTRO JUNIOR, Gláucio de (Org.). Formação de professores e intérpretes educacionais para produção de materiais bilíngues. 1ed. Petrópolis, RJ: Editora Arara Azul, 2023, p. 183-205. QUADROS, R. M.; SCHMIEDT, João Wanderley. O professor de surdos e a educação bilíngue. Cadernos do CEDES, Campinas, v. 26, n. 68, p. 67–86, abr. 2006. ROCHA, Nathália Scalabrine. Ensino de línguas para surdos no Atendimento Educacional Especializado. 2023. 145p. Dissertação (Mestrado em Ensino para a Educação Básica) — Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí, Urutaí, 2023. REIS, Maria Leidiane Rodrigues Pereira; VIEIRA , Fábila Magali Santos. Educação de Surdos: Perspectivas e Desafios para o Uso de Tecnologias Digitais nas Salas de Recursos Multifuncionais. Momento - Diálogos em Educação, [S. l.], v. 34, n. 1, 2025. ROJO, Roxane. Multiletramentos na escola: como ensinar línguas a partir de textos multimodais. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. SALLES, Suiara Pereira Tavares et al. Formação de professores da sala de recursos multifuncionais: desafios e perspectivas na educação bilíngue de surdos. Caderno Pedagógico, v. 22, n. 13, p. e21996-e21996, 2025. SENA, Lílilan de Sousa; SERRA, Ilka Márcia Ribeiro de Souza; SCHLEMMER, Eliane. Recursos Tecnológicos na Educação Bilíngue de Estudantes Surdos. Educação & Realidade, v. 48, p. 1-15, 2023. SUTTON-SPENCE, R. Literatura em Libras. Petropolis : Arara azul, 2021.
--	--

Elaborado pela autora (2026)

4.3 Análise dos dados das entrevistas e questionários de avaliação da formação docente e jogo digital

A análise dos dados foi realizada a partir da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), considerando as etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Inicialmente, as entrevistas foram transcritas e organizadas em um corpus textual, sendo posteriormente analisadas com o auxílio do software Atlas.ti.

A partir da leitura aprofundada das entrevistas, foram identificadas unidades de sentido recorrentes nas falas das participantes, que deram origem aos códigos iniciais da análise. Trata-se, de acordo com Bardin (2011), da etapa de exploração do material, onde são identificadas unidades de sentido e agrupadas em códigos analíticos.

A codificação resultou em 11 códigos iniciais, apresentados no quadro abaixo.

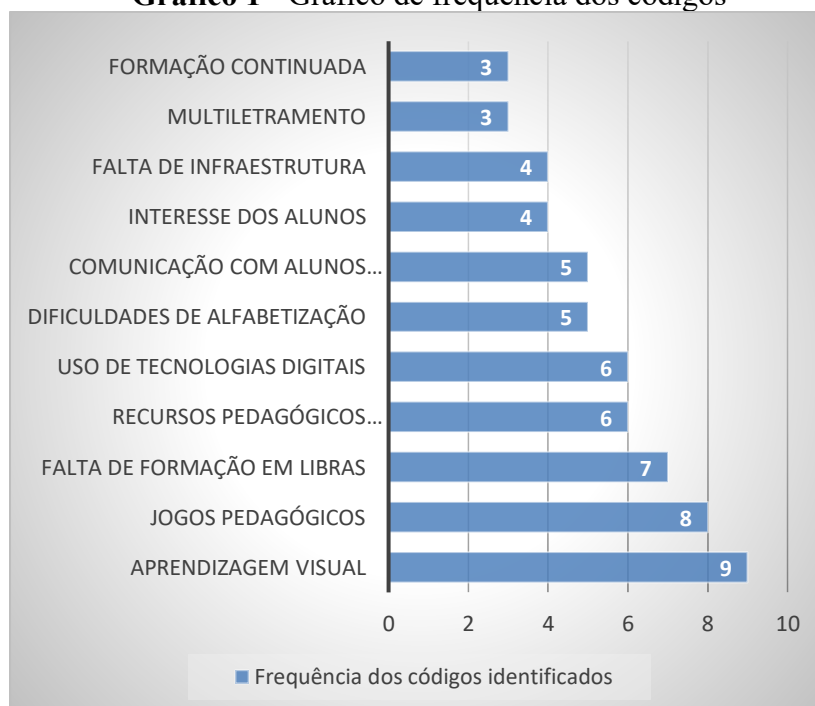
Quadro 8 - Códigos identificados na análise das entrevistas

Código	Descrição	Frequência
Aprendizagem visual	uso de imagens e estímulos visuais	9
Jogos pedagógicos	utilização de jogos no ensino	8
Falta de formação em Libras	dificuldade docente com língua de sinais	7
Recursos pedagógicos improvisados	materiais confeccionados pelos professores	6
Uso de tecnologias digitais	vídeos, aplicativos e internet	6
Dificuldades de alfabetização	desafios no ensino da leitura e escrita	5
Comunicação com alunos surdos	barreiras linguísticas	5
Interesse dos alunos	engajamento com jogos	4
Falta de infraestrutura	ausência de recursos nas salas AEE	4
Multiletramento	integração de múltiplas linguagens	3
Formação continuada	necessidade de capacitação docente	3

Fonte: Dados da Pesquisa

Os códigos identificados representam temas recorrentes nas falas das professoras participantes da pesquisa. Observa-se que aspectos relacionados à formação docente, ao uso de estratégias visuais e à presença de jogos pedagógicos aparecem com maior frequência nos relatos, indicando elementos importantes da prática pedagógica no Atendimento Educacional Especializado.

Para facilitar a visualização da incidência desses códigos no conjunto das entrevistas analisadas, elaborou-se um gráfico de frequência, apresentado a seguir.

Gráfico 1 - Gráfico de frequência dos códigos

Fonte: Dados da Pesquisa

A distribuição dos códigos evidencia que os aspectos relacionados à aprendizagem visual e ao uso de jogos pedagógicos foram mencionados com maior frequência pelas participantes. Esse resultado reforça a importância de estratégias didáticas que valorizem a visualidade e a ludicidade no processo de ensino e aprendizagem de estudantes surdos.

Após a etapa de codificação inicial das entrevistas, procedeu-se ao processo de agrupamento dos códigos identificados, com o objetivo de organizar as unidades de sentido em categorias analíticas mais amplas. Esse procedimento seguiu os pressupostos da análise de conteúdo proposta por Bardin, que orienta a construção de categorias a partir da identificação de regularidades, aproximações temáticas e recorrências presentes no material empírico analisado.

Por conseguinte, os códigos previamente identificados foram examinados de forma comparativa, buscando estabelecer relações entre os diferentes elementos presentes nas falas das participantes. A partir dessa análise interpretativa, foi possível agrupar códigos que apresentavam proximidade conceitual ou temática, dando origem a categorias analíticas capazes de sintetizar os principais aspectos emergentes do corpus investigado.

Esse processo de categorização permitiu transformar os dados brutos provenientes das entrevistas em unidades analíticas mais estruturadas, possibilitando uma compreensão mais aprofundada das percepções das professoras acerca do Atendimento Educacional Especializado e das estratégias pedagógicas utilizadas no trabalho com estudantes surdos. Dessa forma, as categorias construídas passaram a orientar a organização da análise apresentada neste capítulo, servindo como eixo estruturador das subseções que discutem os principais resultados da pesquisa.

Quadro 9 — Categorias analíticas da pesquisa

Categoria	Códigos associados	Interpretação
Desafios pedagógicos no AEE	falta formação em Libras, dificuldades de alfabetização, comunicação com alunos surdos, formação continuada, falta de infraestrutura	limitações estruturais e formativas no ensino de surdos
Tecnologias e recursos pedagógicos	jogos pedagógicos, uso de tecnologias digitais, recursos pedagógicos improvisados	estratégias utilizadas pelos professores
Potencial pedagógico do jogo digital	interesse dos alunos, aprendizagem visual, multiletramento	contribuições do recurso digital desenvolvido

Fonte: Dados da Pesquisa

A organização dos códigos em categorias analíticas possibilitou uma compreensão mais sistemática dos aspectos emergentes nas entrevistas realizadas com as professoras participantes da pesquisa. Observa-se que as categorias identificadas evidenciam, de um lado, os desafios

pedagógicos presentes no Atendimento Educacional Especializado para estudantes surdos, especialmente no que se refere às dificuldades de comunicação em Libras e ao processo de alfabetização. De outro lado, revelam as estratégias que os professores desenvolvem em sua prática cotidiana, como o uso de jogos pedagógicos, recursos visuais e tecnologias digitais para favorecer o processo de ensino e aprendizagem.

A categoria relacionada ao potencial pedagógico do jogo digital, desenvolvido no contexto desta investigação, indica que recursos interativos e visualmente orientados podem contribuir para ampliar o interesse dos estudantes e favorecer processos de aprendizagem baseados no multiletramento. Dessa forma, as categorias apresentadas na tabela constituem o eixo estruturador da análise desenvolvida nas seções seguintes deste capítulo, permitindo discutir, de forma articulada, os desafios, as práticas pedagógicas e as contribuições das tecnologias digitais no contexto do Atendimento Educacional Especializado.

4.3.1 Desafios pedagógicos no Atendimento Educacional Especializado de estudantes surdos

A análise das entrevistas realizadas com professoras do Atendimento Educacional Especializado (AEE) revelou diferentes percepções acerca dos desafios enfrentados no processo de ensino e aprendizagem de estudantes surdos. Os dados analisados evidenciam que tais desafios estão relacionados principalmente à formação docente, à ausência de recursos pedagógicos específicos e às dificuldades de comunicação mediadas pela Língua Brasileira de Sinais (Libras).

A codificação das entrevistas no software Atlas.ti permitiu identificar unidades de significado recorrentes relacionadas às dificuldades enfrentadas pelos professores no cotidiano do atendimento educacional especializado. Essas unidades foram agrupadas em categorias temáticas, conforme apresentado na Tabela a seguir.

Quadro 10 — Categorias analíticas da pesquisa

Categoria	Unidade de sentido	Frequência
Formação docente	Falta de formação em Libras	Alta
Comunicação	Dificuldade de comunicação com o aluno	Alta
Recursos pedagógicos	Escassez de materiais específicos	Média
Metodologias	Uso de estratégias visuais	Alta
Tecnologia	Uso limitado de tecnologias digitais	Média

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados indicam que a formação docente constitui um dos principais desafios relatados pelas participantes. Em diversas falas, as professoras destacam a ausência de formação específica para o trabalho com estudantes surdos, sobretudo no domínio da Libras.

Esses resultados dialogam com estudos que apontam que a ausência de domínio da Língua Brasileira de Sinais por parte de professores constitui um dos principais desafios para a efetivação de práticas pedagógicas inclusivas no contexto escolar. A literatura da área da educação de surdos destaca que a Libras desempenha papel central na mediação do conhecimento e na construção de significados para esses estudantes, sendo considerada elemento fundamental para o desenvolvimento linguístico e cognitivo (Quadros; Karnopp, 2004; Skliar, 2010).

Dessa forma, as dificuldades relatadas pelas professoras entrevistadas revelam não apenas limitações individuais, mas também lacunas estruturais relacionadas à formação docente e às políticas de educação inclusiva.

Uma das participantes relata que a falta de domínio da língua de sinais representou um obstáculo significativo para a prática pedagógica, afirmando que a comunicação com o estudante se torna limitada quando o professor não possui conhecimento linguístico adequado.

A época que eu recebi esse aluno eu não tinha formação ainda na educação especial, eu tava atuando porque eu tinha pedagogia [...] aí quando eu recebi esse aluno eu tava meio que um papel em branco, mas eu fui estudando e aprendendo com ele (Professora K).

Esse resultado está alinhado com estudos da educação inclusiva que apontam a Libras como elemento central para o desenvolvimento linguístico e cognitivo do estudante surdo. Sem o domínio dessa língua, o professor tende a recorrer a estratégias improvisadas de comunicação, o que pode comprometer o processo de aprendizagem.

Outro aspecto evidenciado nas entrevistas refere-se às dificuldades relacionadas ao ensino da leitura e da escrita em língua portuguesa para estudantes surdos. Algumas professoras relatam que se sentiram inicialmente “perdidas” diante da necessidade de ensinar habilidades linguísticas a estudantes que ainda não dominavam a Libras.

“O desafio foi ensinar ele a ler e escrever, eu fiquei bem perdida sem saber o que ele realmente sabia. Eu achava que ele sabia ler, não [sabia] (Professora K)”.

Tenho um tempo sem praticar a Libras, estou um tempo sem usar, e pra eu ter o domínio dela não basta só eu ter o curso [...] Depois seria a metodologia específica para formação do surdo, pra que ele pudesse aprender a ler, no caso de aquisição do português (professora L)".

“Ela foi passando de série sem adquirir aprendizado, chegou com nove anos sem saber escrever o próprio nome (Professora C)”.

Esses dados apontam para um problema recorrente e estrutural na educação de surdos, no que diz respeito à alfabetização na língua portuguesa, que muitas vezes ocorre sem que o estudante tenha consolidado previamente sua primeira língua, dificultando assim o processo de letramento.

Além disso, os dados indicam que as professoras recorrem frequentemente a estratégias visuais para facilitar a aprendizagem. Entre essas estratégias destacam-se:

- uso de imagens
- jogos de memória
- objetos concretos
- vídeos educativos

Essas práticas confirmam a importância da visualidade no processo educativo de estudantes surdos, uma vez que a aprendizagem ocorre prioritariamente por meio de estímulos visuais.

Outro aspecto relevante refere-se à escassez de recursos pedagógicos nas salas de AEE. Algumas participantes relatam que precisam confeccionar materiais didáticos por conta própria, utilizando recursos de baixo custo como EVA, impressões e cartões ilustrados.

“Os desafios eram porque não tinha material, então eu tinha que fazer todinho em casa à noite pra trazer pra escola [...] a escola não dava material, eu tinha que comprar meus próprios materiais e confeccionar os recursos (Professora K)”.

“A maioria dos materiais que trabalhei com ela foi confeccionado. [...] existe uma necessidade muito grande de materiais [...] a educação especial não acontece como deveria, por falta de material. Você recebe uma sala com condições mínimas de trabalho (Professora C)”

Esse cenário evidencia uma lacuna nas políticas de oferta de materiais pedagógicos acessíveis para a educação especial. A ausência de recursos adequados limita as possibilidades pedagógicas dos professores e reforça a necessidade de produção de materiais acessíveis, como jogos didáticos digitais.

Nesse contexto, a utilização de tecnologias digitais aparece nas entrevistas de forma ainda incipiente. Embora algumas professoras utilizem vídeos do YouTube ou aplicativos de tradução em Libras, o uso sistemático de ferramentas digitais no AEE ainda é limitado.

Esse resultado deixa claro a necessidade de iniciativas de formação docente voltadas para o uso pedagógico de tecnologias assistivas, especialmente no contexto da educação de estudantes surdos.

4.3.2 Tecnologias digitais e jogos didáticos no processo de aprendizagem de estudantes surdos

A segunda categoria de análise refere-se ao papel das tecnologias digitais e dos jogos pedagógicos no processo de ensino e aprendizagem de estudantes surdos. A análise das entrevistas revelou que, apesar das limitações estruturais presentes nas salas de recursos multifuncionais, os professores reconhecem o potencial pedagógico dos jogos no desenvolvimento cognitivo e linguístico desses estudantes.

Durante a codificação das entrevistas no Atlas.ti, foram identificados diversos trechos que destacam o uso de jogos pedagógicos como estratégia para aumentar o engajamento dos alunos. Esses dados foram sistematizados no Quadro 4.

Quadro 11 – Recursos pedagógicos utilizados pelos professores do AEE

Tipo de recurso	Exemplos citados	Objetivo pedagógico
Jogos analógicos	memória, quebra-cabeça, caça-palavras	estimular leitura e associação
Recursos visuais	imagens, fichas ilustradas	apoio à compreensão
Vídeos educativos	vídeos em Libras	ampliação da comunicação
Aplicativos digitais	Hand Talk, vídeos online	tradução e aprendizagem

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados indicam que os jogos pedagógicos são percebidos pelos professores como ferramentas eficazes para favorecer a aprendizagem dos estudantes surdos. Uma das entrevistadas destaca que o uso de jogos contribui para aumentar o interesse dos alunos durante as atividades pedagógicas. “*Quando tinha jogo ela participava mais, interagia mais [...] os jogos estimulavam a curiosidade dela [...] ela começava a perguntar como fazer o sinal correto (Professora C)*”. Esse resultado reforça a ideia de que a ludicidade desempenha papel importante na educação de estudantes surdos, especialmente quando associada a estímulos visuais e interativos.

Esse resultado converge com pesquisas que discutem o potencial pedagógico dos jogos e das tecnologias digitais no contexto da educação inclusiva. Estudos apontam que recursos lúdicos e interativos favorecem processos de aprendizagem ao estimular a participação ativa dos estudantes e promover experiências de aprendizagem mais significativas (Prensky, 2012; Alves; Bianchin, 2010).

No caso específico da educação de estudantes surdos, a presença de elementos visuais, interatividade e recursos multimodais torna os jogos digitais especialmente relevantes, uma vez que esses estudantes constroem grande parte de suas experiências de aprendizagem por meio da visualidade.

As entrevistas revelam que o uso de jogos pode contribuir para a superação de resistências iniciais por parte dos estudantes. Em dois dos relatos, as professoras mencionam que uma aluna inicialmente apresentava resistência ao uso da Libras, preferindo utilizar gestos improvisados. Entretanto, após a introdução de jogos educativos, a estudante passou a demonstrar maior interesse pela aprendizagem da língua de sinais.

Agora que ela tá começando a aceitar, mas ela não queria aceitar. Eu mostrava a imagem, sempre a plaquinha, mostrava a imagem, fazia o sinal, e aí ela não aceitava. Ela aceitava o que ela já tinha, tipo mímica, gestos de casa mesmo, que ela aceitava, ela não queria aceitar a Libras [...] tu percebe que o aluno surdo aprende mais, aprende melhor com jogos (Professora V).

“No início ela tinha resistência ao uso da Libras [...] com os jogos ela começou a observar e se interessar, isso estimulava ela a querer aprender o sinal correto (Professora C)”.

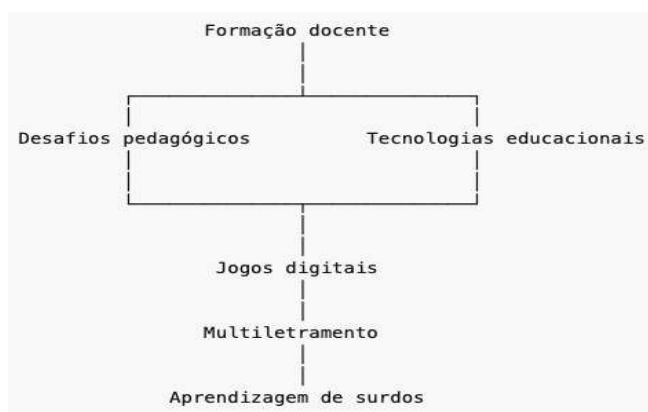
Esses dados sugerem que os jogos pedagógicos podem atuar como mediadores no processo de construção do conhecimento, favorecendo a participação ativa dos estudantes nas atividades educacionais.

Outro aspecto relevante refere-se ao potencial das tecnologias digitais para ampliar as possibilidades de aprendizagem no AEE. Embora o uso dessas tecnologias ainda seja limitado, algumas professoras relatam experiências positivas com o uso de aplicativos e vídeos educativos.

Entretanto, a análise das entrevistas também evidencia desafios relacionados à utilização dessas tecnologias. Entre os principais obstáculos mencionados estão a falta de infraestrutura tecnológica nas escolas, ausência de formação específica para o uso de recursos digitais e a dificuldade de acesso a plataformas educacionais adequadas.

Esses desafios reforçam a importância de iniciativas de formação continuada que possibilitem aos professores desenvolver competências digitais voltadas para a educação inclusiva.

A relação entre os diferentes elementos identificados ao longo da análise pode ser compreendida de forma mais ampla a partir da articulação entre as categorias construídas nesta pesquisa. Com o auxílio do software Atlas.ti, foi possível representar visualmente essas relações por meio de uma rede semântica, apresentada na figura a seguir.

Figura 2 — Rede de relações entre categorias analíticas

Fonte: Dados da pesquisa.

A rede semântica apresentada evidencia as relações estabelecidas entre as categorias analíticas identificadas na pesquisa. Observa-se que os desafios pedagógicos enfrentados pelos professores no Atendimento Educacional Especializado estão diretamente relacionados às condições de formação docente e à disponibilidade de tecnologias educacionais no contexto escolar. Nesse cenário, os jogos digitais aparecem como elemento mediador entre as práticas pedagógicas e as possibilidades de aprendizagem dos estudantes surdos.

Ao integrar recursos visuais, interatividade e elementos linguísticos, esses jogos contribuem para o desenvolvimento de práticas de multiletramento, ampliando as formas de acesso ao conhecimento por parte dos estudantes. Assim, a rede analítica sintetiza as relações entre formação docente, tecnologias educacionais e estratégias pedagógicas, evidenciando o papel dos recursos digitais no fortalecimento dos processos de ensino e aprendizagem no Atendimento Educacional Especializado.

A presença de diferentes linguagens, como visual, textual e digital, nos jogos educativos aproxima-se da perspectiva dos multiletramentos, que reconhece a importância de múltiplas formas de representação do conhecimento na sociedade contemporânea (Kalantzis; Cope, 2015). Para estudantes surdos, essas múltiplas formas de linguagem ampliam as possibilidades de acesso ao conhecimento, contribuindo para práticas pedagógicas mais inclusivas.

4.3.3 Contribuições do jogo digital e da formação docente para o Atendimento Educacional Especializado

A terceira categoria analítica emergente da análise de conteúdo refere-se às contribuições pedagógicas do jogo digital desenvolvido nas plataformas Wordwall e Kahoot e da formação continuada ofertada aos professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Essa etapa da pesquisa, de avaliação, foi concebida no contexto da pesquisa-ação, cuja

lógica pressupõe a construção coletiva de conhecimento por meio da intervenção pedagógica e da reflexão crítica sobre a prática docente.

Nesse sentido, a proposta de formação foi estruturada com o objetivo de apresentar aos professores participantes uma tecnologia assistiva digital voltada ao ensino de estudantes surdos, articulando elementos culturais regionais, acessibilidade comunicacional e estratégias pedagógicas baseadas na ludicidade e na multimodalidade. O jogo digital foi desenvolvido a partir da narrativa da lenda maranhense de Dom Sebastião, contemplando elementos visuais, textuais e interativos capazes de favorecer o desenvolvimento do multiletramento de estudantes surdos no contexto das salas de recursos multifuncionais.

A análise dos dados provenientes do questionário de avaliação da formação e do jogo revelou percepções amplamente positivas por parte dos professores participantes. De maneira geral, os docentes reconheceram o potencial pedagógico do jogo digital como recurso mediador da aprendizagem, destacando especialmente sua capacidade de promover maior engajamento dos estudantes e ampliar as possibilidades metodológicas no AEE.

A formação continuada foi organizada em um encontro síncrono realizado por meio da plataforma Google Meet, totalizando uma carga horária de cinco horas. Durante o encontro, foram abordados temas relacionados à educação de surdos, multiletramentos, tecnologias assistivas e utilização pedagógica das plataformas Wordwall e Kahoot. Os professores também tiveram a oportunidade de explorar o jogo digital desenvolvido na pesquisa, analisando sua estrutura narrativa, seus elementos de acessibilidade e suas possibilidades de aplicação pedagógica.

Os dados analisados indicam que a formação contribuiu significativamente para ampliar o repertório metodológico dos professores participantes. As docentes relataram que, antes da formação, possuíam pouca familiaridade com plataformas digitais voltadas para o desenvolvimento de jogos educativos. Esse resultado revela uma lacuna na formação inicial e continuada desses profissionais, sobretudo no que se refere ao uso pedagógico das tecnologias digitais no contexto da educação especial.

O uso do jogo digital desenvolvido nesta pesquisa reforça a importância de integrar tecnologias digitais ao Atendimento Educacional Especializado. De acordo com Moran (2015), as tecnologias digitais ampliam as possibilidades de aprendizagem ao permitir maior interação, experimentação e participação dos estudantes no processo educativo. No caso da educação de estudantes surdos, essas tecnologias podem favorecer práticas pedagógicas mais visuais e interativas, alinhadas às especificidades linguísticas e culturais da comunidade surda.

Nesse sentido, a formação proposta na pesquisa possibilitou não apenas a apresentação de uma nova ferramenta tecnológica, mas também a reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas no Atendimento Educacional Especializado. Durante os encontros formativos, os professores puderam compartilhar experiências, discutir desafios enfrentados no cotidiano escolar e refletir sobre estratégias pedagógicas capazes de favorecer a aprendizagem de estudantes surdos.

A análise das respostas ao questionário de avaliação da formação permitiu identificar diferentes dimensões relacionadas à percepção dos participantes sobre a experiência formativa. De modo geral, os professores avaliaram positivamente a organização do encontro formativo, a clareza das explicações apresentadas e a relevância pedagógica dos conteúdos abordados. Além disso, destacaram a aplicabilidade prática do jogo digital desenvolvido na pesquisa.

A síntese das avaliações realizadas pelos professores participantes pode ser observada na tabela a seguir.

Quadro 12 — Categorias analíticas da pesquisa

Aspecto avaliado	Percepção predominante
Organização da formação	Muito satisfatória
Clareza das explicações	Muito satisfatória
Relevância pedagógica do conteúdo	Muito alta
Aplicabilidade do jogo digital	Alta
Interesse em utilizar o recurso em sala	Muito alto

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados indicam que a formação contribuiu para fortalecer a confiança dos professores no uso de tecnologias digitais no contexto do Atendimento Educacional Especializado. As participantes relataram que, antes da formação, tinham receio de utilizar plataformas digitais por não se sentirem suficientemente preparados para lidar com recursos tecnológicos. Após os encontros formativos, entretanto, demonstraram maior segurança e interesse em explorar essas ferramentas em suas práticas pedagógicas.

“Sim, vou está fazendo uso de recursos diferenciados [digitais] para melhorar o aprendizado de aluno surdos (professora Z)”

Sim, após analisar o jogo [digital] no contexto do AEE para alunos surdos, percebo uma ampliação significativa em suas possibilidades pedagógicas, especialmente pela integração multimodal de Libras, elementos culturais como lendas e mecânicas visuais acessíveis (Professora Y).

“Sim, o uso de ferramentas digitais na promoção do ensino principalmente com a escassez de recursos que temos nas salas de recursos viabiliza o aprendizado de forma dinâmica (Professora W)”.

Outro aspecto relevante evidenciado na análise refere-se ao potencial do jogo digital para favorecer o desenvolvimento do multiletramento de estudantes surdos. O conceito de multiletramentos, amplamente discutido na literatura educacional contemporânea, refere-se à necessidade de compreender e produzir significados por meio de múltiplas linguagens, incluindo textos escritos, imagens, vídeos, gestos e recursos digitais.

No caso específico da educação de surdos, essa perspectiva assume importância ainda maior, uma vez que a aprendizagem desses estudantes ocorre predominantemente por meio da visualidade. Dessa forma, recursos pedagógicos que integram diferentes modalidades de linguagem tendem a favorecer a construção do conhecimento de maneira mais significativa.

O jogo digital desenvolvido nesta pesquisa apresenta características que dialogam diretamente com essa abordagem pedagógica. Ao articular imagens, textos, sinais em Libras e elementos interativos, o jogo cria um ambiente de aprendizagem multimodal capaz de estimular diferentes formas de interação e compreensão.

Além disso, a utilização de elementos narrativos baseados na lenda de Dom Sebastião contribui para contextualizar o conteúdo trabalhado, aproximando o processo de aprendizagem da realidade cultural dos estudantes. A valorização de narrativas regionais no contexto educacional pode fortalecer o vínculo dos alunos com os conteúdos abordados, tornando o processo de ensino mais significativo e contextualizado.

Outro aspecto destacado pelos participantes da pesquisa refere-se ao potencial motivador do jogo digital. De acordo com os relatos analisados, os jogos educativos tendem a despertar maior interesse e curiosidade nos estudantes, favorecendo sua participação nas atividades pedagógicas. Esse fator é particularmente relevante no caso de estudantes surdos, que muitas vezes apresentam dificuldades de engajamento em atividades baseadas exclusivamente em textos escritos.

A introdução de elementos lúdicos no processo de aprendizagem pode contribuir para reduzir essas dificuldades, criando um ambiente educacional mais dinâmico e interativo. Dessa forma, o jogo digital desenvolvido na pesquisa foi percebido pelos professores como um recurso capaz de tornar o ensino mais atrativo e acessível para os estudantes.

A análise dos dados também evidenciou que a formação docente desempenha papel fundamental na incorporação de tecnologias digitais no contexto educacional. Mesmo quando recursos tecnológicos estão disponíveis nas escolas, sua utilização pedagógica depende diretamente do nível de familiaridade e segurança dos professores em relação a essas ferramentas.

É por essa razão que iniciativas de formação continuada voltadas para o uso pedagógico das tecnologias digitais tornam-se essenciais para ampliar as possibilidades de inovação no processo de ensino e aprendizagem. Ao proporcionar espaços de experimentação e reflexão sobre a prática docente, essas formações podem contribuir para fortalecer a autonomia dos professores e incentivar a adoção de metodologias mais inclusivas.

Outro ponto importante identificado na análise refere-se ao potencial do jogo digital como recurso de tecnologia assistiva no contexto da educação inclusiva de surdos. Visto que os recursos de tecnologia assistiva visam ampliar as habilidades funcionais de pessoas com deficiência, promovendo sua autonomia, desenvolvimento e participação ativa, o jogo desenvolvido apresenta-se como ferramenta potencializada no acesso ao conhecimento por meio de abordagens bilíngues e multimodais.

No contexto da educação de surdos, os jogos digitais acessíveis podem desempenhar papel importante ao oferecer ambientes de aprendizagem visualmente orientados, nos quais os estudantes possam explorar conteúdos educacionais de maneira interativa e significativa. Além disso, a possibilidade de incorporar vídeos em Libras e elementos visuais no design dos jogos contribui para ampliar a acessibilidade comunicacional desses recursos.

A análise das respostas dos professores indica que o jogo digital desenvolvido na pesquisa possui potencial para ser utilizado em diferentes momentos do Atendimento Educacional Especializado. Entre as possibilidades de aplicação mencionadas pelos participantes destacam-se atividades de reforço pedagógico, introdução de novos conteúdos e desenvolvimento de atividades de leitura e interpretação.

Os docentes afirmaram também e ressaltaram que a plataforma Wordwall apresenta interface intuitiva e relativamente fácil de utilizar, o que favorece sua adoção por profissionais que ainda possuem pouca experiência com tecnologias digitais. Essa característica é particularmente importante em contextos educacionais nos quais a formação tecnológica dos professores ainda é limitada.

A análise desenvolvida ao longo deste capítulo buscou compreender os desafios enfrentados pelos professores no Atendimento Educacional Especializado, bem como as estratégias pedagógicas utilizadas no trabalho com estudantes surdos e as contribuições do jogo digital desenvolvido no contexto desta pesquisa.

A partir da articulação entre os dados empíricos obtidos nas entrevistas, as categorias analíticas construídas durante o processo de análise e a intervenção pedagógica realizada, foi possível identificar elementos centrais que sintetizam os principais resultados da investigação. Com o objetivo de sistematizar esses achados, apresenta-se, a seguir, um quadro síntese que

reúne as dimensões analisadas, as evidências empíricas identificadas no corpus da pesquisa e as principais contribuições decorrentes do estudo.

Quadro 13 — Síntese interpretativa dos resultados

Dimensão	Evidências empíricas	Contribuições
Desafios pedagógicos	falta de Libras, escassez de recursos	subsídio à formação docente
Estratégias pedagógicas	uso de jogos e recursos visuais	fortalecimento da aprendizagem visual
Produto educacional	jogo digital da lenda de Dom Sebastião	apoio ao multiletramento de surdos

Fonte: Dados da pesquisa.

A síntese apresentada evidencia que os desafios pedagógicos enfrentados no Atendimento Educacional Especializado estão diretamente relacionados à formação docente e às condições estruturais disponíveis nas escolas. Nesse contexto, os relatos das professoras indicam que a ausência de formação específica em Libras e a escassez de recursos pedagógicos constituem obstáculos significativos para o desenvolvimento das práticas educativas voltadas aos estudantes surdos.

Ao mesmo tempo, os dados revelam que os professores mobilizam diferentes estratégias pedagógicas para enfrentar essas dificuldades, recorrendo frequentemente ao uso de jogos, imagens e recursos visuais como forma de favorecer a compreensão dos conteúdos. Essas estratégias refletem a busca por práticas mais alinhadas às características da pedagogia visual, frequentemente associada ao processo educativo de estudantes surdos.

De modo geral, os resultados obtidos nesta etapa da pesquisa indicam que a combinação entre formação docente e utilização de tecnologias digitais pode contribuir significativamente para o fortalecimento das práticas pedagógicas no Atendimento Educacional Especializado. A introdução de jogos digitais acessíveis no contexto do AEE representa uma estratégia promissora para ampliar as possibilidades de aprendizagem de estudantes surdos, favorecendo o desenvolvimento do multiletramento e a construção de ambientes educacionais mais inclusivos.

Além disso, a experiência formativa desenvolvida nesta pesquisa evidencia a importância de iniciativas que valorizem a colaboração entre pesquisadores e professores da educação básica. Ao envolver os docentes no processo de construção e avaliação do produto educacional, a pesquisa-ação possibilita a produção de conhecimentos mais alinhados às necessidades reais do contexto escolar.

Dessa forma, os resultados desta investigação reforçam a relevância de promover políticas de formação continuada voltadas para o uso pedagógico das tecnologias assistivas

digitais. Tais iniciativas podem contribuir não apenas para ampliar o repertório metodológico dos professores, mas também para fortalecer práticas educativas comprometidas com os princípios da inclusão e da equidade no acesso ao conhecimento.

Por fim, os resultados indicam que o jogo digital desenvolvido a partir da lenda de D. Sebastião, apresenta potencial pedagógico para apoiar o processo de aprendizagem, especialmente ao integrar elementos visuais, interativos, culturais e linguísticos que contribuem para o desenvolvimento dos multiletramentos. Dessa forma, o produto educacional elaborado no âmbito desta pesquisa configura-se como um recurso complementar às práticas pedagógicas desenvolvidas no Atendimento Educacional Especializado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo geral investigar de que maneira uma proposta de jogo didático digital, a partir da lenda de D. Sebastião, pode contribuir para a formação de professores do AEE e para a ampliação de práticas de multiletramentos. Tal objetivo se constituiu a partir de uma problemática que buscou compreender como um recurso pedagógico digital, concebido sob uma perspectiva bilíngue e multimodal, poderia impactar, de forma articulada, tanto a prática docente quanto os processos de construção de sentido por parte dos estudantes surdos.

Os dados analisados permitem concluir que o objetivo geral da pesquisa foi alcançado. A proposta desenvolvida demonstrou potencial formativo e pedagógico consistente, ao favorecer a incorporação de práticas visuais, interativas e culturalmente contextualizadas no AEE. Isso contribuiu para o aprimoramento da atuação docente na perspectiva bilíngue e tecnológica.

Um dos principais achados foi que o jogo não atuou apenas como recurso didático em ambiente digital, mas como um mediador de processos formativos, promovendo a ampliação do repertório metodológico dos professores, o reconhecimento da centralidade da visualidade no ensino de estudantes surdos e a compreensão da importância da articulação entre diferentes modos semióticos na construção do conhecimento. Nesse sentido, a proposta contribuiu para tensionar práticas tradicionais e abrir espaço para a incorporação de abordagens mais alinhadas aos pressupostos dos multiletramentos.

Outro achado da pesquisa diz respeito à potencialidade da multimodalidade como estratégia pedagógica no contexto da educação de surdos. A integração entre vídeos em Libras, imagens e língua portuguesa escrita mostrou-se um elemento fundamental para favorecer a construção de sentidos, na medida em que permite ao estudante acessar o conteúdo por diferentes vias linguísticas e semióticas. Essa integração rompe com a lógica tradicional de ensino centrada exclusivamente na linguagem escrita e reconhece a diversidade de formas de significação presentes no processo educativo.

Essa constatação dialoga diretamente com os pressupostos dos multiletramentos, que defendem a necessidade de práticas pedagógicas capazes de contemplar a diversidade linguística, cultural e tecnológica das sociedades contemporâneas. No caso específico dos estudantes surdos, essa abordagem assume ainda maior relevância, uma vez que a aprendizagem não pode ser pensada a partir de uma perspectiva monolíngue ou linear, mas deve considerar a

complexidade das relações entre Libras e língua portuguesa, bem como o papel da visualidade na construção do conhecimento.

Outro aspecto relevante identificado nos resultados refere-se à inserção da cultura local como elemento estruturante da proposta pedagógica. A utilização da lenda de D. Sebastião contribuiu para o engajamento dos participantes e para construir práticas contextualizadas, evidenciando o potencial da articulação entre cultura, linguagem e tecnologia no processo educativo.

No que tange à formação docente, os resultados apontam que a participação no momento formativo favoreceu a adoção de uma postura mais reflexiva, evidenciada na problematização das próprias práticas e na busca por estratégias mais adequadas às especificidades dos estudantes surdos. Tal mudança de postura sugere que a formação continuada, quando orientada por princípios críticos e contextualizados, pode desempenhar um papel fundamental na transformação das práticas educativas.

Destaca-se, ainda, a relevância da abordagem participativa adotada, que possibilitou aos professores assumirem um papel ativo na avaliação e aprimoramento do produto educacional. Ao serem convidados a analisar, testar e sugerir melhorias para o jogo didático digital, os professores assumiram uma posição de protagonismo, contribuindo para a construção coletiva do conhecimento. Essa dinâmica reforça a importância de metodologias participativas, como a pesquisa-ação, que valorizam a experiência docente e promovem a construção compartilhada de saberes.

A principal contribuição desta pesquisa reside na articulação integrada entre multiletramentos, educação bilíngue, cultura local e tecnologias digitais, no contexto da formação de professores do AEE. Ao propor e analisar uma intervenção que integra essas dimensões, esta pesquisa contribui para o avanço do conhecimento na área, oferecendo subsídios teóricos e práticos para a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas, contextualizadas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação de surdos.

No plano prático, destaca-se a criação de um produto educacional com potencial para ser aplicado em diferentes contextos, desde que considerem a realidade local e as condições de infraestrutura adequada e formação docente de qualidade. Ressalta-se, contudo, que a tecnologia, por si só, não garante a qualidade das práticas educativas, sendo sua efetivação dependente de processos formativos críticos e contextualizados.

Apesar das contribuições, a pesquisa apresentou limitações que precisam ser consideradas. Dentre elas, destacam-se a fragilidade da formação docente para o uso pedagógico das tecnologias, a escassez de materiais didáticos bilíngues acessíveis, as limitações

estruturais das escolas para utilização de tecnologias digitais e as limitações decorrentes da realização do encontro formativo em formato remoto, o que pode ter afetado a profundidade das interações.

Além disso, aspectos técnicos do próprio jogo didático digital, como a fragmentação entre plataformas e a dependência de uma conexão com a internet, evidenciam desafios para sua implementação em contextos educacionais diversos. Essas limitações apontam que os resultados devem ser compreendidos dentro do contexto investigado e reforçam a necessidade de investimentos institucionais de infraestrutura e formação docente para a consolidação de propostas dessa natureza.

Como perspectivas futuras, apresentam-se como possibilidades de aprimoramento a unificação do jogo em uma única plataforma, o desenvolvimento de versões offline ou híbridas, a ampliação das atividades propostas e o aprimoramento da interface e da organização dos conteúdos. Sugere-se, ainda, a inclusão de recursos que ampliem as possibilidades de representação linguística, como a escrita de sinais (SignWriting), contribuindo para o fortalecimento da educação bilíngue.

Além disso, é recomendável que se realizem estudos mais aprofundados sobre a formação de professores para o uso crítico e pedagógico das tecnologias na educação bilíngue.

Os objetivos específicos propostos nesta pesquisa foram alcançados da seguinte maneira: a identificação dos jogos digitais voltados à educação bilíngue de surdos ocorreu por meio da revisão de literatura e curadoria em plataformas digitais e repositórios universitários. A tradução do reconto da lenda para Libras foi realizada inicialmente o registro em glosa e, posteriormente, com a gravação da lenda videossinalizada e do glossário bilíngue, disponibilizados no canal intitulado “lenda de D. Sebastião em Libras”, criado para essa finalidade na plataforma youtube.

O desenvolvimento o jogo digital foi realizado nos níveis 1 e 2 na plataforma Kahoot.it e o nível 3 na plataforma Wordwall. A implementação da formação continuada para professores ocorreu em um encontro formativo síncrono, realizado por meio do Google Meet, com carga horária de cinco horas.

Por fim, o último objetivo específico foi alcançado a partir da apreciação dos resultados dos questionários do Google Forms, respondidos pelas professoras participantes após a formação docente, possibilitando identificar suas percepções acerca da proposta de formação desenvolvida e do jogo digital.

Com base nos resultados alcançados, confirma-se o pressuposto de que o jogo digital desenvolvido a partir da lenda de D. Sebastião, apresenta potencial pedagógico para favorecer

o processo de aprendizagem de alunos surdos, ao integrar elementos visuais, interativos, culturais e linguísticos que contribuem para o desenvolvimento dos multiletramentos e para o fortalecimento das práticas pedagógicas desenvolvidas no Atendimento Educacional Especializado, alinhadas às particularidades dos estudantes surdos, favorecendo sua participação ativa no processo educativo.

Mais do que apresentar respostas definitivas, este estudo busca contribuir para a problematização das práticas existentes e para a construção de novos caminhos no campo da educação de surdos. Nesse sentido, reafirma-se a importância de pesquisas que articulem teoria e prática, valorizem a experiência docente e considerem a diversidade dos contextos educativos, contribuindo para a construção de uma educação mais justa, inclusiva e comprometida com a formação integral dos sujeitos.

REFERÊNCIAS

- ALTHAUS, Daieli. **Jogos digitais para estudantes surdos: um framework na perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem**. 2022. 258 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.
- ALVES, Luciana; BIANCHIN, Maysa Alahmar. **O jogo como recurso de aprendizagem**. Revista psicopedagogia , v. 83, pág. 282-287, 2010.
- ANDRADE, Vanderleia Maria Castoldi. **O uso de jogo digital em uma proposta de alfabetização bilíngue: Libras (L1) e Língua Portuguesa (L2)**. 2024. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2024.
- ANTONIO, L. C. O.; PRADO, R. **Educação Bilíngue, Letramento Visual e a importância da formação docente para o ensino de alunos surdos**. ReVEL, edição especial, v. 21, n. 20, 2023.
- ANTONIO, L. C. O.; PRADO, R. **Material didático em práticas de letramento visual para surdos: do que estamos falando?** Caletroscópio, Mariana, v. 12, n. 2, p. 124 124-138, ago./dez., 2024.
- ARAÚJO, Ramon Dias de; CAMPELLO, Ana Regina Souza. **Sinais de batismo dos personagens dos gêneros literários (lendas, contos populares e folclores) no desenvolvimento da alfabetização e letramento de crianças surdas**. Revista Saber Incluir, v. 2, n. 1, 2024.
- AZEVEDO, Débora Karoline Silva de. **Concepção e desenvolvimento de um software educativo para apoio no processo da alfabetização bilíngue pela criança surda**. 2022. 155 f. Dissertação (Mestrado em Inovação em Tecnologias Educacionais), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.
- BARBOSA, Sandra Regina; [et al]. **O papel da tecnologia assistiva na mediação da aprendizagem: Desafios e Perspectivas para a Prática do Ensino Inclusivo**. Periferia: educação, cultura & comunicação. Periferia, v. 16, p. 01-19, 2024.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. -- São Paulo: Edições 70, 2011
- BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: 2017.
- BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015.
- BRASIL. **Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021**. Altera a Lei nº 9.394/1996 (LDB). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 ago. 2021.
- BRASIL. **Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025**. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Diário

Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 21 out. 2025.

Brito, Lidiane Rodrigues. **Da tradição oral para a língua de sinais:** a contação de histórias na educação de surdos no ensino fundamental. 2023. 132 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Montes Claros, 2023.

CALHEIROS, D. S.; MENDES, E. G.; LOURENÇO, G. F. **Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro.** Revista Educação Especial, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil, v. 31, n. 60, p. 229-244, jan./mar. 2018.

CAMPELLO, A. R. S. **Pedagogia Visual/Sinal na Educação de Surdos.** In: QUADROS, R.M; PERLIN, G. Estudos Surdos II. Petrópolis, Rio de Janeiro, Arara Azul, 2007.

CAMPOS, Elis Cristina dos Anjos. **Formação continuada e permanente de professores do Atendimento Educacional Especializado para práticas pedagógicas inclusivas.** 128p. dissertação (mestrado) – Universidade do Planalto Catarinense, Lages – SC, 2016

CASCUDO, Luís da Câmara. **Literatura oral no Brasil.** 1. ed. digital. São Paulo: Global Editora, 2012.

CIPRIANI, F. M.; MOREIRA, A. F. B.; CORRÊA, C. C. M. **Políticas, currículo e práticas docentes:** os impactos postos pela Covid-19 no contexto escolar. Revista Teias, v. 21, n. 63, p. 452-465, 2020.

CRUZ, O. M. S. S.; PRADO, R. **Educação Bilíngue e Letramento Visual:** Reflexões sobre o ensino para surdos. Revista Espaço, v. 52, p.179-201, 2020.

DAMÁZIO, Mirlene Ferreira Macedo. **Atendimento Educacional Especializado:** pessoa com surdez. Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado. Brasília, DF: SEESP, SEED, MEC, 2007.

FARIAS JUNIOR, Edigar Gonçalves de. **Multiletramentos e ensino do português como segunda língua em ambiente bilíngue para surdos/as.** 2023. 143f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina, 2023.

FARIAS, Degiane da Silva; VIEIRA, Mayara de Oliveira. **O processo de formação continuada dos professores das salas de recursos multifuncionais para o uso da tecnologia assistiva.** Revista Teias, v. 21, n. 60, p. 121–142, 2020.

FERNANDES, Sueli de Fátima. **Letramentos bilíngues de estudantes surdos no ensino superior:** um estudo das lendas brasileiras. Educação e Filosofia, Uberlândia, v. 36, n. 76, p. 217–241, 2022.

FRAGA, Moanna Brito Seixas. **Eventos e Práticas de (multi)letramento de alunos surdos em uma escola pública do interior do nordeste brasileiro.** Dissertação. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Programa De Pós-Graduação Em Letras: Cultura, Educação E Linguagens – PPGCEL. Vitória da Conquista/BA 2017, p. 22 a 27.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 74ª edição. Editora Paz & Terra, 2019.

GALVÃO, Ludmilla Fernandes Oliveira. **CAJEDUS:** uma metodologia para concepção de jogos educativos para crianças surdas baseados em objetivos de aprendizagem da educação

infantil. 2020. Dissertação (Mestrado em Informática) - Setor de Ciências Exatas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **A Tecnologia Assistiva: de que se trata. Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade**, v. 1, n. 1, p. 207-235, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Bianca Antonio. **Desenvolvimento de diretrizes para a concepção de jogos digitais para apoiar o aprendizado do aluno surdo**. 2024. 254 p. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2024.

GLAT, Rosana; PLETSCH, Marcia Denise. **Inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2011.

HUMMEL, E. I. **Formação de Professores de Salas de Recursos Multifuncionais para o Uso da Tecnologia Assistiva**. Tese (Doutorado em Educação). 2012. 231f. Universidade Estadual Paulista. Marília, 2012.

HUMMEL, Eromi Izabel. **Tecnologia Assistiva nas salas de recursos multifuncionais**. Ensino & Pesquisa, v. 14, n. 1, 2016.

HUMMEL, E. I.; [et al]. **Inovação e TDIC na educação: da formação à reflexão dos professores da educação básica**. ENSINO & PESQUISA, v. 22, p. 103-115, 2024.

KALANTZIS, Mary; COPE, Bill. Regimes de alfabetização. **Negociando espaços para a aprendizagem da alfabetização: Multimodalidade e governamentalidade**. p. 15-24, 2015.

LACERDA, Naziozênio Antonio. **O gênero textual lenda: fantasiando a imaginação de alunos em processo de alfabetização e letramento**. Anais do COGITE - Colóquio sobre Gêneros & Textos, p. 459-471, 2015.

MARQUES, Wilson. **A lenda do rei Sebastião e o touro encantado**. São Paulo : Publicações Mercury Novo Tempo, 2011.

MARTINS, Livia Maria Ninci; LINS, Heloísa Andreia de Matos. **Tecnologia e Educação de Surdos: Possibilidades de Intervenção**. Nuances: estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v. 26, n. 2, p. 188-206, maio/ago. 2015

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MORAES, Laíse Miolo de. **Um modelo para avaliação do design de recursos educacionais digitais bilíngues (Libras/Português)**. 2020. 253 p. Tese (Doutorado em Design) - Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

MORÁN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção de mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens , v. 1, pág. 15-33, 2015.

NEVES, Fernanda Fonseca. **Recursos educacionais inclusivos em vídeos para pessoas com**

deficiência auditiva: protocolo de avaliação. 2024. 136 f. Dissertação (Mestrado em Design) - Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2024.

NICÁCIO, Alberto de Jesus Nascimento. **Desenhos Animados E Lendas Brasileiras:** experiências com a apreciação e produção no processo de ensino/aprendizagem de Arte na Educação Básica. 2020. 95f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do maranhão – UFMA, São luís, 2020

NUNES, Larissa Christine Pinheiro. **Libraria - Literatura acessível:** contribuições da tecnologia assistiva digital para os multiletramentos do estudante surdo. 2023. 170 f. Mestrado Profissional em Educação. Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2023.

OLIVEIRA, Inácio Antônio Athayde. **Jogo digital matemático bilíngue para estudantes surdos:** um sistema simbólico predominantemente visual. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2022.

PAULO, Jefferson Diego de. **Formação de professores(as):** tecnologias digitais da informação e comunicação e seus resultados no atendimento educacional especializado. [S.l.]: Universidade Estadual Paulista (Unesp), 26 jun. 2025.

PEDROZA, Clara Ramos; Ballock, Helen Trefzger. **Jogos Online em Libras:** Potencial Pedagógico E Tecnológico Na Superação Da Acessibilidade Digital Para Crianças Surdas. Aurum Revista Multidisciplinar, [S. l.], v. 1, n. 8, p. 243–259, 2025.

PEREIRA, Maria Cristina da Cunha. **O ensino de português como segunda língua para surdos:** princípios teóricos e metodológicos. Educar em Revista, [S. l.], n. Especial 2, p. p. 143–157, 2014.

PONTES, Herleson Paiva. **Um jogo educativo para a aprendizagem significativa de Libras.** 2020. 156 f. Tese (Doutorado em Informática Aplicada) - Programa de Pós-Graduação em Informática Aplicada, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2020.

PINHEIRO, Andrea Pestana. **Letramento histórico de surdos:** o ensino das lendas maranhenses em Língua Brasileira de Sinais por meio das tecnologias digitais. 2023. 107 f. Mestrado Profissional em Educação Inclusiva. Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2023.

PINHEIRO, Andréa Pestana; ALMEIDA, Rubens Ramos de; SERRA, Ilka Márcia Ribeiro de Souza. O ensino das lendas maranhenses como recurso pedagógico para letramento histórico do estudante surdo. In: SERRA, Ilka Márcia Raika e Silva; MALHEIRO, Cícera Aparecida Lima (orgs.). **Estudos Avançados sobre a Educação de Surdos** – Volume 1. São Luís: EDUEMA, 2022. p. 11-39.

PLETI-CASARIN, Tatiana Vieira. **Sinalário digital em Libras como apoio para o ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.** 2024. 60 f. Dissertação (Mestrado em Docência para a Educação Básica) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2024.,.

PLETSCH, M. D.; GLAT, R. **Pesquisa-ação:** Estratégia de formação continuada de professores para favorecer a inclusão escolar. Espaço, Rio de Janeiro, v. 33, p. 50-60, 2011.

PRADO, R.; ANTONIO, L. C. O. Materiais Didáticos para Surdos: Entre os Remendos das Adaptações e a Potencialidade das Criações. In: FRANCISCO, Gildete da Silva Amorim Mendes; CASTRO JUNIOR, Gláucio de (Org.). **Formação de professores e intérpretes educacionais para produção de materiais bilíngues**. 1ed. Petrópolis, RJ: Editora Arara Azul, 2023, p. 183-205.

PRENSKY, Marc R. **De nativos digitais à sabedoria digital:** Ensaio esperançosos para a aprendizagem no século XXI . Corwin Press, 2012.

QUADROS, Ronice Müller de. **A transcrição de textos do Corpus de Libras**. [Maceió], v. 1, n. 57, p. 8-34, jan./jun. 2016.

QUADROS, Ronice Müller de; SCHMIEDT, João Wanderley. **O professor de surdos e a educação bilíngue**. Cadernos do CEDES, Campinas, v. 26, n. 68, p. 67–86, abr. 2006.

QUADROS, R.M; KARNOPP L.B. **Língua Brasileira de Sinais:** estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004

REZENDE, Joseane Rosa Santos; [et al]. **Tecnologias digitais aliadas ao ensino da Libras:** um relato de experiência no IFB. Revista Nova Paideia - Revista interdisciplinar em Educação e Pesquisa, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 50–64, 2019.

RIBEIRO, Arenilson Costa; SUTTON-SPENCE, Rachel Louise. Ball, Stone, Ball: Interlingual, Intramodal And Intersemiotic Translation Between And From A Work Of Creative Sign Language. **Cadernos de Tradução**, [S. l.], v. 41, n. esp. 2, p. 250–272, 2021.

ROCHA, Nathália Scalabrine. **Ensino de línguas para surdos no Atendimento Educacional Especializado**. 2023. 145p. Dissertação (Mestrado em Ensino para a Educação Básica) — Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí, Urutaí, 2023.

REIS, Maria Leidiane Rodrigues Pereira; VIEIRA , Fábria Magali Santos. **Educação De Surdos:** Perspectivas e desafios para o uso de tecnologias digitais nas Salas de Recursos Multifuncionais. Momento - Diálogos em Educação, [S. l.], v. 34, n. 1, 2025.

ROJO, Roxane (Org.). **Escol@ Conectada:** Os multiletramentos e as TICs. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2020.

ROJO, Roxane. **Multiletramentos na escola:** como ensinar línguas a partir de textos multimodais. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

ROJO, Roxane. Pedagogia dos multiletramentos: diversidade cultural e de linguagens na escola. In: ROJO, Roxane Helena R.; MOURA, Eduardo (Org). **Multiletramentos na escola** [recurso eletrônico]. 1. ed. - São Paulo : Parábola, 2020.

ROSA, Natana Souza da. **Diretrizes para o desenvolvimento de aplicações mobile no ensino de Geometria para surdos**. 2023. 203 p. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023.

SALLES, Suiara Pereira Tavares et al. **Formação de professores da Sala de Recursos Multifuncionais: desafios e perspectivas na educação bilíngue de surdos**. Caderno Pedagógico, v. 22, n. 13, p. e21996-e21996, 2025.

SENA, Lílian de Sousa; SERRA, Ilka Márcia Ribeiro de Souza; SCHLEMMER, Eliane. **Recursos Tecnológicos na Educação Bilíngue de Estudantes Surdos**. Educação & Realidade, v. 48, p. 1-15, 2023.

SILVA, Rodrigo Custódio. **Gêneros emergentes em Libras da esfera acadêmica: a prova como foco de análise**. 241 p. Tese (doutorado) -Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós-Graduação em Linguística, Florianópolis, 2019

SKLIAR, Carlos. **Uma perspectiva sócio-histórica sobre a psicologia e a educação dos surdos**. Mediação, 2010.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. 7. ed. 4ª reimp. São Paulo: Contexto, 2020.
SUTTON-SPENCE, R. **Literatura em Libras**. Petropolis : Arara azul, 2021.

TAVEIRA, Cristiane Correia; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva. O letramento visual como chave de leitura das práticas pedagógicas e da produção de artefatos no campo da surdez. In: LEDEBEFF, Tatiana Bolivar (org) [*et al*]. **Letramento visual e surdez**. Rio de Janeiro : Wak Editora, 2017.

THIOLLENT, M. J. M. **Metodologia de PesquisaAção**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

Vicentim, Suéli Taiane. **Lendas folclóricas de União da Vitória/PR e Porto União/SC: resgate e elaboração de material didático com possibilidades de trabalho pedagógico na educação básica**. 2022. 96f. Dissertação (mestrado) - EdUniarp: Caçador: SC, 2022.

WOJCIKIEWICZ, Felipe Adriano; NICKEL, Elton Moura Nickel. **O contexto das tecnologias assistivas na educação especial e inclusiva e o panorama da capacitação de docentes**. 16º Ergodesign. 16º USIHC. CINAHPA. Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

Apêndice A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- TCLE

Título do Estudo: Da lenda de D. Sebastião ao multiletramento: Uso de jogo digital na formação de professores do Atendimento Educacional Especializado de Apicum-Açu (MA)

Pesquisador Responsável: Profa. Dra. Ilka Márcia Ribeiro de Souza

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (A) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o (a) senhor (a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los.

A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo.

O objetivo desta pesquisa é investigar de que maneira um jogo digital a partir da lenda de D. Sebastião pode contribuir na formação de professores do Atendimento Educacional Especializado da rede municipal de município de Apicum-Açu- MA para o multiletramento de surdos nas salas de recursos multifuncionais, para alcançar o objetivo proposto, apresenta como objetivos específicos: Identificar, a partir de revisão da literatura e curadoria nas lojas de aplicativos mobile e plataformas educacionais, os jogos didáticos digitais disponíveis para a educação bilíngue de surdos; desenvolver jogo didático digital a partir da lenda de D. Sebastião. Na plataforma Wordwall; realizar o desenvolvimento de uma formação de curta duração a professores do AEE quanto ao uso do jogo didático digital para o processo de multiletramento de alunos surdos; e refletir sobre as potencialidades promovidas pelo jogo em relação ao desenvolvimento de multiletramento, e tem como justificativa minha formação inicial e atuação na área da educação especial do município, despertando o anseio em oportunizar aos alunos surdos o acesso ao conhecimento de forma mais diversificada, interativa e pautado na realidade local em que eles estão inseridos.

Desse modo, constata-se que os moradores surdos ficam à margem das informações e das riquezas que compõem as narrativas de tradição oral que constituem as lendas em razão da carência de acessibilidade comunicacional na Língua Brasileira de Sinais. Em virtude disso, a constituição da subjetividade e a identidade dos surdos apicum-açuenses ficam prejudicados, bem como, o sentimento de pertencimento do lugar a que estão inseridos, pois conhecer a história da sua cidade e seus aspectos culturais é saber que cada indivíduo faz parte desse processo como ser ativo. Concomitantemente, constata-se a carência de recursos didáticos que versam com a inclusão cultural e identidade dos alunos surdos maranhenses.

Se o(a) Sr.(a) aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: entrevista estruturada, com o instrumento de gravador de som, se assim permitir;

questionários digitais de validação da tradução da lenda para Libras e avaliação da formação docente e do jogo didático digital e registros fotográficos dos momentos formativos com os professores do AEE participantes da pesquisa com vista à coletar informações quanto as contribuições constatadas no jogo digital para o multiletramento de surdos.

Toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco. No nosso estudo, os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são nesse caso, nenhum risco à vida, mas a possibilidade de constrangimento e fadiga mental, além da quebra do sigilo e confidencialidade dos dados podendo ocorrer em qualquer pesquisa, inclusive naquelas com acesso a dados de prontuários.

Contudo, a pesquisa busca trazer benefícios a longo prazo para a comunidade surda maranhense, assim como aos participantes que por meio da sua colaboração com a pesquisa contribuirão para o desenvolvimento de um produto que poderá ser utilizado por eles no desenvolvimento de aulas mais inclusivas e contribuirá para o trabalho em sala de aula.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso o(a) Sr.(a) decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento durante a pesquisa, não haverá nenhum prejuízo ao vínculo institucional que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e o(a) Sr.(a) não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Caso ocorra algum problema ou dano com o(a) Sr.(a), resultante de sua participação na pesquisa, o(a) Sr.(a) receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal e garantimos indenização diante de eventuais fatos comprovados, com nexo causal com a pesquisa.

Solicitamos também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área da educação e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto, bem como em todas as fases da pesquisa.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como é garantido ao Sr.(a), o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que o(a) Sr.(a) queira saber antes, durante e depois da sua participação.

Caso o(a) Sr.(a) tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Ilka Márcia Ribeiro de Souza, pelo telefone (98) 99192-1682, endereço Cidade Universitária Paulo VI – Caixa Postal 09 – São Luís/MA e/ou pelo e-mail ilka.serra@uema.br, com o pesquisador Suiara Pereira Tavares Salles, pelo telefone (98) 984148926 e pelo e-mail suiaratavares19@gmail.com.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma do(a) Sr.(a) e a outra para os pesquisadores.

Declaração de Consentimento

Concordo em participar do estudo intitulado “Da lenda de D. Sebastião ao multiletramento de alunos surdos: Uso de jogo digital na formação de professores do Atendimento Educacional Especializado de Apicum-Açu (MA)

”.

_____ Nome do participante ou responsável _____ Assinatura do participante ou responsável	Data: ____/____/____
---	-----------------------------

Eu, Ilka Márcia Ribeiro de Souza, declaro cumprir as exigências contidas nos itens IV.3 e IV.4, da Resolução nº 466/2012 MS.

_____ Assinatura e carimbo do Pesquisador	Data: ____/____/____
---	-----------------------------

Apêndice B - ROTEIRO DE ENTREVISTA AOS PROFESSORES DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

1. Iniciais do nome:
2. Formações acadêmicas:
3. Iniciais do nome da escola que atua:
4. Quanto tempo de atuação como professor (a) do AEE?
5. Você atende ou já atendeu alunos surdos na sala de recursos multifuncionais (SRM)?
Se sim, por quanto tempo?
6. Como você compreende o processo de aprendizagem de alunos surdos?
7. O que você entende por letramento e multiletramento, especialmente no contexto do aluno surdo?
8. Na sua experiência, quais são as práticas e metodologias mais eficazes para favorecer a aprendizagem visual dos alunos surdos?
9. Quais recursos didáticos-pedagógicos você utiliza ou tem disponíveis na SRM para o trabalho com alunos surdos?
10. Você utiliza tecnologias digitais (vídeos, plataformas educativas, aplicativos, jogos, sites)? Quais e com que finalidade?
11. Na sua opinião, como as tecnologias podem apoiar o desenvolvimento do multiletramento de alunos surdos?
12. Você costuma utilizar jogos (digitais e/ou físicos) nas suas práticas pedagógicas com alunos surdos? Quais?
13. Ao utilizar jogos, você já percebeu mudanças na participação, atenção ou aprendizagem dos alunos surdos? Que mudanças?
14. Quais desafios você encontra ao usar jogos no contexto do AEE?
15. Você já participou de formações continuadas voltadas para o ensino de surdos, tecnologias ou multiletramentos? Como foram essas experiências?

Apêndice C - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO DOCENTE E JOGO DIDÁTICO DIGITAL DA LENDA DE D. SEBASTIÃO

Dados Pessoais

Tempo de experiência no AEE:

Já atuou com alunos surdos: () Sim () Não

A. AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO (PERCEPÇÕES SOBRE OS ENCONTROS)

1. Sobre os objetivos da formação

1.1. Os objetivos da formação foram apresentados com clareza?

- () Excelente — totalmente claros
- () Bom — compreensíveis
- () Regular — parcialmente claros
- () Ruim — pouco claros

1.2. A formação contribuiu para ampliar sua compreensão sobre o AEE para alunos surdos?

- () Muito
- () Parcialmente
- () Pouco
- () Não contribuiu

2. Conteúdo e aplicabilidade

2.1. Relevância do conteúdo para sua prática no AEE:

- () Muito relevante
- () Relevante
- () Neutro
- () Pouco relevante
- () Irrelevante

2.2. A formação contribuiu para ampliar seu entendimento sobre multiletramentos no ensino de surdos?

- () Sim, de forma significativa
- () Sim, parcialmente
- () Não ampliou muito
- () Não contribuiu

2.3. O conteúdo sobre tecnologias assistivas e recursos digitais foi útil para sua prática?

- () Muito útil
- () Útil
- () Pouco útil
- () Não foi útil

3. Metodologia e didática

3.1. Como você avalia a didática da formação?

- ☐ Excelente
- ☐ Boa
- ☐ Regular
- ☐ Ruim

4. Engajamento e experiência

4.1. Você se sentiu à vontade para participar, opinar e tirar dúvidas?

- ☐ Sempre
- ☐ Frequentemente
- ☐ Às vezes
- ☐ Raramente

4.2. A carga horária (5h) foi:

- ☐ Muito adequada
- ☐ Adequada
- ☐ Insuficiente
- ☐ Excessiva

5. Avaliação aberta da formação

5.1. O que você mais gostou na formação?

5.2. O que poderia ser melhorado para futuras formações?

5.3. Você recomendaria essa formação para outros docentes?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez

B. AVALIAÇÃO DO JOGO DIDÁTICO DIGITAL

6. Usabilidade, interface e acessibilidade

6.1. Como você avalia a interface do jogo?

- ☐ Excelente — muito clara, visual e intuitiva
- ☐ Boa — fácil de navegar
- ☐ Regular — compreensível, mas com limitações
- ☐ Ruim — confusa ou pouco acessível

6.2. Sobre os critérios de acessibilidade (uso de Libras, legenda, visibilidade, imagens, clareza das instruções), você considera o jogo:

- ☐ Muito acessível
- ☐ Acessível
- ☐ Parcialmente acessível
- ☐ Pouco acessível

7. Potencial pedagógico

7.1. Após a formação, você se sente preparado(a) para utilizar o jogo com alunos surdos?

- ☐ Sim, totalmente
- ☐ Sim, parcialmente
- ☐ Ainda tenho dúvidas
- ☐ Não me sinto preparado(a)

7.2. O jogo contribui para o desenvolvimento do multiletramento de alunos surdos, considerando multimodalidade, visualidade e construção de sentidos?

- ☐ Sim, de forma significativa
- ☐ Sim, parcialmente
- ☐ Pouco
- ☐ Não contribui

8. Avaliação crítica do jogo

8.1. Que aspectos do jogo você considera mais eficientes para o trabalho pedagógico com surdos?

8.2. Que elementos do jogo dificultaram a compreensão ou poderiam ser melhorados?

8.3. O que você sugere para tornar o jogo ainda mais acessível, multimodal e útil no AEE?

8.4 Considerando a formação, de que forma o jogo digital bilíngue, visual e baseado em lenda (D. Sebastião) pode contribuir para o multiletramento de estudantes surdos?

8.5 Você acredita que o uso de narrativas (como lendas locais) pode fortalecer a identidade e o pertencimento cultural dos estudantes surdos? Por quê?

9. Aplicabilidade no AEE

9.1. Em quais momentos você acredita que o jogo pode ser utilizado no AEE?

- ☐ Pré-ensino (ativação de conhecimentos)
- ☐ Durante o atendimento (atividade principal)
- ☐ Pós-ensino (fixação e avaliação)
- ☐ Como recurso de reforço
- ☐ Outro: _____

9.2. Você pretende utilizar o jogo no seu trabalho?

- ☐ Sim
- ☐ Talvez
- ☐ Não

Apêndice D – APRESENTAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA – PROPEI
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM REDE NACIONAL



DA LENDA DE D. SEBASTIÃO AOS MULTILETRAMENTOS NA EDUCAÇÃO BILÍNGUE DE SURDOS:



PROPOSTA DE JOGO DIDÁTICO DIGITAL PARA PRÁTICAS DE MULTILETRAMENTOS
NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO DE ALUNOS SURDOS



SUIARA PEREIRA TAVARES SALES
ORIENTADORA: ILKA MARCIA RIBEIRO DE SOUZA SERRA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA – PROFEI
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM REDE NACIONAL

DA LENDA DE D. SEBASTIÃO AOS MULTILETRAMENTOS NA EDUCAÇÃO BILÍNGUE DE SURDOS:

PROPOSTA DE JOGO DIDÁTICO DIGITAL PARA PRÁTICAS DE MULTILETRAMENTOS
NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO DE ALUNOS SURDOS

PÚBLICO-ALVO

Professores do Atendimento Educacional Especializado

OBJETIVO

Apresentar o jogo didático digital (quiz), bilíngue e multimodal baseado na lenda de D. Sebastião, como recurso didático-pedagógico no desenvolvimento de práticas de multiletramentos no Atendimento Educacional Especializado de estudantes surdos.



São Luís/MA
2026

ELEMENTOS DO JOGO

A LENDA DE D. SEBASTIÃO
EM LIBRAS - BASE DO JOGO

GLOSSÁRIO BILÍNGUE
(LIBRAS-LÍNGUA PORTUGUESA) -
RECURSO DE APOIO

QUIZ - NÍVEL 1
(RECONHECIMENTO VISUAL)

QUIZ - NÍVEL 2
(MEDIAÇÃO LINGUÍSTICA)

QUIZ - NÍVEL 3
(CONSOLIDAÇÃO LEXICAL)

SUGESTÃO DE USO

LENDA DE D. SEBASTIÃO EM LIBRAS

Aponte a câmera
e leia o QR Code para
acessar o vídeo.



<https://www.youtube.com/watch?v=g2peq8B5SnQ>

LENDA DE D. SEBASTIÃO

A todos peço licença
Para relatar uma história
Sobre um famoso rei
Que viveu em Portugal,
Um soberano aventureiro
Que sonhou com glória e vitória.

Sebastião, jovem rei,
Desejava ser forte e galante,
Mas sua ambição o levou
A um destino intrigante
Com apenas vinte e quatro anos,
Partiu em busca de um sonho distante.



O rei, em sua insensatez,
Decidiu enfrentar os muçulmanos,
Ignorando os conselhos
De quem temia os desenganos.
A batalha de Alcácer-Quibir
Tornou-se um grande desastre humano.

A derrota foi imensa,
E o corpo de Sebastião não foi achado,
Gerando incertezas no povo,
Que esperava um retorno esperado.
Com sua ausência, Portugal
Entrou em crise de sucessão, desolado.
Sem herdeiro para governar,

O reino ficou sob o domínio da Espanha,
Durante sessenta anos de dor,
A nação viveu em uma estranha campanha.

A esperança do retorno do rei
Se transformou em lenda, uma crença tamanha.

Dizem que Sebastião, o Dormente,
Ainda vive, mas encantado,
Na forma de um touro errante,
Em uma ilha do Maranhão,
Com uma estrela na testa,
E um destino marcado por aflição.

A ilha se chama Lençóis,
De areia construída.
E quem ali vive garante,
Jura pela própria vida,
Já ter visto o touro errante
Que cumpre ali sua lida.

Se alguém ferir o touro na testa,
O encantamento se quebrará,
E o rei voltará ao seu povo,
Liberto para reinar e comandar.
Assim, a história do rei Sebastião
Continua a ser contada, com emoção, a vagar.

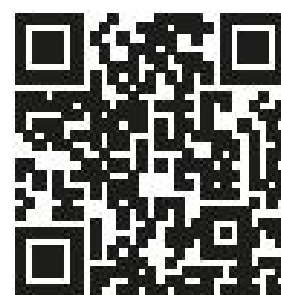


(Reconto do livro "A lenda do rei Sebastião e do touro encantado" do Wilson Marques (2011))

GLOSSÁRIO BILÍNGUE



Aponte a câmera
e leia o QR Code para
acessar o vídeo.



<https://www.youtube.com/watch?v=1YRz4CFFLZA>

SINAIS APRESENTADOS:

REI
ILHA
TOURO
ESTREIA
LUA
BATALHA
PESSOA
DERROTA

PORTUGAL
DUNAS
ESPERANÇA
AMBIÇÃO
MARANHÃO
POVO
NOITE

JOGO NIVEL 1

LENDA DOM SEBASTIÃO



Aponte a câmera e leia o
QR Code para acessar o jogo.



OBJETIVO

O aluno associa sinais
em Libras (GIFs) a
imagens, focando na
compreensão inicial.



Ou acesse o jogo através do link.



<https://kahoot.it/solo?quizId=a47cc2f8-145a-43e1-991b-87e09bb2bb98>

JOGO NIVEL 2

LENDA DOM SEBASTIÃO



Aponte a câmera e leia o QR Code para acessar o jogo.



OBJETIVO

O aluno associa sinais em Libras a palavras escritas em português, promovendo a relação entre primeira língua (L1) e segunda língua (L2).



Ou acesse o jogo através do link.



https://kahoot.it/challenge/4e49818c-3654-4d50-9dc3-060e8d0292d7_1772481300262

JOGO NIVEL 3

LENDA DOM SEBASTIÃO



Aponte a câmera e leia o QR Code para acessar o jogo.



OBJETIVO

O aluno reconheça palavra escrita em português associada à imagem, sem a mediação direta do sinal.



Ou acesse o jogo através do link.



<https://wordwall.net/play/103598/725/309>

SUGESTÃO DE USO

PRÉ-ENSINO:

PARA ATIVAR CONHECIMENTOS PRÉVIOS SOBRE
A CULTURA LOCAL.

ATIVIDADE PRINCIPAL:

COMO MEDIAÇÃO NO ENSINO DE PORTUGUÊS
COMO L2.

PÓS-ENSINO: PARA FIXAÇÃO DE VOCABULÁRIO
E AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DO
LETRAMENTO VISUAL.



CRÉDITOS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA – PROFEI
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM REDE NACIONAL

MESTRANDA: SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES
ORIENTADORA: ILKA MARCIA RIBEIRO DE SOUZA SERRA
DESIGNER GRÁFICO: MARCOS ADRIANO GATINHO LOPES
ANO: 2026

Apêndice E – APRESENTAÇÃO DOS SLIDES DA FORMAÇÃO



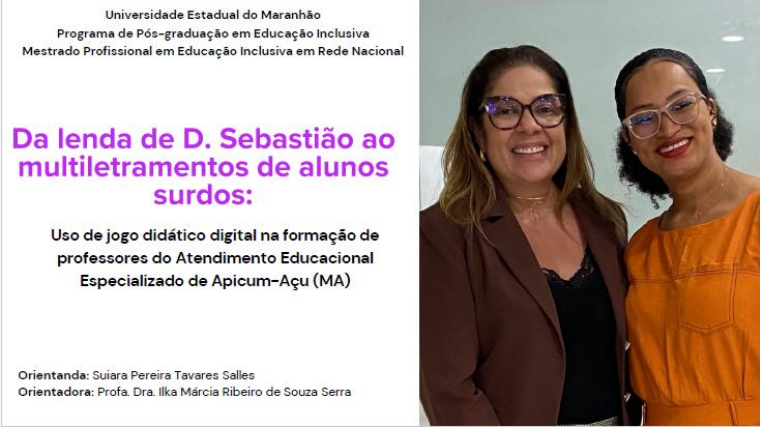
**JOGOS DIDÁTICOS DIGITAIS
PARA OS MULTILETRAMENTOS DE
ALUNOS SURDOS NO AEE**

Profa. Suiara Salles



Conteúdo
Veja o que vamos falar:

- 1 AEE para Surdos
- 2 Material didático para surdos
- 3 Multiletramento
- 4 Tecnologia Assistiva
- 5 Jogo didático digital da lenda de D. Sebastião para surdos
- 6 Atividade prática e avaliação



Universidade Estadual do Maranhão
Programa de Pós-graduação em Educação Inclusiva
Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional

Da lenda de D. Sebastião ao multiletramentos de alunos surdos:

Uso de jogo didático digital na formação de professores do Atendimento Educacional Especializado de Apicum-Açu (MA)

Orientanda: Suiara Pereira Tavares Salles
Orientadora: Profa. Dra. Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra



Atendimento Educacional Especializado para surdos

- Ensino DE Libras**
Aquisição da língua
- Ensino EM Libras**
Dos componentes curriculares
- Ensino DA língua portuguesa**
Como segunda língua e na modalidade escrita

Desafios para a educação de surdos

Articular políticas públicas inclusivas à educação bilíngue de surdos e as práticas escolares

Investir na formação de professores capazes de compreender o pensamento visual dos surdos e valorizar sua língua e cultura

Reconhecer que surdos pensam em uma língua (Libras) e escrevem em outra (português), exigindo metodologias específicas



Material didático para surdos



ADAPTADO

Produzido para ouvintes e posteriormente ajustado para atender alunos surdos.



BILÍNGUE

Utiliza Libras (vídeo) e português escrito.



VISUAL

Criado desde o início com foco em elementos visuais, permitindo autonomia e podendo incluir Libras em vídeo.



Multiletramentos

Diversidade de linguagens, mídias e culturas marcam os textos multimodais e a forma como autores e leitores constroem significados (Rojo, 2020).

Multi:



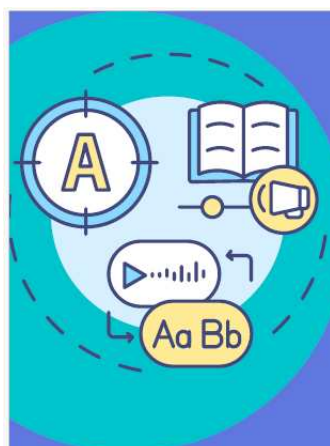
Múltiplas linguagens

Oral e escrita
Auditiva
Visual
Gestual
Espacial
Sinalizado
Digital



Múltiplas modalidades





Tecnologia Assistiva

É um conjunto de recursos, estratégias e serviços que visam eliminar barreiras e promover a autonomia, participação, qualidade de vida e inclusão social de pessoas com deficiências, tanto no contexto educacional quanto na mobilidade pessoal e social (Brasil, 2015).

Plataformas educativas digitais



Plataformas educativas digitais



QUIZ FLASHCARD

Plataformas educativas digitais



QUIZ ASSOCIAÇÃO
FLASHCARD ABRA A CAIXA
COMBINAR PARES ROLETA
ANAGRAMA CLASSIFICAR EM GRUPOS
LABIRINTO VERDADEIRO/FALSO

https://youtu.be/khKkS_T5V3s?si=C0pP8F2Tk08U93IV

O jogo didático digital da lenda de D. Sebastião



Lenda	Glossário	Kahoot	Wordwall
Reconto da lenda em Libras	Imagem - Libras - português	Quiz 1 - sinal - imagem Quiz 2 - sinal - palavra	Imagem - palavra: questionário combinação associação

Lenda de D. Sebastião em Libras



<https://youtu.be/g2peq8BSSnQ>

Em um país chamado Portugal, havia um rei de nome Sebastião, que, embora jovem, com apenas 24 anos, era ambicioso e sonhava em se tornar poderoso, conquistando muitos territórios.

Certo dia, decidiu enfrentar os muçulmanos, desprezando os conselhos que lhe foram dados para não o fazer. A batalha foi árdua e, ao final, ele saiu derrotado, com muitos corpos de seu exército espalhados pelo campo. No entanto, ao procurar pelo corpo do rei, algo estranho aconteceu: ele não foi encontrado; simplesmente desapareceu.

Assim, o povo de Portugal ficou com a esperança do retorno do rei vivo, e essa espera se transformou em anos. As pessoas acreditam que o rei ainda vive, encantado na forma de um touro, com uma estrela na testa, em uma ilha no Maranhão, chamada Lençóis. Nas noites de lua cheia, dizem que ele vaga pelas dunas de areia. Os moradores da ilha juram já ter avistado o touro em sua andança.

Acreditam que, no dia em que alguém ferir a testa do touro, o encanto se quebrará e ele voltará a ser rei e novamente a Portugal governar. Dessa forma, a lenda continua a ser contada, despertando emoção nos que nela acreditam.



Uema
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO MARANHÃO



MESTRADO PROFISSIONAL
EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA
PROFEI/UEMA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA - PROFEI

“A Lenda de D. Sebastião em Libras”

SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES
MESTRANDA

ILKA MARCIA RIBEIRO DE SOUZA SERRA
ORIENTADORA

Glossário



REI

NOITE

TOURO

LUA

POVO

DUNA

ILHA

PESSOA

<https://youtu.be/1YRz4CFFLzA>

Jogo didático digital da lenda de D. Sebastião



IMAGEM-SINAL



REI

IMAGEM-PALAVRA

SINAL-PALAVRA



Jogo da lenda de D. Sebastião no Kahoot



QUIZ

SINAL-IMAGEM

Jogo da lenda de D. Sebastião no Kahoot



QUIZ

SINAL-PALAVRA

Jogo da lenda de D. Sebastião no Wordwall



QUIZ

SINAL-PALAVRA



ANEXO A - DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA - CEP/ UEMA

CENTRO DE ESTUDOS
SUPERIORES DE CAXIAS -
CESC/UEMA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DA LENDA DE D. SEBASTIÃO AO MULTILETRAMENTO:
jogo digital no Atendimento Educacional Especializado de alunos surdos de Apicum-
Açu

Pesquisador: ILKA MARCIA RIBEIRO DE SOUZA SERRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 88668725.6.0000.5554

Instituição Proponente: Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.727.840

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa cujo título DA LENDA DE D. SEBASTIÃO AO MULTILETRAMENTO:jogo digital no Atendimento Educacional Especializado de alunos surdos de Apicum-Açu nº de CAAE 88668725.6.0000.5554 e Pesquisadora responsável Ilka Marcia Ribeiro de Souza Serra. Trata-se de um estudo que se alinha com a pesquisa-ação e de objetivo exploratório e abordagem qualitativa dos dados. O cenário da realização desse estudo será nas salas de recursos multifuncionais do Atendimento Educacional Especializado (AEE) da rede municipal de Apicum-Açu-MA.

Os participantes desta pesquisa serão professores efetivados do Atendimento Educacional Especializado do município de Apicum-Açu - MA que atendem os alunos público-alvo da educação especial nas salas de recursos multifuncionais

Os critérios para inclusão dos participantes da pesquisa serão: pertencerem ao quadro de funcionários efetivos da rede municipal;Serem professores da Educação Especial/Inclusiva do município; Atuarem nas Salas de Recursos Multifuncionais; De ambos os sexos; e Não estejam cumprindo regime de redução de carga horária para fins de aposentadoria.

Os critérios de exclusão compreenderão: Não pertencerem ao quadro de funcionários efetivos da rede municipal; Não serem professores da Educação Especial/Inclusiva do município Não atuarem nas Salas de Recursos Multifuncionais; e Estejam em processo de afastamento,

Endereço: Rua Quinhins Pires, 748 -camaí 5382

Bairro: Centro

CEP: 85.600-000

UF: MA

Município: CAXIAS

Telefone: (98)2015-8175

E-mail: cepc@cesc.uema.br

**CENTRO DE ESTUDOS
SUPERIORES DE CAXIAS -
CESC/UEMA**



Continuação do Projeto: 7.727.040

licença ou aposentadoria.

Para tanto, as informações desta pesquisa serão: revisão da literatura e curadoria, entrevista estruturada, glosa da tradução da lenda de D. Sebastião para Libras, jogo digital da lenda de D. Sebastião produzido no Wordwall (seus elementos linguísticos, visuais, técnicos e estatísticos), transcrição das gravações em áudio (das entrevistas e formação) e questionário de avaliação da formação continuada para os docentes do AEE sobre o jogo digital. A revisão da literatura e curadoria nas lojas de aplicativos mobile e plataformas educacionais servirão como instrumento de coleta de dados por sua contribuição na identificação de jogos digitais disponíveis para a educação de surdos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Investigar de que maneira a elaboração de um jogo digital a partir da lenda de D. Sebastião pode favorecer na formação de professores do Atendimento Educacional Especializado da rede municipal de município de Apicum-Açu- MA para o desenvolvimento do multiletramento de surdos nas salas de recursos multifuncionais.

Objetivos Específicos

- Identificar, a partir de revisão da literatura e curadoria nas lojas de aplicativos mobile e plataformas educacionais, os jogos didáticos digitais disponíveis para a educação de surdos;
- Desenvolver jogo digital a partir da lenda de D. Sebastião na plataforma Wordwall;
- Realizar o desenvolvimento de uma formação de curta duração à professores do AEE quanto ao uso do jogo digital para o processo de multiletramento de alunos surdos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos apresentados no projeto são para os participantes da pesquisa e constam tanto no TCLE, quanto no item referente a Metodologia do projeto, inclusive com o mesmo texto, o qual: os riscos previstos são dificuldade ou desconhecimento de utilização das plataformas digitais escolhidas para o estudo (Google Meet e Wordwall); alguma situação de desconforto ou constrangimento durante a entrevista; e a indisponibilidade de horário para participação da entrevista e formação.

Destaca-se que após a apresentação destes riscos, as pesquisadoras apresentam formas de minimizá-los, as quais: disponibilizarão de tutoriais disponíveis na Internet ou realização de gravação de tela ensinando passo-a-passo para o acesso e uso das plataformas digitais;

Endereço: Rua Quinhina Pires, 748 - Jariel 5352

Bairro: Centro

CEP: 85.800-000

UF: MA

Município: CAXIAS

Telefone: (68)2016-8175

E-mail: cesc@cesc.uema.br

**CENTRO DE ESTUDOS
SUPERIORES DE CAXIAS -
CESC/UEMA**



Continuação do Parecer 7.737.640

adotarão de diálogo respeitoso e empático durante toda a entrevista, definir a data e horário da entrevista conforme a disponibilidade dos informantes, podendo ser remarcada caso haja necessidade para uma próxima data mais propícia aos envolvidos, enquanto a formação, por ficar gravada favorecerá aos participantes terem acessos posteriormente e quantas vezes sentir necessidade.

Quanto aos Benefícios da Pesquisa, foram apresentados para os participantes da pesquisa, para a sociedade e para a pesquisa científica, os quais: oferecerá oportunidade para que os professores do AEE adquiram e/ou aprimorem suas habilidades na utilização de jogo digital como recurso no atendimento de alunos surdos com vista a promover o desenvolvimento do multiletramento nos momentos didáticos-pedagógicos com estes nas salas de recursos multifuncionais, podendo contribuir para desenvolvimento da aquisição das linguagens, acessibilidade digital, letramento visual, acessibilidade comunicacional, inclusão e o engajamento educacional de estudantes surdos, além de não se limitar apenas aos professores do AEE, sendo também estendido a comunidade surda brasileira em geral, bem como aos pesquisadores na área, considerando que o projeto viabilizará acesso ao material didático interdisciplinar que contempla a educação inclusiva e a valorização das tradições locais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante, apresenta interesse público e a pesquisadora responsável tem experiências adequadas para a realização do projeto. A metodologia descreve os procedimentos para realização da coleta e análise dos dados. O protocolo de pesquisa não apresenta conflitos éticos estabelecidos nas Resoluções nº 466/12 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os Termos de Apresentação obrigatória tais como Termos de Consentimento, Ofício de Encaminhamento ao CEP, Autorização Institucional, bem como os Riscos e Benefícios da pesquisa estão claramente expostos e coerentes com a natureza e formato da pesquisa em questão.

Recomendações:

O (A) parecerista solicita que em protocolos de pesquisas posteriores coloque além do projeto de pesquisa na plataforma, os itens:

- instrumentos de coleta de dados
- declaração de conflito de interesse
- cronograma de execução do projeto

Endereço: Rua Quinhina Fins, 745 rural 8382

Bairro: Centro

UF: MA

Telefone: (68)2018-8175

Município: CAXIAS

CEP: 65.800-000

E-mail: cscpe@cesc.uma.br

**CENTRO DE ESTUDOS
SUPERIORES DE CAXIAS -
CESC/UEMA**



Continuação do Parecer: 7.727.540

- orçamento detalhado
- currículo lattes dos pesquisadores

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo está aprovado e pronto para iniciar a coleta de dados e as demais etapas referentes ao projeto de pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este Comitê de Ética em Pesquisa, órgão devidamente integrado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) tem o prazer de avaliar o projeto de pesquisa cujo DA LENDA DE D. SEBASTIÃO AO MULTILETRAMENTO: Jogo digital no Atendimento Educacional Especializado de alunos surdos de Apicum-Açu nº de CAAE 88668725.6.0000.5554 e Pesquisadora responsável Ilika Marcia Ribeiro de Souza Serra. Assim, clarificamos que o parecer aqui exposto foi fruto de um trabalho coletivo, cuja decisão final ocorreu mediante reunião de colegiado. Portanto, parabenizamos a iniciativa dos(as) pesquisadores(as) em efetuar o Cadastro do Projeto de pesquisa junto à Plataforma Brasil, uma vez que a pesquisa envolvendo seres humanos é algo extremamente importante e que deve ser analisada com o máximo esmero e respeito. Desejamos uma pesquisa grandiosa e que os resultados sirvam para a melhoria da sociedade.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2544948.pdf	30/06/2025 19:22:23		Aceito
Outros	Carta_Resposta_plataforma_brasil_assinado.pdf	30/06/2025 19:19:31	SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_retficado_plataforma_Brasil.pdf	30/06/2025 19:18:07	SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_retficado_plataforma_brasil_assinado_assinado.pdf	30/06/2025 19:16:00	SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES	Aceito
Folha de Rosto	Suiara_folhaDeRosto_assinado_4_assinado.pdf	28/04/2025 08:29:14	SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAO de AUTORIZACAO da _INSTITUICAO_assinado.pdf	25/04/2025 08:50:58	SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES	Aceito

Endereço: Rua Quintinha Pires, 748 rural 5382

Bairro: Centro

CEP: 85.600-000

UF: MA

Município: CAXIAS

Telefone: (98)2016-8175

E-mail: cepc@cesc.uma.br

**CENTRO DE ESTUDOS
SUPERIORES DE CAXIAS -
CESC/UEMA**



Continuação do Parecer: 7.727.640

Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO dos Pesquisadores_CE P UEMA assinado assinado.pdf	24/04/2025 18:21:41	SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_Suiara_CEP.pdf	24/04/2025 18:20:06	SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES	Acelto
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	OFICIO PARA O ENCAMINHAMENT O DO PROJETO DE PESQUISA assinado assinado.pdf	24/04/2025 18:10:12	SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE assinado.pdf	24/04/2025 18:08:02	SUIARA PEREIRA TAVARES SALLES	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAXIAS, 26 de Julho de 2025

Assinado por:
MARIA EDILEUZA SOARES MOURA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Quinhinha Pires, 746 - email 6382

Bairro: Centro

CEP: 85.605-000

UF: MA

Município: CAXIAS

Telefone: (66)2016-8175

E-mail: cesc@cesc.uma.br