



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO – CEDUC
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA - PROFEI**

SINARA PIMENTEL ANDRADE DA ROCHA

**DEFICIÊNCIA INTELECTUAL, ALFABETIZAÇÃO E TECNOLOGIA DIGITAL: O
USO DO JOGO GRAPHOGAME BRASIL NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL
ESPECIALIZADO**

**CAMPINA GRANDE
2024**

SINARA PIMENTEL ANDRADE DA ROCHA

**DEFICIÊNCIA INTELECTUAL, ALFABETIZAÇÃO E TECNOLOGIA DIGITAL: O
USO DO JOGO GRAPHOGAME BRASIL NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL
ESPECIALIZADO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Inclusiva em Rede Nacional - PROFEI

Área de Concentração: Educação Inclusiva

Linha de Pesquisa: Inovação Tecnológica e Tecnologia Assistiva.

Orientadora: Prof^a. Dra. Maria do Rosário Gomes Germano Maciel.

**CAMPINA GRANDE
2024**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

R672d Rocha, Sinara Pimentel Andrade da.

Deficiência intelectual, alfabetização e tecnologia digital [manuscrito] : o uso do jogo Graphogame Brasil no atendimento educacional especializado / Sinara Pimentel Andrade da Rocha. - 2024.

120 f. : il. color.

Digitado.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional - PROFEI) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2024.

"Orientação : Prof. Dra. Maria do Rosario Gomes Germano Maciel, Departamento de Educação - CEDUC".

1. Deficiência intelectual. 2. Alfabetização. 3. Graphogame Brasil. I. Título

21. ed. CDD 371.911

SINARA PIMENTEL ANDRADE DA ROCHA

DEFICIÊNCIA INTELECTUAL, ALFABETIZAÇÃO E TECNOLOGIA DIGITAL: O
USO DO JOGO GRAPHOGAME BRASIL NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL
ESPECIALIZADO

Dissertação apresentada à
Coordenação do Curso de Mestrado
Profissional em Educação Inclusiva em
Rede Nacional - Profei da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito
parcial à obtenção do título de Mestra
em Educação Inclusiva em Rede
Nacional - PROFEI

Linha de Pesquisa: Inovação
Tecnológica e Tecnologia Assistiva.

Aprovada em: 28/11/2024.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Tatiana Cristina Vasconcelos** (***.851.274-**), em **26/12/2024 12:46:37** com chave **975d86e8c3a011efb9511a7cc27eb1f9**.
- **Maria do Rosario Gomes Germano Maciel** (***.953.594-**), em **20/12/2024 18:48:48** com chave **31ad4ef6bf1c11ef9f5d06adb0a3afce**.
- **Janine Marta Coelho Rodrigues** (***.531.039-**), em **20/01/2025 10:46:09** com chave **e79b5caad73411efbb711a7cc27eb1f9**.

Documento emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QrCode ao lado ou acesse https://suap.uepb.edu.br/comum/autenticar_documento/ e informe os dados a seguir.

Tipo de Documento: Folha de Aprovação do Projeto Final

Data da Emissão: 20/01/2025

Código de Autenticação: b32810



DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, em primeiro lugar, a Deus Pai, a Jesus e à sua Santíssima Mãe Maria, que me guiaram nesse processo. Aos meus filhos, Luiza e Hugo, e, por fim, aos meus alunos com deficiência intelectual, especialmente a Rosa Amélia Cartaxo (*in memoriam*) que, aos 45 anos, ainda nutria o sonho de alfabetização.

AGRADECIMENTOS

Superei expectativas, enfrentei medos e venci obstáculos. Como um milagre, reescrevi minha história. Por isso, sou grata a primeiramente a Deus por me guiar nesse compromisso com a educação inclusiva.

Agradeços aos meus pais e aos meus filhos, por tê-los comigo e por fazerem parte de mim. Para que eu seja espelho de superação na adversidade e sinônimo de perseverança e fé para vocês. Do mesmo modo, agradeço meu esposo Henrique Sena pelo apoio, compreensão, torcida e amor, segurando minhas mãos nas tempestades e sorrindo comigo na calmaria.

Por fim, agradeço as minhas amigas, companheiras deste mestrado, Amanda, Kátia Cilene e Jéssica Dornelas. Pela leveza em que a nossa amizade se formou, em momentos de tribulação, pude enxergar flores pelo caminho!

O potencial de uma criança é determinado pelo ambiente que ela encontra e pelas possibilidades que lhe são oferecidas. (Vygotsky, 2022)

RESUMO

A alfabetização é um marco na vida do estudante, mas para a pessoa com deficiência intelectual (DI) é um desafio. Existe uma carência de conhecimentos pedagógicos sobre a compreensão da aprendizagem na pessoa com DI que se refletem nas práticas pedagógicas realizadas na escola. Assim, esta pesquisa situa-se no campo da educação inclusiva e trata do objeto o uso do jogo digital Graphogame Brasil, na mediação da leitura e escrita de estudantes com DI, no Atendimento Educacional Especializado (AEE). Temos como objetivo analisar o uso do jogo digital Graphogame Brasil na alfabetização de estudantes adolescentes com deficiência intelectual no AEE. O aporte teórico fundamenta-se tanto em legislações nacionais e internacionais relacionadas à inclusão de pessoas com deficiência quanto nas contribuições de autores como Vygotsky (1984) sobre o desenvolvimento humano. No campo da Tecnologia Educacional são consideradas as reflexões de Kenski (2018), Moran, Masetto (2013) e Galvão (2009). Adotamos a metodologia de natureza qualitativa, para a coleta de dados utilizamos análises de documentos e a observação participante. Os resultados demonstraram que o jogo Graphogame Brasil contribuiu para a ampliação do repertório de letras e sílabas, favorecendo o desenvolvimento da consciência fonológica (associação entre letras e sons). Além disso, o estudo ampliou nossa compreensão sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) e o uso da tecnologia digital como ferramenta de mediação pedagógica. Ao final, disponibilizamos como produto educacional um e-book que reflete a experiência vivida durante a pesquisa, acrescido de sugestões de atividades e jogos em formato PDF, desenvolvidos pela autora para a alfabetização com adolescentes.

Palavras-chave: Deficiência Intelectual. Alfabetização. Graphogame Brasil.

ABSTRACT

Literacy is a milestone in a student's life, but for people with intellectual disabilities (ID) it is a challenge. There is a lack of pedagogical knowledge about understanding learning in people with ID, which is reflected in the pedagogical practices carried out at school. Thus, this research is situated in the field of inclusive education and deals with the use of the digital game Graphogame Brasil, in the mediation of reading and writing of students with ID, in Specialized Educational Assistance (SEA). Our objective is to analyze the use of the digital game Graphogame Brasil in the literacy of adolescent students with intellectual disabilities in the SEA. The theoretical framework is based both on national and international legislation relating to the inclusion of people with disabilities and on the contributions of authors such as Vygotsky (1984) on human development. In the field of Educational Technology, the reflections of Kenski (2018), Moran, Masetto (2013) and Galvão (2009) are considered. We adopted a qualitative methodology and used document analysis and participant observation to collect data. The results showed that the *Graphogame Brasil* game contributed to expanding the repertoire of letters and syllables, promoting the development of phonological awareness (the association between letters and sounds). Furthermore, the study broadened our understanding of the Zone of Proximal Development (ZPD) and the use of digital technology as a tool for pedagogical mediation. In the end, we made available as an educational product an e-book that reflects the experience lived during the research, along with suggestions for activities and games in PDF format, developed by the author for literacy with adolescents.

Keywords: Intellectual Disability. Literacy. Graphogame Brasil.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estudos Correlatos	52
Quadro 2 - Dados do CID e descrição das necessidades educativas.....	61
Quadro 3 - Número de Intervenções Realizadas	67
Quadro 4 – Avaliação da aprendizagem - Flávio.....	94
Quadro 5 - Avaliação da aprendizagem - Luiz	95
Quadro 6 - Avaliação da aprendizagem - Elba	96
Quadro 7 - Intervenção Pedagógica - Flávio.....	97
Quadro 8 - Intervenção Pedagógica - Luiz	98
Quadro 9 - Intervenção Pedagógica - Elba	99
Quadro 10 - Avaliação do jogo - Flávio.....	100
Quadro 11 - Avaliação do jogo - Luiz.....	101
Quadro 12 - Avaliação do jogo - Elba.....	102

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados numéricos sobre estudantes com deficiência	59
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Critérios Diagnósticos	31
Figura 2 - Diagrama da mediação	39
Figura 3 - Mediação Pedagógica Digital	41
Figura 4 - Criando seu avatar	48
Figura 5 - Lojinha virtual	49
Figura 6 - Dados informativos do jogo e do jogador.....	49
Figura 7 - Metodo fônico.....	50
Figura 8 - Metodologia da Pesquisa	55
Figura 9 - Escola campo de pesquisa	57
Figura 10 - Sala de Recursos Multifuncionais	58
Figura 11 - Sala de Recurso Multifuncional.....	58
Figura 12 - Aprendizagem.....	103
Figura 13 - Intervenção Pedagógica	104
Figura 14 - O Jogo.....	105

LISTA DE ABREVIATURAS

AEE - Atendimento Educacional Especializado;
CID - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à saúde;
COVID - 19- Doença do Corona Vírus -2019
CNE - Conselho Nacional de Educação
CNS - Conselho Nacional de Saúde
DI - Deficiência Intelectual
DSM - Manual diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
DPEE - Diretoria de Políticas de Educação Especial
DUA - Desenho Universal da Aprendizagem
EJA - Educação de Jovens e adultos
FUNAD - Fundação Centro Integrado de Apoio a Pessoa com Deficiência
LBI - Lei Brasileira de Inclusão
MEC - Ministério da Educação e Cultura
OMS - Organização Mundial de Saúde;
PAEE - Plano de Atendimento Educacional Especializado
PB - Paraíba
PNED - Política Nacional de Educação Digital
PPP - Projeto Político Pedagógico
SEALF - Secretaria de Alfabetização
SRM - Sala de Recursos Multifuncionais
TA - Tecnologia Assistiva
TE - Tecnologia Educacional
THC - Teoria Histórico- Cultural
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
ZDP - Zona de Desenvolvimento Proximal
ZDR - Zona de Desenvolvimento Real

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	19
2.1 RESGATE HISTÓRICO DE SUJEITOS COM DEFICIÊNCIA	19
2.1.1 Inclusão escolar no Brasil: da Constituição de 1988 à Lei Brasileira de Inclusão	21
2.1.2 AEE para a deficiência intelectual.....	24
2.1.3 A alfabetização possível	27
2.1.4 A deficiência intelectual e a compreensão da sua existência	29
2.2 APRENDIZAGEM E DEFICIÊNCIA INTELECTUAL À LUZ DA TEORIA HISTÓRICO CULTURAL (THC)	33
2.2.1 Movimentos compensatórios na aprendizagem da pessoa com DI.....	34
2.2.2 A Zona de Desenvolvimento Proximal e o papel da mediação pedagógica.....	39
2.3 CULTURA DIGITAL E TECNOLOGIA EDUCACIONAL	42
2.3.1 O jogo digital voltado para a aprendizagem.....	45
2.3.2 Graphogame Brasil: um jogo digital no AEE.....	46
2.4 ESTUDOS CORRELATOS	51
3 FUNDAMENTOS TEÓRICO - METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	55
3.1 COLETA DE DADOS	56
3.1.1 Documentos	56
3.1.2 Caracterização dos sujeitos e Planejamento das intervenções pedagógicas	61
3.1.3 Intervenções Pedagógica e Análise dos dados coletados	65
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	68
4.1 INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA: INICIANDO O JOGO	68
4.2 INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA: O SOM DIFERENTE DAS VOGAIS	84
4.3 INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA: CONSOANTES	89
4.4 ANÁLISE DOS DADOS	93
4.5 GRAFICOS COMPARATIVOS DE EVOLUÇÃO NA PESQUISA	102

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	107
ANEXOS	114

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa situa-se no campo da educação inclusiva e trata do uso do jogo digital **Graphogame Brasil** como mediador na leitura e escrita de estudantes com deficiência intelectual (DI) na sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE). O interesse por esse objeto de pesquisa tem relação com nossa trajetória profissional, surgindo dos desafios vivenciados como professora do AEE na inclusão de estudantes com DI. Iniciamos nossa carreira profissional em 2003, por meio de concurso público na área da educação, como professora do Ensino Fundamental - anos iniciais, na cidade de Bayeux/PB. Em 2012, fomos convidadas a integrar a coordenação das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) do mesmo município. Em 2015, assumimos os cargos de professora do Ensino Fundamental - anos iniciais e orientadora educacional no município de João Pessoa/PB. Em 2016, ocupamos o cargo de professora do AEE, permanecendo nessa função até os dias atuais.

As experiências vividas nesse percurso têm suscitado inquietações que motivaram o estudo sobre o processo de inclusão de alunos com Deficiência Intelectual. Percebemos o quanto é desafiador para esses estudantes e seus professores consolidar a aprendizagem, sobretudo no que se refere ao ensino da leitura e da escrita. Em nossa experiência, verificamos duas situações frequentes relacionadas a esse tema.

A primeira refere-se ao fato de que estudantes com DI provenientes de escolas públicas ou privadas, matriculados nos anos finais do Ensino Fundamental, geralmente mantêm o mesmo padrão de analfabetismo. O fenômeno aponta que a dificuldade em alfabetizar pessoas com DI não se restringe à nossa escola ou à escola pública, mas a um padrão de ensino-aprendizagem que não atende às necessidades reais desses estudantes.

A segunda situação refere-se às observações realizadas durante nossos atendimentos na Sala de Recurso Multifuncional (SRM), especialmente no que diz respeito ao aparente desinteresse dos estudantes em realizar atividades tradicionais, gerando a preocupação de propor atividades que estejam alinhadas aos interesses dos alunos.

Em reuniões pedagógicas de rotina na escola, avaliando nossa prática de ensino, muitas propostas são levantadas na busca por soluções que possam otimizar o processo de alfabetização desses estudantes. Ao professor do AEE cabe, além da reflexão sobre sua prática com o estudante, avaliar se suas estratégias favorecem o ensino dos professores da sala regular. Isso porque acompanhamos de perto as angústias e desafios enfrentados pelos estudantes com DI na luta por uma educação inclusiva de qualidade. Nesse contexto, recorreremos a diversos recursos, inclusive os de tecnologia digital, para auxiliar nas atividades do dia a dia na sala de

AEE. Esses dispositivos possibilitam o uso de aplicativos, como calculadoras, dicionários de palavras, navegadores web e jogos digitais, que contribuem para diversas áreas de aprendizado.

Neste sentido, buscamos compreender as contribuições dos jogos digitais na aprendizagem da pessoa com DI. É necessário destacar que o estudo sobre o uso pedagógico da tecnologia digital na escola foi se consolidando no Brasil como uma realidade que perpassa os âmbitos social, educacional, político e profissional, em uma teia de conexões impulsionadas pela cultura digital.

Com o avanço da cultura digital no século XXI, novos caminhos foram abertos, e as inovações tecnológicas invadiram as salas de aula, trazendo possibilidades diferentes de aprender e reaprender conteúdos que antes representavam dificuldades para os alunos. Esse movimento foi intensificado durante e após a pandemia mundial de COVID-19, entre os anos de 2020 e 2022. Durante esse período, a tecnologia digital emergiu como suporte fundamental para diversos setores da sociedade, incluindo a educação, pois as restrições impostas pelo distanciamento social obrigaram as escolas a se adaptarem rapidamente ao modelo de ensino remoto e a adotarem recursos tecnológicos de forma compulsória para garantir a continuidade do ano letivo. Diante desse desafio sem precedentes, o poder público e as instituições educativas foram forçados a buscar novos caminhos para alcançar o objetivo primordial da educação: o pleno desenvolvimento do educando. Para o Atendimento Educacional Especializado, não foi diferente, e esse período acentuou a reflexão sobre nossa prática e o uso da tecnologia digital em favor da redução das barreiras educacionais para pessoas com deficiência.

No campo educacional, temos uma teia de conexões que envolvem a inclusão da pessoa com deficiência, entre as quais está, atualmente, a compreensão sobre as deficiências e suas formas de aprendizagem, influenciada pela cultura digital.

A compreensão sobre a deficiência na educação é fator imprescindível para a inclusão e, por isso, os profissionais dessa área precisam entender como a pessoa com deficiência aprende. Dentro do público atendido pela educação inclusiva, escolhemos a deficiência intelectual como foco de estudo. Com base nisso, à luz da Teoria Histórico-Cultural (THC), buscamos compreender a mediação pedagógica utilizando as ferramentas disponíveis na atual cultura digital.

Cultura digital é um termo utilizado para definir a maneira como a sociedade vive atualmente por meio da tecnologia, influenciada pela internet, pelas redes sociais, pela ampla utilização de dispositivos móveis e pelos aplicativos digitais em diversas áreas da vida. Com essa influência cultural sobre as novas gerações, a educação busca caminhos para ensinar e aprender de diferentes formas. Para Moran (2013, p. 11), “o avanço do mundo digital traz

inúmeras possibilidades, ao mesmo tempo que deixa perplexas as instituições sobre o que manter, o que alterar, o que adotar.”

A Lei nº 14.533/23, denominada Política Nacional de Educação Digital (PNED), reforça a necessidade de promover a inclusão por meio da tecnologia, com o objetivo de assegurar a “funcionalidade e a aprendizagem, com foco na inclusão de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida” (Brasil, 2023). Portanto, não basta reconhecer que estamos rodeados pela tecnologia digital; é fundamental compreender como esse fenômeno afeta os processos de educabilidade humana, particularmente no lócus escolar, espaço por excelência de sistematização e transmissão dos saberes acumulados historicamente pela humanidade.

Ao longo desta pesquisa, nos dedicamos à busca por caminhos alternativos que colaborem para o desenvolvimento de diferentes aprendizagens para os estudantes com DI, experimentando o uso do jogo digital *Graphogame Brasil* como instrumento mediador da aprendizagem no AEE.

Com base em nossas vivências e inquietações em relação à alfabetização de pessoas com DI, constatamos que o uso de jogos digitais em nossa prática como professoras do AEE fomenta a motivação dos estudantes com DI para aprender. Assim, buscamos, nesta pesquisa, analisar as contribuições do uso do jogo *Graphogame Brasil* na mediação do processo de alfabetização de estudantes adolescentes com deficiência intelectual.

Consideramos esta temática relevante diante da urgência em atender às necessidades básicas do estudante com deficiência, para que ele seja respeitado e compreendido em sua diferença, reconhecendo-se como sujeito capaz de construir seu próprio conhecimento. Logo, uma pesquisa sobre o uso de jogos digitais na alfabetização de estudantes com DI aproxima tanto os professores da sala regular quanto os do AEE de novas metodologias, tecendo uma prática de ensino mais eficaz, promovendo igualdade de oportunidades e melhorando a qualidade da educação inclusiva no país.

Além disso, esta pesquisa contribui para a alfabetização de adolescentes com DI ao registrar as intervenções pedagógicas realizadas e observar os níveis de satisfação, engajamento e interesse dos estudantes durante o uso do jogo digital. Por fim, sua relevância está também em sua contribuição para a prática do professor de AEE, ao utilizar a tecnologia educacional como instrumento mediador de aprendizagem, destinado a apoiar o professor da SRM no processo de alfabetização de estudantes com deficiência intelectual. Ao compreendermos como a tecnologia pode efetivamente mediar a prática pedagógica, poderemos ampliar significativamente o suporte oferecido aos estudantes durante sua jornada de aprendizado.

Por esses motivos, nos perguntamos: O uso do jogo digital *Graphogame Brasil* pode

contribuir para a alfabetização de estudantes adolescentes com deficiência intelectual (DI) no serviço de Atendimento Educacional Especializado (AEE)? Qual é o papel do professor no contexto atual da cultura digital? Frente a essas questões, traçamos um objetivo geral e objetivos específicos:

Objetivo geral:

- Analisar o uso do jogo digital Graphogame Brasil na alfabetização de estudantes com Deficiência Intelectual no Atendimento Educacional Especializado.

Na busca de respostas para isso, traçamos como objetivos específicos:

- Selecionar os estudantes com deficiência intelectual, não alfabetizados;
- Caracterizar o jogo Graphogame Brasil, destacando sua funcionalidade e objetivos, considerando os aspectos pedagógicos para a pessoa com DI;
- Identificar o papel do professor e do estudante no uso do jogo digital;
- Avaliar a aprendizagem das vogais, consoantes e sílabas durante o uso do jogo graphogame Brasil
- Desenvolver um Guia Prático de uso do Graphogame Brasil, como produto educacional da pesquisa, voltado para professores de AEE.

Na introdução, expomos os contextos nos quais ele se insere, as experiências que despertaram o nosso interesse em investigá-lo, as dúvidas que surgiram durante o processo e a convicção que persiste em continuarmos a investigação.

No capítulo um, fazemos um resgate histórico a respeito da pessoa com deficiência, incluindo sua trajetória no Brasil, partindo da Constituição Federal e da Lei Brasileira de Inclusão (LBI). Com o intuito de aprofundar nosso conhecimento sobre a história da pessoa com deficiência intelectual, buscamos compreender sua existência por meio dos conceitos apresentados e da compreensão construída pela ciência sobre sua capacidade de desenvolvimento intelectual, fundamentados nas teorias defendidas por Vygotsky e seus seguidores. Realizamos uma reflexão sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a alfabetização para estudantes com DI, discutindo como o uso da tecnologia digital na educação e a cultura digital estão transformando as abordagens de ensino e aprendizagem nas escolas. Por fim, ao apresentarmos os estudos correlatos – que antecedem e dão base a realização de nossa pesquisa -, exploramos o papel dos jogos digitais na educação e como a mediação pedagógica digital pode ser aplicada no Atendimento Educacional Especializado (AEE).

No segundo capítulo, apresentamos a metodologia utilizada na pesquisa, explicitando os passos dados no decorrer da pesquisa, descrevendo como se deu a coleta de dados, realizada através da análise de documentos e da observação participante no campo do pesquisa. Aqui, são apresentados os sujeitos da pesquisa e as descrições dos diálogos realizados entre o professor do AEE e o estudante com DI no momento da pesquisa, além da análise dos dados coletados. Por fim, apresentamos as conclusões e as impressões derivadas da experiência vivida na prática.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 RESGATE HISTÓRICO DE SUJEITOS COM DEFICIÊNCIA

O fenômeno da exclusão e a ideia de extermínio de pessoas com deficiência no decorrer da história não se limitaram a uma civilização ou religião específica, mas estiveram presentes em diferentes lugares, sociedades e religiões. Tudo isso ocorreu em um mundo que ainda não havia experimentado o fenômeno da globalização ou a Revolução das Tecnologias da Informação, também conhecida como Revolução Informacional, capaz de universalizar o reconhecimento de uma cultura ou ideologia por meio da influência digital. Analisando as fontes históricas e os indícios deixados por nossos antepassados, verificamos o silêncio das pessoas com deficiência, expresso pela ausência de protagonismo nos relatos e estudos. Em seus lugares, encontramos filósofos, médicos, educadores, entre outros, todos sensibilizados pela condição humana das pessoas com deficiência e sua história de resistência diante de séculos de exclusão.

A origem da crença no desvalor da pessoa com deficiência não é conhecida ao certo. Supõe-se que essa visão remonta à criação do homem e à seleção natural. O fato é que muitos séculos se passaram até se chegar ao conceito atual sobre o direito de ser, viver e pertencer ao mundo como iguais.

Segundo Fernandes, Schlesener e Mosqueira (2011, p. 134): “Na história da humanidade, a imagem que muitos deficientes carregavam era a imagem de deformação do corpo e da mente. Tal imagem denunciava a imperfeição humana.” No imaginário coletivo, a ideia de perfeição divina afastava os deficientes de Deus. A crença de que Deus é perfeito impedia sua associação com pessoas consideradas imperfeitas. Esse pensamento levou muitas culturas a interpretar a deficiência como castigo divino, resultando na morte de inocentes e no abandono ou extermínio de crianças pelas próprias famílias, que temiam julgamentos alheios. A pessoa com deficiência era vista como um fardo para a sociedade e deveria ser eliminada.

Em outras culturas, pessoas com deficiências eram vistas como criaturas místicas, frequentemente associadas à feitiçaria ou ao demônio, devendo ser castigadas para sua purificação. Nesse contexto, a Igreja tornou-se um grande aliado das pessoas com deficiência, acolhendo-as. O cristianismo desse período começou a oferecer uma nova visão, retirando a culpa do pecado como causa da deficiência.

Na Bíblia, livro sagrado do cristianismo, há registros de questionamento direto dos discípulos de Jesus com relação a causa da deficiência visual um certo homem (Bíblia, 2019), como citado em João, capítulo 9: “Caminhando Jesus, viu um homem cego de nascença. E os

seus discípulos perguntaram: Mestre, quem pecou, este ou seus pais, para que nascesse cego? Respondeu Jesus: Nem ele pecou, nem seus pais; mas foi para que se manifestassem nele as obras de Deus.” (Bíblia, João 9: 1-3).

Esse trecho bíblico reafirma a longa história de discriminação sofrida pelas pessoas com deficiência e suas famílias.. No entanto, para a sociedade, este período foi marcado pela tolerância cristã, onde a pessoa com deficiência ainda era vista como um fardo. Com a influência da igreja, o apoio a pessoas com deficiência era dado com valor de penitência. A ajuda prestada às pessoas com deficiência possibilitaria o alcance do céu.

No império Romano, o cristianismo toma força na defesa pela vida das pessoas com deficiência, sendo a igreja contrária, dentre outras práticas, a eliminação dos filhos nascidos com deficiência. No século IV, registram-se os primeiros hospitais de caridade, que abrigavam indigentes e indivíduos com deficiências.

Segundo Fernandes, Schlesener e Mosqueira (2011, p. 135), o surgimento de instituições para acolher e tratar pessoas com deficiência marcou o primeiro paradigma da inclusão: o *paradigma da institucionalização*.. Paradigma é uma marco, é algo que serve de modelo, um padrão, um jeito novo de enxergar, neste caso, a deficiência e como ela deveria ser tratada pela sociedade. Esse modelo foi caracterizado pela criação de instituições específicas para abrigar deficientes.

O segundo paradigma, associado à Revolução Industrial no século XVIII, foi caracterizado pela transição para a indústria mecânica e pela ênfase na habilitação e reabilitação das pessoas com deficiência para o trabalho. Como destacam Fernandes et al. (2011, p. 136, apud Fonseca, 2000), "[...] as anomalias genéticas, as epidemias e as guerras deixaram de ser as causas únicas das deficiências". O trabalho, muitas vezes exercido em condições precárias, começou a ocasionar acidentes mutiladores e também doenças profissionais. Assim, tornou-se necessário a criação do Direito de Trabalho e de um sistema de seguridade social mais eficiente. Ou seja, a sociedade burguesa enxergou a deficiência como um fator de risco para sua própria decadência. Surge então um marco para as pessoas com deficiência: Começam os estudos para os problemas de cada deficiência.

No século XX, as pessoas com deficiência começaram a ser reconhecidas como cidadãs com direitos e deveres, embora ainda sob uma perspectiva assistencialista. Com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, emergiram movimentos sociais em defesa desses direitos.

Neste contexto, de acordo com Aranha (2001, p. 12), surge um outro paradigma: o Paradigma de Serviços. Com o discurso de proporcionar às pessoas com deficiência um padrão de vida mais próximo do comum para os demais, propõe-se a reabilitação. Assim, surgiram

entidades planejadas para desenvolver meios para que esses indivíduos pudessem voltar ao sistema produtivo, com treinamento e educação especial. Dessa forma, estavam preparados para o trabalho, o que envolvia o conceito de integração. Este pensamento foi contestado por acadêmicos e também por indivíduos da comunidade que vivenciavam o processo. A controvérsia residia na diminuição das responsabilidades sociais do Estado e na busca pela redução do ônus populacional. Assim, manter a população na improdutividade e na segregação custava muito ao sistema.

Surge, nesse percurso, as salas de aula segregadas, e a educação inclusiva começa a tomar o contorno que hoje conhecemos. As salas separadas para pessoas com deficiência foram a saída encontrada diante do despreparo da sociedade para receber alunos com deficiência nas escolas. Assim, surge o Paradigma do Suporte. Na visão de Aranha (2001), esse paradigma parte do pressuposto de que indivíduos com deficiência têm direito à convivência não segregada e ao acesso aos recursos disponíveis aos demais cidadãos. Para garantir essa caracterização, buscou-se a disponibilização de suportes de diferentes tipos, como: o suporte social, econômico, físico e instrumental, cuja função reside em favorecer a inclusão social.

Enfim, na década de 1990, nasce o novo paradigma da Inclusão Escolar, com um novo modelo de atendimento escolar, considerado uma reação contrária ao princípio de integração, já que esse modelo que hoje vivemos carrega consigo o desafio de transformar efetivamente a sociedade por meio do modelo educativo. A proposta de incluir todos na escola vem por meio da linha de raciocínio em que todas as pessoas, independentemente de raça, cor, condição social ou características fisiológicas, têm direito à educação, cultura, saúde e lazer. Logo, incluir, por meio de estruturas arquitetônicas, não seria o suficiente. O mundo precisava de mudanças atitudinais, e tais mudanças passaram a ser propostas prioritariamente na educação, pois, como afirma Freire (2000): "Se, de um lado, a educação não é alavanca das transformações sociais, de outro, estas não se transformam sem ela". Para tanto, são necessárias mudanças estruturais e atitudinais de base, buscando, no chão da escola, na transformação do discurso e nas metodologias de ensino, acolher a diversidade humana na prática. De acordo com esse pensamento revolucionário, leis e decretos foram assinados mundialmente, e movimentos em prol da pessoa com deficiência e suas peculiaridades foram criados, dando voz ativa àqueles que, em sua trajetória humana, foram tratados como seres inferiores.

2.1.1 Inclusão escolar no Brasil: da Constituição de 1988 à Lei Brasileira de Inclusão

A educação para pessoas com deficiência no ensino regular no Brasil parece ser um

direito recente, pois foi a partir da Política Nacional da Educação Especial de 2008 que houve uma repercussão maior, diante do crescente número de alunos com deficiência matriculados nas redes regulares de ensino. Porém, essa luta pela igualdade de direitos na educação brasileira tem um histórico antigo. A Constituição Federal de 1988, por exemplo em seu capítulo I, Artigo 3º, teve como um dos objetivos fundamentais o seguinte trecho :“IV-promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação”(Brasil, 1988). Com esse objetivo, pretendia-se sublimar o compromisso do Estado de garantir a igualdade e combater a discriminação, com a intenção de construir uma sociedade mais justa e igualitária também para as pessoas com deficiência.

No artigo 205, a Constituição Federal adentra a educação e enfatiza a sua importância como direito fundamental, afirmando que a educação é: "[...] direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho." (Brasil, 1988). O artigo ressalta a responsabilidade de todos para com a educação, refletindo sobre seu papel na construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Os artigos 206 e 208 vão desenhando a educação inclusiva, prevendo o direito de acesso e permanência na escola, garantindo inclusive, o serviço de Atendimento Educacional Especializado (AEE) para as pessoas com deficiência, sendo realizado, prioritariamente, na rede regular de ensino (Brasil,1988).

Na perspectiva de inclusão, alguns movimentos mundiais, como a Declaração de Salamanca e a Convenção da Guatemala (1999), influenciaram a política educacional do Brasil. A Declaração de Salamanca (1994) é um documento elaborado durante a Conferência Mundial sobre Educação Especial, na Espanha. Ele teve como objetivo elaborar diretrizes para a educação inclusiva. Já a Convenção da Guatemala (Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência) resultou, no Brasil, na promulgação do Decreto nº 3.956/2001 (Brasil, 2001). O decreto afirma o direito à igualdade para as pessoas com deficiência, reconhecendo que elas têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que as demais pessoas, definindo como discriminação, com base na deficiência, toda diferenciação ou exclusão que possa impedir ou anular o exercício dos direitos humanos e das liberdades fundamentais. Tais movimentos deram força a essa luta pelo efetivo direito à educação, já que, mesmo estando em lei no Brasil, esse direito continuava a ser restrito.

Atualmente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394/96 discorre no artigo 59 sobre o direito de acesso ao ensino regular inclusivo. Este artigo preconiza que os

sistemas de ensino devem assegurar aos alunos: currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades, assegurando a terminalidade específica àqueles que não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, assim como a aceleração de estudos para a conclusão do programa escolar aos que apresentem altas habilidades ou superdotação (Brasil, 1996).

Em 1999, o Decreto nº 3.298, que regulamenta a Lei nº 7.853/89, ao dispor sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, define a educação especial como uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino, enfatizando a atuação complementar da educação especial ao ensino regular (Brasil, 1999).

O conjunto de Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) é outro instrumento legal fundamental para a educação. Ele foi estabelecido pela Resolução CNE/CEB nº 4/2009, em seu artigo 5º, que determina como deve ser realizado o serviço de AEE. Estabelece que o serviço deve ser realizado prioritariamente em Salas de Recurso Multifuncional (SRM), situadas na própria escola ou, quando não for possível, oferecido em outra instituição de ensino regular, prioritariamente no contraturno da escolarização regular. O art. 10º desta mesma resolução descreve a SRM como um espaço físico dotado de mobiliário, materiais didáticos, recursos pedagógicos e equipamentos específicos de acessibilidade. Quanto ao AEE, deixa claro que se trata de um serviço especializado realizado pelo professor especialista, com formação específica na área. Considerando o modelo de atendimento proposto pela atual política, Garcia (2013, p. 115) pontua que a política parece exigir do professor de educação especial que desempenhe “múltiplas funções”, considerando a ampla variedade de necessidades assistidas e a gestão dos recursos da SRM. Isso nos faz refletir sobre a necessidade constante de formação docente para o professor de AEE, assim como sobre seu papel dentro da escola.

Na Resolução CNE/CEB nº 4 (Brasil, 2009), para os serviços prestados AEE, destacamos como alguns dos objetivos:

- 4.1.1 identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial;
- 4.1.2 - elaborar e executar plano de Atendimento Educacional Especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade;
- 4.1.3 - organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncionais;
- 4.1.4 - acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala.

Em complementação a tais objetivos, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) acrescenta que

cabe ao professor de AEE a construção de um Plano de Atendimento Educacional Especializado, individual, baseado no estudo de caso (Brasil, 2015). A LBI foi instituída em 2015 no Brasil e teve como base a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, visando à inclusão dessas pessoas. Com ela, ficou determinado que os sistemas educacionais devem receber estudantes com deficiência, da educação infantil à universidade, com o compromisso de promover a acessibilidade não somente arquitetônica, mas também educacional e atitudinal, garantindo o acesso à aprendizagem adequada. Para isso, o estudante com deficiência passa a ter garantido um serviço adicional dentro do sistema educacional, além do AEE, que inclui profissionais de apoio, de acordo com sua necessidade educativa específica, como, por exemplo, educadores sociais (cuidadores), intérpretes e brailistas (Brasil, 2015). Com isso, destacamos que o professor de AEE enfrenta o constante desafio de lutar pela inclusão educacional. Seu trabalho segue um propósito amplo e ambicioso de divulgar e, ao mesmo tempo, conduzir, junto à escola e à família, uma educação de qualidade para todos.

Ao recorrer a essas discussões, fica claro que os últimos dez anos do século XX e a primeira década do século XXI representaram períodos de luta, conquistas e desafios na história da educação para pessoas com deficiência. Percebe-se que estamos atravessando uma etapa de mudança de paradigmas, buscando vencer o preconceito em relação às pessoas com deficiência. Constata-se que as leis nos fundamentam e já estão postas como direitos subjetivos que devemos reivindicar, caso sejam restringidos.

Após essa análise, que parte da Constituição de 1988 até a Lei Brasileira de Inclusão, iremos nos ater à pessoa com deficiência intelectual (DI), público específico do AEE tratado nesta pesquisa.

2.1.2 AEE para a deficiência intelectual

Para cada público assistido pelo Atendimento Educacional Especializado, há um caminho a ser construído, com estratégias, metodologias específicas e recursos diferenciados. O AEE para a deficiência intelectual, segundo o Fascículo II (Brasil, 2010, p. 8-9), caracteriza-se essencialmente pela realização de ações específicas sobre os mecanismos de aprendizagem e desenvolvimento desses alunos. O professor de AEE tem o compromisso de reduzir, na escola, as barreiras arquitetônicas e atitudinais que possam impedir a aprendizagem dos alunos, promovendo também o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos estudantes com deficiência. Além disso, cabe a ele gerir os processos de aprendizagem do estudante, o que consiste na organização de situações de aprendizagem no espaço da SRM. Quanto às escolhas

metodológicas, Faria, Vieira e Martins (2021, p. 4) comentam: “O agir docente deve se dar com base nas peculiaridades que o estudante apresenta e seu contexto.” Assim, entende-se que o sucesso da gestão dos processos de aprendizagem passa pela escolha assertiva de recursos e metodologias adequadas.

Como sabemos, conhecer bem o estudante é a base de todo bom planejamento. Mas como se dá o planejamento na SRM?

Segundo Póker e colaboradores (2013, p. 21), o planejamento no AEE: “[...] é constituído de duas partes, sendo a primeira destinada a informes e avaliação, e a segunda voltada para a proposta de intervenção.” Sendo assim, a princípio, coletam-se e avaliam-se informações relevantes quanto às necessidades do estudante e, na segunda parte, descrevem-se as escolhas metodológicas, os recursos e as ações necessárias, tomando por base a etapa anterior.

Os instrumentos de avaliação dos estudantes apresentados na pesquisa foram as fichas de anamnese e os estudos de caso. Esses dois documentos serviram como base para a construção do PAEE.

Quanto ao estudo de caso para o estudante com DI no AEE, o Ministério da Educação (Brasil, 2010, p. 10) orienta que ele consiste na construção do perfil do estudante, elaborado a partir das observações e registros do professor de AEE. Leva-se em conta aspectos motores, desenvolvimento da expressão oral e escrita, raciocínio lógico-matemático, funcionamento cognitivo, afetividade (comportamento e interação) e a relação que o estudante estabelece com o saber. Com base nesses dados, o professor planeja sua ação pedagógica, compondo o Plano de Atendimento Educacional Especializado (PAEE).

O Plano de Atendimento Educacional Especializado representa um grande avanço, se lembrarmos dos desafios impostos às pessoas com deficiência ao longo da história. Apesar das leis existentes, ainda estamos construindo uma escola inclusiva, e a presença do serviço de AEE ainda não é uma realidade em todas as escolas. Assim, considerando o desafio da inclusão da pessoa com DI na escola regular, revela-se a fragilidade da escola frente à inclusão do estudante com deficiência intelectual:

O aluno com essa deficiência tem uma maneira própria de lidar com o saber, que não corresponde ao que a escola preconiza. Na verdade, não corresponder ao esperado pela escola pode acontecer com todo e qualquer aluno, mas os alunos com deficiência mental denunciam a impossibilidade de a escola atingir esse objetivo, de forma tácita. Eles não permitem que a escola dissimule essa verdade (Brasil, 2007, p. 16).

Quase duas décadas após essa afirmação, percebe-se que, de fato, pouco evoluímos em termos de inclusão. As experiências na escola pública mostram que os estudantes estão mais presentes, mas permanecem excluídos do direito ao “pleno desenvolvimento”, como estabelece a Constituição Federal de 1988. Este estudo trata da alfabetização de adolescentes cursando os anos finais do ensino fundamental, evidenciando a relevância da pesquisa.

Para compor o Atendimento Educacional Especializado, o professor do município de João Pessoa/PB recebe direcionamentos da Secretaria Municipal de Educação, que segue as orientações do Ministério da Educação. Entre os documentos exigidos para o acompanhamento do estudante, estão: entrevista com os responsáveis (anamnese), estudo de caso, termo de compromisso ou desistência do serviço assinado pelos responsáveis e o plano de AEE individual.

Quanto à avaliação do estudante na sala de recursos multifuncionais, o Fascículo II para pessoas com deficiência intelectual apresenta as seguintes orientações:

Na sala de recursos multifuncionais, o aluno com deficiência intelectual poderá ser avaliado em função dos aspectos motores, do desenvolvimento da expressão oral e escrita, do raciocínio lógico matemático, do funcionamento cognitivo, da afetividade (comportamento e interação) e da relação que o aluno estabelece com o saber. Esta avaliação deve ser realizada preferencialmente através de situações lúdicas, as quais devem permitir a livre expressão do aluno (Brasil, 2010, p. 10).

Ao mencionar a avaliação dos aspectos motores, expressão oral e escrita, raciocínio lógico-matemático, funcionamento cognitivo, afetividade e relação com o conhecimento, o texto destaca a necessidade de uma abordagem holística. Essa deve considerar não apenas o desempenho acadêmico, mas também o desenvolvimento global do estudante. Além disso, enfatiza-se a importância de situações lúdicas durante a avaliação, como o uso de jogos, proporcionando um ambiente descontraído e estimulante. Essas atividades frequentemente facilitam a participação e a comunicação de alunos com deficiência intelectual, promovendo uma avaliação mais autêntica e precisa, além de tornar as aulas mais atrativas e estimulantes.

Na avaliação das necessidades educativas do estudante com deficiência intelectual em nossa literatura e nesta pesquisa temos uma frequente constatação de que estes estudantes, em sua maioria mantem um defcrite importante na sua alfabetização, sendo o AEE um espaço que tem o dever de incluir esta questão em palta na escola e buscar incluir em seus atendimentos oportunidades lúdicas e diferenciadas de apredizado da alfabetização.

2.1.3 A alfabetização possível

A retomada dos conceitos de alfabetização e letramento, conforme exposto por Soares (2004, p. 07), é de grande pertinência porque, segundo ela: “no Brasil o conceito de alfabetização e letramento se mesclam, se superpõem, frequentemente se confundem”. Portanto, para este estudo, é fundamental esclarecer esses termos, diferenciando-os claramente e, além disso, definir o que vem a ser o analfabetismo, a fim de evitar quaisquer equívocos.

Soares descreve a pessoa analfabeta como aquela que é privada do alfabeto, que não conhece o alfabeto, ou seja, aquela que não sabe ler nem escrever, não reconhece os códigos representativos da fala. A esse respeito queremos situar o leitor à complexidade do domínio dos códigos da escrita alfabética, visto que, até hoje se discute sobre quais métodos são mais ou menos eficazes para tornar a aprendizagem da leitura e escrita mais acessível a todos.

O oposto da palavra analfabeto, conseqüentemente, está na pessoa alfabetizada. Aquele que é alfabetizado, reconhece fonemas e grafemas, ou seja, letras e sílabas, sendo capaz de ler palavras, frases ou textos, mesmo que sejam apenas textos simples. No entanto, Soares nos afirma que o domínio da leitura e escrita é um processo complexo e abstrato que envolve uma série de habilidades.

A alfabetização é uma habilidade complexa porque requer do estudante não apenas a decodificação de palavras e frases; mas também a compreensão de um sistema de símbolos (letras e palavras) e a capacidade de interpretar e produzir significados. É abstrata porque o processo de aprender a associar símbolos gráficos a sons e significados é abstrato porque exige a capacidade de pensar sobre o sistema de escrita e sobre a linguagem em um nível mais conceitual.

Desse modo, consideramos a alfabetização como o domínio de uma tecnologia capaz de representar a fala (comunicação) humana por meio de sinais gráficos. Para a aprendizagem inicial da leitura e da escrita, a autora defende que existem dois processos: a alfabetização e o letramento. Por isso, codificar e decodificar os grafemas e fonemas não é suficiente para o domínio das competências de leitura e escrita, porque é preciso que o sujeito possa também utilizar essas habilidades de maneira funcional e eficaz, respondendo adequadamente às demandas sociais de leitura e escrita. o letramento vai além do simples saber ler e escrever. Soares (2009, p. 30–38) destaca que a alfabetização representa a "entrada no mundo das letras" e que, por meio dela, o indivíduo se transforma porque, ao envolver-se em práticas de leitura e escrita (letramento), o sujeito se torna uma pessoa diferente, vivendo de maneira distinta e alterando sua relação com o outro em vários aspectos: social, cultural, cognitivo, entre outros.

No entanto, a autora não tem a intenção de elevar o letramento em detrimento da alfabetização. O que ela propõe é, em primeiro lugar, valorar a especificidade da alfabetização, entendida como processo de aquisição e apropriação do sistema da escrita, alfabético e ortográfico; em segundo lugar, e como decorrência, ressaltar a importância de que a alfabetização se construa em um contexto de letramento. Ou seja, que o professor alfabetize letrando, ensinando a ler e escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita. De acordo com os conceitos dados por Soares (2009) sobre alfabetização, letramento e analfabetismo, podemos identificar que nosso público-alvo da pesquisa é composto por analfabetos, apesar de já conhecerem algumas letras do alfabeto. Por isso, os recursos pedagógicos, como o jogo digital selecionado pelo professor, deverão considerar o conhecimento prévio do estudante. Além disso, as estratégias de ensino trazidas pelo professor deverão promover tanto a alfabetização quanto o letramento.

A autora defende que, ao envolver-se com as práticas de leitura e escrita, o sujeito passa por uma transformação interna. Ele começa a viver e compreender o mundo ao seu redor com uma nova perspectiva. Deixando a marginalidade, ele se insere no todo, reconhecendo-se como parte ativa e integrante da sociedade. No entanto, as observações de Soares vão além disso ao considerar o letramento possível para a pessoa analfabeta.

Para Soares (2009), um indivíduo pode não ser alfabetizado e, ainda assim, estar letrado. Tal fenômeno ocorreria em um contexto específico, envolvendo o meio social em que a pessoa analfabeta está inserida. Ambientes sociais que estimulam, de forma direta, podem capacitá-la a interpretar um texto lido por alguém e até mesmo a desenvolver a habilidade de ditar uma carta, utilizando as convenções e estruturas linguísticas próprias da língua escrita.

Tudo isso nos fez refletir sobre a alfabetização possível para a pessoa com deficiência intelectual, como também validar algumas observações registradas no dia a dia da escola, como, por exemplo, em nossas reuniões pedagógicas, nas quais recebemos relatos de professores de sala regular afirmando que o estudante não alfabetizado e com deficiência intelectual leve consegue, oralmente, ter um desempenho próximo ao de outro estudante típico alfabetizado e letrado. Contudo, não queremos afirmar que o estudante com deficiência intelectual (DI) de nível moderado ou severo não possa ser alfabetizado, mas isso nos faz perceber que ainda há muito a ser investigado sobre o insucesso da alfabetização para a pessoa com DI.

Quanto ao letramento e à pessoa não alfabetizada, encontramos uma luz nos escritos da autora, que nos fez refletir a respeito da alfabetização possível para a pessoa com deficiência intelectual. Tomando por base esse entendimento sobre o letramento, a "alfabetização possível" refere-se à ideia de que a alfabetização deve ser acessível e viável para todos os indivíduos,

independentemente de suas limitações ou contextos. Isso implica que, para pessoas com deficiência intelectual, a alfabetização pode ser adaptada e personalizada de modo a atender às suas necessidades específicas.

O uso de metodologias e recursos variados e o apoio mediado do professor possivelmente culminarão em caminhos mais precisos para a alfabetização e o letramento da pessoa com DI. Porém, em primeiro plano, colocaremos aos professores a necessidade básica de formação específica para inclusão, com o objetivo de conhecer os estudos específicos voltados para a pessoa com DI e sua forma de aprender, aliado ao reconhecimento da história de luta desses sujeitos pela inclusão.

2.1.4 A deficiência intelectual e a compreensão da sua existência

Por se tratar de um estudo focado na inclusão das pessoas com deficiência intelectual, faz-se necessário conhecer a trajetória desse público específico, seu conceito e os avanços no processo de inclusão. Faremos um breve resumo, focado na caracterização da pessoa com DI, trazendo conceitos e características descritas em documentos legais, assim como estudos científicos de autores como Guilhoto (2015), Vygotsky (2011), entre outros que possam esclarecer o entendimento a respeito da DI.

O conceito sobre a deficiência intelectual e sua nomenclatura foi se modificando ao longo do tempo, acompanhando as concepções de mundo vigentes de cada época. Dias e Lopes Oliveira (2023, p. 171–172) afirmam que cada uma dessas mudanças serviu, de certo modo, para fortalecer estigmas e crenças errôneas a respeito da pessoa com DI, reforçando que “o predomínio do modelo médico contribuiu para a aproximação semântica entre deficiência e doença mental, assim como fortaleceu uma leitura da primeira a partir do paradigma da falta, negligenciando o potencial de desenvolvimento inerente aos seres humanos.”.

Para transformar essa visão, o trabalho de conscientização pautado nos estudos científicos atuais, aliado à criação de documentos legais, tem contribuído para ampliar os entendimentos sobre as singularidades dessa deficiência. De acordo com os autores acima citados, no passado esses indivíduos eram concebidos como: idiotas, imbecis, tontos, dementes, retardados mentais e inválidos. Hoje, ao se fazer referência a eles, ora encontramos o termo "deficiência intelectual", ora "deficiência mental". Isso possivelmente se explica porque, por muito tempo, a deficiência mental e intelectual foram consideradas sinônimos.

Os termos "deficiência" e "retardo mental" eram muito usados anteriormente, mas, segundo Guilhoto (2015, p. 13), estavam constantemente associados, de forma equivocada, a

variadas condições médicas, como doenças psiquiátricas. Por isso, os termos eram frequentemente utilizados de forma pejorativa. Por esse motivo, o termo “deficiência intelectual” passou a ser considerado o mais apropriado. Para a consolidação desse termo, em meados de 2004, com a divulgação do texto conhecido como a Declaração de Montreal, levantou-se no Brasil o debate sobre a diferença entre as nomenclaturas “deficiência mental” e “deficiência intelectual”. Essa discussão culminou em uma alteração no texto da Constituição Federal, que ratificou a definição de pessoa com deficiência, trazendo o acréscimo da palavra “intelectual” na descrição dada a pessoas com deficiência, como citado por Caiado e colaboradores. (2017, p. 16). Sendo assim, a LBI (Brasil, 2015) apresenta a pessoa com deficiência como “[...] aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.”

Todas as lutas sociais, nacionais e internacionais evidenciam o esforço conjunto da sociedade pela igualdade de condições para as pessoas com deficiência. Além disso, reforçam o compromisso do Brasil com a promoção da igualdade de oportunidades e da inclusão. Ainda há, é verdade, um debate reflexivo sobre o tema, mas, aqui, não iremos nos estender nessa discussão e adotaremos o termo “deficiência intelectual” para descrever os sujeitos da pesquisa. Vejamos, então, o que nos dizem o Ministério da Saúde, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5 TR e a Classificação Internacional de Doenças - CID a respeito da pessoa com deficiência intelectual..

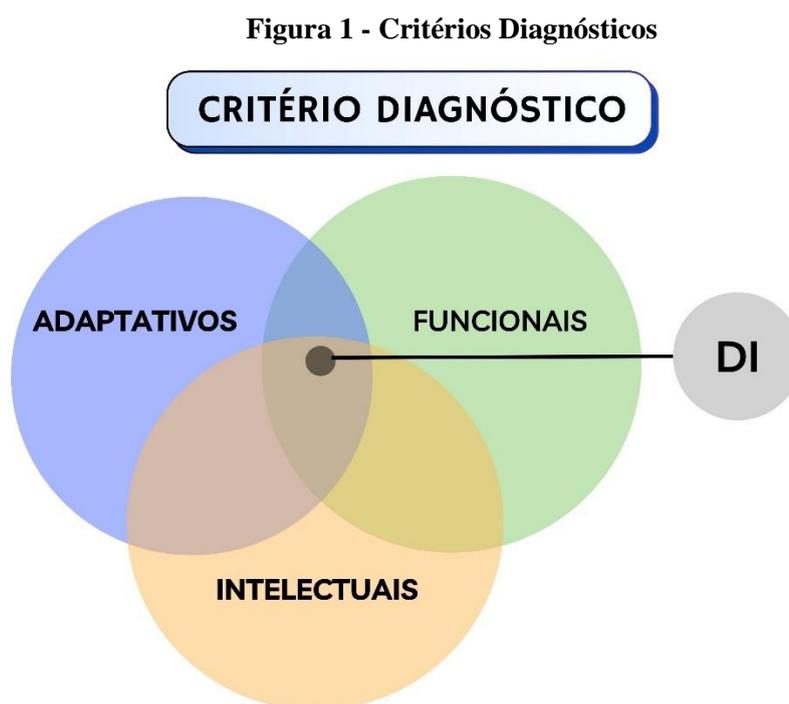
Para o Ministério da Saúde (2010), a deficiência intelectual está diretamente relacionada a um funcionamento intelectual significativamente inferior à média, acompanhado por diminuição no funcionamento adaptativo, manifestado durante o período de desenvolvimento. Contudo, para caracterizá-la, ele defende que seja identificado déficit em duas ou mais áreas de competências adaptativas entre as dez previstas para a DI, que são: comunicação, cuidados pessoais, autonomia em casa, competências sociais, utilização de recursos comunitários, iniciativa e responsabilidade, saúde e segurança, aptidões acadêmicas funcionais, lazer e trabalho. No entanto, diante do exposto, iremos considerar que os elementos essenciais na avaliação e compreensão das necessidades de pessoas com deficiência intelectual (DI) incluem critérios funcionais, adaptativos e intelectuais

Em relação aos critérios funcionais, podemos citar áreas como: autocuidado, comunicação e habilidades sociais, que são essenciais para uma vida adulta com autonomia. Por exemplo, uma pessoa com DI pode enfrentar desafios ao realizar tarefas básicas de autocuidado, como tomar banho ou se vestir sem ajuda. Da mesma forma, habilidades sociais,

como entender normas sociais e interpretar expressões faciais, podem estar comprometidas ao ponto de limitar as interações sociais..

No que diz respeito aos critérios adaptativos, são consideradas habilidades acadêmicas e de vida diária. Por exemplo, uma criança com DI pode ter dificuldades em aprender conceitos acadêmicos básicos, como reconhecer letras e números. Além disso, tarefas práticas do cotidiano, como cozinhar uma refeição simples ou usar transporte público, também podem representar desafios.

Por fim, os critérios intelectuais avaliam o funcionamento cognitivo geral e o raciocínio lógico-matemático, indicando possíveis dificuldades em compreender conceitos abstratos ou resolver problemas complexos, como operações matemáticas ou medidas de tempo e espaço. Para compreender como se identifica a DI através dos critérios diagnósticos, vejamos o diagrama que segue:



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Segundo mostra o diagrama, o indivíduo com deficiência intelectual deve evidenciar comprometimento significativo nas três áreas, a saber: intelectual, funcional e adaptativa. No entanto, cada uma delas deve ser criteriosamente avaliada e diagnosticada por profissionais habilitados da área da saúde. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5 TR (2013), utilizado para definir como é realizado o diagnóstico de transtornos mentais por

médicos, psicólogos, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais, considera que a deficiência intelectual está classificada dentro dos transtornos do neurodesenvolvimento. Segundo o DSM-5 TR (2013, p. 33): “[...] com início no período do desenvolvimento, que inclui déficits funcionais, tanto intelectuais quanto adaptativos, nos domínios conceituais, sociais e práticos”, podendo ser especificada de acordo com o nível de apoio necessário para o seu pleno desenvolvimento em: leve, moderada ou grave.

Segundo a OMS (2024), a *Classificação Internacional de Doenças* (CID) é um código criado para facilitar a identificação de tendências e estatísticas de saúde em todo o mundo. É o padrão internacional para relatar doenças e condições de saúde. O CID-11 atualmente descreve a deficiência intelectual como transtornos do desenvolvimento intelectual (6A00), subdivididos em cinco tipos descritos assim: leve (6A00), moderado (6A01), grave (6A02), profundo (6A03), provisório (6A04) e não especificado (6A0Z). Porém, não podemos esquecer que, para ser atendido no AEE, não se faz necessário que o estudante apresente o laudo médico específico, como esclarece a Nota Técnica nº 4 de 2014 (Brasil, 2014). Mas, nesta pesquisa científica, tomamos como critério de inclusão dos participantes a existência do laudo, com a intenção de valorização dos dados.

Quanto à exigência do laudo (CID) e ao direito do estudante ao AEE, o Ministério da Educação emitiu a Nota Técnica MEC/SECADI/DPEE nº 4/2014, esclarecendo que o laudo “não é um documento obrigatório, mas sim complementar, quando a escola julgar necessário. O importante é que o direito das pessoas com deficiência à educação não seja cerceado pela exigência de laudo médico.” Isso se justifica porque o AEE não se trata de um atendimento clínico, mas sim pedagógico, deixando claro que a exigência do laudo pode caracterizar-se como barreira ao acesso do estudante aos sistemas de ensino, configurando-se em discriminação e cerceamento de direito. Oliveira (2013), a este respeito, comenta:

Hoje já não se nega a condição de sujeito de aprendizagem à pessoa com deficiência intelectual. Entretanto, no contexto educacional, com respaldo na psicometria, ainda prevalece a necessidade de avaliação intelectual e classificações que interferem na prática pedagógica e terminam por estigmatizar o indivíduo, contribuindo pouco para o desenvolvimento de um sujeito ativo e plenamente incluído em seu meio social (p. 175).

Nessa perspectiva, evidencia-se uma intencionalidade na Nota Técnica nº 4 em assegurar o compromisso da educação nacional com a desvinculação do modelo médico de classificação. Este modelo, que prioriza os déficits, cede lugar a uma abordagem focada no desenvolvimento por meio de estímulos e da eliminação das barreiras educacionais

historicamente impostas pela exclusão em nossa sociedade.

2.2 APRENDIZAGEM E DEFICIÊNCIA INTELECTUAL À LUZ DA TEORIA HISTÓRICO CULTURAL (THC)

Esses critérios e definições são fundamentais para compreender as características mais evidentes da pessoa com deficiência intelectual (DI). Entretanto, o objetivo aqui é afastar-se do modelo médico, que foca nas limitações, e enfatizar a perspectiva educacional, que considera as potencialidades e os caminhos para o desenvolvimento e aprendizagem de cada estudante, seja ele neurotípico ou neuroatípico. Neste contexto, os estudos iniciados por Vygotsky em meados do século XIX, deram início a reflexão sobre a educabilidade da pessoa com DI, destacando que algumas dessas pesquisas fundamentam as Leis vigentes e ampliam as compreensões acerca da aprendizagem de pessoas com DI, de modo particular.

Acostada aos estudos de Vygotsky (2011), surge a nova psicologia que, fundamentada no marxismo, desafia a visão exclusivamente biológica da psicologia. Ela reconhece a cultura como produto da vida em sociedade e como um agente transformador do indivíduo, moldando-o de fora para dentro..

Segundo Rego (1995), Vygotsky afirma que as características tipicamente humanas não estão presentes desde o nascimento dos indivíduos, nem resultam apenas das influências do meio externo. Elas resultam da interação entre os homens e seu meio social. Ao mesmo tempo que o homem atua, age e transforma o seu meio para atender às suas necessidades, ele também se transforma. Vygotsky relacionou suas descobertas às pessoas com deficiência, algo que, para a época, foi considerado inovador. Para ele, grande parte das incapacidades relacionadas às pessoas com deficiência é produto do meio ou da impossibilidade de desenvolvimento por meio dos recursos disponíveis naquele momento. Para Vygotsky (2011, p. 869): “[...] o desenvolvimento cultural é a principal esfera em que é possível compensar a deficiência.” A cultura é um elemento social, deixando claro que o elo básico entre a aprendizagem e a deficiência é formado por elementos culturais que fazem parte da sociedade.

A interpretação de Vygotsky sobre o desenvolvimento humano trouxe contribuições significativas para a compreensão da deficiência intelectual. Ele identificou padrões similares de desenvolvimento em crianças com desenvolvimento atípico e em crianças com desenvolvimento típico, com diferenças principalmente na forma e na velocidade de aprendizagem. Hoje, apoiados pelas contribuições do referido autor, entendemos que as pessoas com deficiência intelectual aprendem, mas precisam ser vistas sob a perspectiva social, sem

rótulos ou invalidações, considerando suas singularidades.

Nesta linha de pensamento, Vygotsky (2010, p. 95) afirma ainda que: “De fato, aprendizado e desenvolvimento estão inter-relacionados desde o primeiro dia de vida da criança”. Para os educadores, isso implica reconhecer que a criança traz em si, antes de chegar à escola, um aprendizado gerado por meio da experiência histórica vivida. Assim, o desenvolvimento das funções psicológicas superiores passou a ser objeto de estudo de muitos pesquisadores interessados na questão da aprendizagem das pessoas com DI. Padilha (2018, p. 62), em relação a esse tema, afirma: “De acordo com a perspectiva histórico-cultural, o desenvolvimento das funções psicológicas superiores ou culturais acontece pela mediação semiótica como processo de apropriação da cultura historicamente construída.” Ele denomina essas funções como: “as funções psíquicas propriamente humanas (a atenção voluntária, a memória lógica, a formação de conceitos, a imaginação, a vontade, entre outras)”.

É importante salientar que Vygotsky não desconsiderou os estudos realizados sobre o desenvolvimento biológico, mas acrescentou a fundamental influência do social no desenvolvimento mais amplo das funções psíquicas superiores. Assim, Vygotsky (2011) esclarece:

Ademais, poderíamos dizer que todas as funções superiores formaram-se não na biologia nem na história da filogênese pura – esse mecanismo, que se encontra na base das funções psíquicas superiores, tem sua matriz no social. Poderíamos indicar o resultado fundamental a que nos conduz a história do desenvolvimento cultural da criança como a sociogênese das formas superiores de comportamento (p. 864).

Suas alegações deixam para a Pedagogia, sobretudo, uma reflexão sobre a importância que as práticas sociais exercem no processo de aprendizagem da pessoa com deficiência intelectual. Especificamente, o autor fundamenta o desenvolvimento das funções superiores na pessoa com deficiência intelectual nos chamados movimentos compensatórios na aprendizagem

2.2.1 Movimentos compensatórios na aprendizagem da pessoa com DI

Em um estudo sobre a perspectiva vigotskiana da concepção de aprendizagem em pessoas com deficiência intelectual, é necessário compreender o que promove nelas o desenvolvimento das funções psíquicas superiores. Insatisfeitos com os resultados escolares insuficientes dos estudantes, buscamos respostas ou soluções para este fenômeno. Quanto à causa do atraso na aprendizagem das pessoas com deficiência intelectual, Vygotsky (2022,

discorre que:

O desenvolvimento insuficiente das funções superiores está relacionado ao desenvolvimento cultural insuficiente da criança com atraso mental, a sua exclusão do meio cultural circundante e ao abandono da “nutrição” do meio. Devido à insuficiência, essa criança não experimentou oportunamente as influências do meio circundante. Como consequência, seu atraso acumula-se, e acumulam-se as particularidades negativas e as complicações complementares em forma de um desenvolvimento social insuficiente e um abandono pedagógico. Tudo isso, na qualidade de complicações secundárias, resulta frequentemente na falta de educação. Nessa situação em que ela se desenvolve, apropriou-se menos do que aquilo que podia; nada tem oportunizado vinculá-la ao meio; e, se a criança esteve pouco vinculada e de um modo pobre com o coletivo infantil, podem surgir complicações secundárias (p. 197 - 198).

Com esta afirmação do autor, podemos concluir que as complicações geradas pela ausência de estímulos, sejam elas causadas pelo capacitismo da família, pela sociedade e/ou pela escola, são, de fato, a causa do desenvolvimento insuficiente das funções psíquicas superiores na pessoa com deficiência intelectual, já que tais funções são mais facilmente desenvolvidas por meio das experiências coletivas com seus pares, em ambientes comuns, em situações reais de conflito e de resolução de conflitos.

As razões pelas quais o autor relaciona o desenvolvimento das funções psíquicas superiores à vida social e cultural ativa são baseadas nas experiências comprovadas em seus estudos e pesquisas.

Tomando por base a pessoa com deficiência intelectual, em comparação a outra com desenvolvimento intelectual típico, Vygotsky (2020, p.198) cita os estudos de Binet quanto ao princípio do movimento compensatório. Binet analisou a simulação da memória funcional de sujeitos com desempenho excepcional e outros com desenvolvimento mediano da memória. Os resultados surpreendentes mostraram que uma pessoa com memória mediana conseguiu os mesmos resultados que uma pessoa com memória excepcional. Isso se deu porque a pessoa com memória mediana, instintivamente, buscou superação por meio da criação de estratégias. O sujeito se apoiou em combinações de cores ou números (utilizando caminhos alternativos de memória apoiados em associações mnemônicas) para lembrar das respostas como forma de compensação utilizada pelas pessoas com memória mediana; essa compensação lhe deu a oportunidade de se igualar à pessoa com memória excepcional. Assim, Vygotsky concluiu que cada um adquire ou desenvolve movimentos compensatórios que justificam as superações, apesar das diferenças.

De fato, o estudo serve de base comparativa que sustenta a hipótese do possível alcance

de melhores resultados mnemônicos também em pessoas com deficiência intelectual, quando comparadas a pessoas com memória mediana. Dito isto, as questões se voltam à educação. Assim, Vygotsky (2022) defende que:

Para a educação da criança com atraso mental, é importante conhecer como ela se desenvolve; é importante não a deficiência por si mesma, não a insuficiência por si mesma, o defeito, mas a reação que se apresenta na personalidade da criança durante o processo do desenvolvimento, em resposta à dificuldade com a qual se depara e que resulta dessa deficiência (p. 183).

Sendo assim, a escola precisa compreender que, antes da deficiência, há uma pessoa, e que as respostas a situações-problema vão variar em duas vertentes para a pessoa com deficiência intelectual: no grau de intensidade da deficiência e, ao mesmo tempo, na pessoa. Sendo interessante, para compreensão, separar um do outro e analisar, em primeiro lugar, a pessoa; na sequência, verificar o quanto a deficiência impulsiona ou retrai o desenvolvimento dela. Ou seja, antes de qualquer coisa, a escola deve considerar a pessoa em si, suas características, seus saberes, sua maneira de lidar com os problemas.

Outro fato relevante diz respeito às formas diferentes de encontrar respostas para situações-problema. A esse tema, Vygotsky (2022, p. 187) afirma que “as investigações demonstraram que nenhuma das funções psicológicas (nem a memória, nem a atenção) realiza-se geralmente mediante uma única forma, mas que cada uma realiza-se mediante diversos métodos.”. Assim, ele refaz a ideia de que exista uma única forma de chegar à solução de um problema ou de construir o saber, afirmando que o cérebro é capaz de criar novos métodos, novos caminhos diante de um desafio. A esses novos caminhos, Vygotsky classifica-os como movimentos compensatórios, que dão origem ao desenvolvimento das funções psíquicas superiores.

A escola tem, hoje, função determinante nesse processo, visto que os movimentos compensatórios podem ser potencializados no convívio social, em situações coletivas, como exemplo no jogo, onde o estudante se coloca submetido a condições de regras e situações que levam a conflitos internos que impulsionam reflexões e mudanças de comportamento. É na conduta coletiva que são ativadas e exercidas as funções psicológicas próprias que facilitam o surgimento de novas formas de conduta (Vygotsky, 2020, p. 187).

Na intenção de aprofundar nosso conhecimento a respeito das funções psíquicas superiores, iremos apresentar a concepção de mediação do conhecimento na THC, a qual Vygotsky chama de “sociogênese”, com o objetivo de esclarecer a relação ensino-aprendizagem. Neste percurso, é interessante compreender inicialmente os conceitos acerca da

Teoria Histórico-Cultural (THC) e dos instrumentos e signos para esta teoria, fazendo relação com as ações socialmente mediadas.

A THC é fruto dos estudos sobre o desenvolvimento humano e da aprendizagem por meio das relações histórico-culturais. Como vimos, Vygotsky (2010, p.151) e seus seguidores, na busca por respostas para compreender o desenvolvimento das funções psíquicas superiores, concluíram que o desenvolvimento humano tem relação direta com os estímulos que o ser humano recebe desde o seu nascimento através do meio (cultura), indo de encontro às abordagens psicológicas naturalistas do comportamento, que geralmente “deixavam de levar em consideração a diferença entre a história humana e a dos animais.” Para os seguidores da THC, existe um grande potencial na capacidade humana de participação ativa e vigorosa de seu próprio desenvolvimento e do outro, por meio das ações socialmente mediadas. Tais ações mediadas podem ser originárias de variadas fontes, como: ações mediadas por pessoas, objetos ou instrumentos..

Quanto aos instrumentos, Oliveira (2011, p.20) pontua que: “[...] é um elemento interposto entre o trabalhador e o objeto de seu trabalho, ampliando as possibilidades de transformação da natureza.” Com isso, compreendemos que os instrumentos podem ser objetos criados ou não pelo homem, usados para atingir um objetivo específico, seja ele pedras para auxiliar na contagem, gravetos para o alcance de um objeto ou um utensílio para polir outro, como os utilizados na pré-história por nossos antepassados. Acostados a esses entendimentos, dizemos que tanto o ensino, as ações intencionais da professora, quanto o uso de ferramentas digitais — no caso particular da nossa pesquisa, o jogo Graphogame — podem mediar a aprendizagem da leitura e escrita de crianças com DI. Mas, é bom lembrar que a utilização de objetos como suporte ou apoio para realizar uma atividade não é exclusiva do ser humano; sendo assim, observamos também em animais como macacos. Porém, há diferenças nessa relação. A esse tema, Oliveira (2011) apresenta:

Os animais, diferentemente do homem, não produzem, deliberadamente, instrumentos com objetivos específicos, não guardam os instrumentos para uso futuro, não preservam sua função como conquista a ser transmitida a outros membros do grupo social. São capazes de transformar o ambiente num momento específico, mas não desenvolvem sua relação com o meio num processo histórico-cultural, como o homem (p. 21)

Com isso, fica claro que aos animais não cabe a generalização do uso do objeto ou mesmo a transmissão aos seus semelhantes do conhecimento assimilado a partir da experiência vivida, mas ao ser humano, sim! Assim, Oliveira (2011, p. 21) completa que nós temos, além

do instrumento, algo ainda mais complexo: os signos. A eles, Vygotsky chama de “instrumentos mediadores” de natureza psicológica e classifica como uma característica apenas observada em humanos..

A respeito dos signos, Miranda (2005, p. 18) ratifica: "Signos são mediadores de natureza psicológica, que auxiliam o desenvolvimento de tarefas que exigem atenção ou memória, uma vez que podem interpretar ou (re)apresentar dados da realidade, referindo-se a elementos ausentes." Para exemplificar o uso de signos na mediação da aprendizagem, podemos citar o uso do anel colocado no dedo de uma das mãos para lembrar o conceito de esquerda e direita ou a utilização de uma gravura para lembrar a letra inicial da palavra. Sendo assim, ela considera o uso dos signos como a capacidade essencialmente humana, mais sofisticada e complexa das funções psicológicas, e destaca, inclusive, como principal diferença entre humanos e animais.

Os signos, por sua vez, também chamados por Vygotsky de “instrumentos psicológicos”, são orientados para o próprio sujeito, para dentro do indivíduo; dirigem-se ao controle de ações psicológicas, seja do próprio indivíduo, seja de outras pessoas. São ferramentas que auxiliam nos processos psicológicos e não nas ações concretas, como os instrumentos.

Os instrumentos e signos (instrumentos de natureza psicológica) fazem parte de um esquema de aprendizagem indireta, como destaca Oliveira (2011). Através da utilização deles, o sujeito pode desenvolver habilidades que, posteriormente, na ausência deles (instrumentos e signos), já internalizados, ajudam na compreensão ou na resolução de algum fenômeno ou problema. Assim, Oliveira (2011, p. 23) discorre: “Os signos internalizados são, como as marcas exteriores, elementos que representam objetos, eventos, situações.” Estes instrumentos passam a compor um esquema de aprendizagem indireta, que, para Vygotsky, é definido como “instrumentos mediadores da aprendizagem”. Deste modo, a respeito da mediação, Miranda (2005) comenta que, em termos genéricos, "é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento." Se formos analisar bem as situações cotidianas, podemos perceber que, em todas as nossas relações, faz-se necessário uma mediação. A intenção pode estar voltada para que o indivíduo compreenda o mundo à sua volta ou interaja com ele, possibilitando assim a construção de sua aprendizagem. Assentados a esses conhecimentos, observamos que tanto a professora quanto o jogo são mediadores que potencializam a aprendizagem dos estudantes.

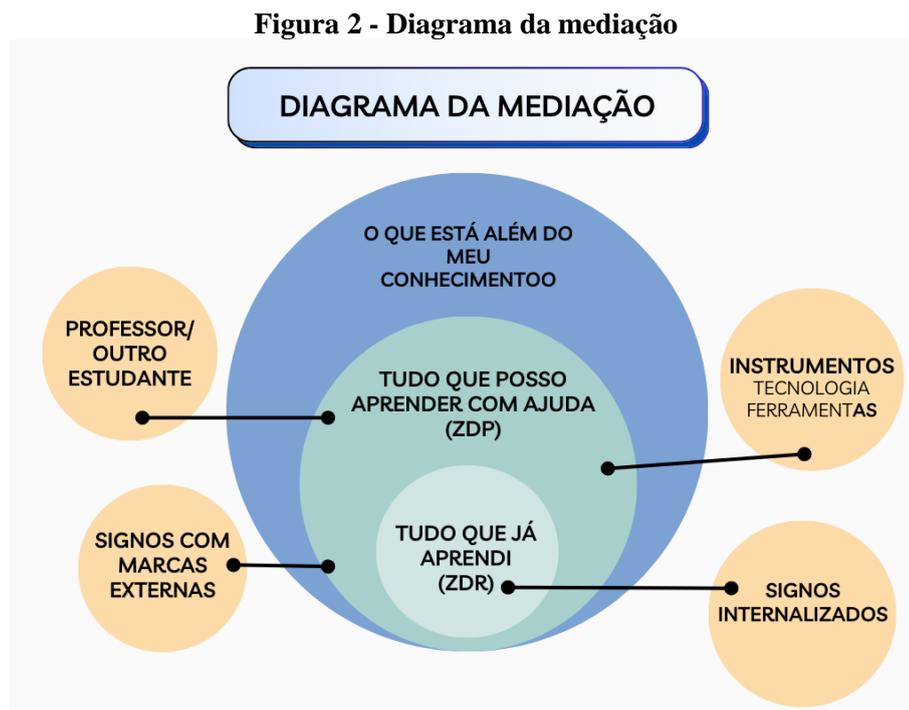
Souza (2004, p. 56) afirma que: “O mediador é capaz de enriquecer a interação do mediado com seu ambiente, utilizando ingredientes que não pertencem aos estímulos imediatos,

mas que preparam a estrutura cognitiva desse mediado para ir além dos estímulos recebidos, transcendendo-os.”. Entendemos assim a mediação como um ingrediente a mais que potencializa os resultados. Na escola, chamamos de *mediação pedagógica*. Nesse sentido, a mediação pedagógica, em nossa pesquisa, passa a ser o ponto chave para a aprendizagem e o desenvolvimento do sujeito com DI. Para compreender melhor como se dá essa mediação, vamos entender melhor o que diz o conceito de *Zona de Desenvolvimento Proximal*.

2.2.2 A Zona de Desenvolvimento Proximal e o papel da mediação pedagógica

As contribuições da Teoria Histórico-Cultural (THC) para a mediação pedagógica estão diretamente relacionadas à definição do papel de cada elemento que compõe as zonas de desenvolvimento real (ZDR) e proximal (ZDP).

Segundo Vygotsky (2010, p.97-98), o processo de aprendizagem e desenvolvimento se realizam através de dois níveis de desenvolvimento: o real e o proximal. O nível real: “nível de desenvolvimento das funções mentais da criança que se estabeleceram como resultado de certos ciclos de desenvolvimentos já completados” e o nível de desenvolvimento proximal: “Aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadureceram, mas que estão presentes em estado embrionário.” Os níveis de desenvolvimento real e proximal são partes do estudo vigotskiano, como mostra o diagrama a seguir:



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Para compreendermos como é construído o novo conhecimento, o diagrama apresenta círculos que representam o caminho da aprendizagem, segundo Vygotsky. O círculo interno menor, denominado ZDR (zona de desenvolvimento real), evidencia o sujeito em seu nível inicial de conhecimento. Neste nível, encontramos tudo o que o sujeito já sabe, inclusive os signos já internalizados. No segundo círculo, espaço denominado ZDP (zona de desenvolvimento proximal), é possível construir novos conhecimentos através da mediação da aprendizagem. Esse lugar corresponde ao intervalo entre o conhecimento inicial (real), aquilo que o sujeito já domina, e o que está além do seu entendimento, o qual representa o novo conhecimento. Segundo o estudo, esta mediação pode ocorrer de formas variadas, através de um objeto, pessoa ou algo mais subjetivo. Contudo, Oliveira destaca que é preciso que o professor conheça bem o estudante e leve em consideração seu nível de desenvolvimento para conduzi-lo a um novo estágio de conhecimento. Nessa perspectiva, o professor tem o dever de interferir na "zona de desenvolvimento proximal" do estudante, estimulando avanços que sozinho ele não conseguiria (Oliveira, 2011).

Ainda sobre a mediação pedagógica, Miranda (2005, p.17) salienta que: "[...] para que as propostas pedagógicas resultem em desenvolvimento, é indispensável que o professor conheça o nível de desenvolvimento real e potencial de seus alunos, o que pode ser viabilizado por meio de avaliação diagnóstica e processual." A este tema, vale salientar que, na educação de pessoas com deficiência, o estudante conta com um serviço a mais, que é o AEE, e este, de acordo com publicações do Ministério da Educação (Brasil, 2010), cabe identificar as especificidades educacionais de cada estudante, de forma articulada com a sala de aula comum. Por meio de avaliação pedagógica processual, esse profissional deverá definir, avaliar e organizar as estratégias pedagógicas que contribuam com o desenvolvimento educacional do estudante, fazendo interlocução com o professor da sala regular, com o objetivo de redução das barreiras educacionais e atitudinais. Nesse sentido, Bellanda Garcia (2021) discorre que:

Cada objeto tem uma relação concreta original voltada ao desenvolvimento da criança, relações que se modificam nela quando passa de um nível a outro. Partindo se desse princípio, no processo educacional, não há como utilizar fórmulas mágicas para promover aprendizagem ao aluno, mas, aqui, abrem se possibilidades para investigações mais amplas e diversificadas a respeito de como o ensino deva atuar, por meio da mediação pedagógica para proporcionar aprendizagem e desenvolvimento da criança em idade escolar, tenha a criança deficiência ou não (p. 08).

Neste contexto, o professor do AEE, em sua mediação direcionada e intencional, deve

promover o exercício da atividade cognitiva do estudante, partindo do próprio referencial de conhecimento que ele carrega, ampliando, com isso, as possibilidades de mediação que potencializem a aprendizagem do estudante.

Segundo Paixão (2018, p. 27), para Vigotski, o professor tem o papel de organizar o meio e dirigir as interações do estudante sobre o meio e os objetos, configurando o triângulo pessoa-coisa-pessoa. E é na mediação pedagógica, através do jogo digital Graphogame Brasil, que **iremos** compreender este processo. Para Masetto (2013, p. 150 - 151), a mediação pedagógica feita através da tecnologia digital tem apresentado resultados positivos quando bem executada. O autor define muito bem os papéis do estudante, do professor e da tecnologia na mediação pedagógica. Inspirados pelo conceito de mediação pedagógica e tecnologia, como descrito por Masetto (2013), elaboramos um diagrama que ilustra o papel de cada elemento envolvido nesse tipo de mediação:

Figura 3 - Mediação Pedagógica Digital



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

O diagrama 3 apresenta o professor como facilitador, mediador da aprendizagem, que se coloca como uma “ponte”, mas não uma ponte “estática”, e sim uma “ponte rolante” que ativamente estimula, impulsiona o aprendiz no alcance de seus objetivos. Ao professor cabe a escolha dos conteúdos e recursos a serem utilizados, ao aluno cabe uma postura de aprendiz ativo e participante. A tecnologia escolhida é um instrumento mediador que impulsiona, junto com o professor, o processo de aprendizagem.

Demo (2009, p. 77), em face às novas tecnologias e à sua relação com a pedagogia, afirma que: “‘Tecnologicamente correta’ é a pedagogia que assume o desafio de integração com as novas tecnologias, não para nelas se afogar, mas para renascer”, buscando assim reforçar que o curso natural da relação humana com a tecnologia trará para o professor a necessidade de ousar compreender e interagir com ela, e não para ela.

Pensando nisso, nesta pesquisa, o jogo digital Graphogame Brasil é utilizado como instrumento de mediação pedagógica no AEE, na intenção de potencializar a aprendizagem da leitura de alunos com DI. A escolha pelo uso da tecnologia digital como ferramenta educacional se baseia na imersão tecnológica que domina a cultura dos jovens adolescentes, sendo reconhecida hoje como cultura digital..

2.3 CULTURA DIGITAL E TECNOLOGIA EDUCACIONAL

No mundo contemporâneo, ocorrem intensas transformações em várias esferas da sociedade, alavancadas pelo processo de globalização da economia e pela revolução tecnológica trazida pelo advento das novas tecnologias da informação e comunicação.

De forma geral, nos acostamos neste trabalho ao entendimento de cultura como a relação de intervenção intencional que o homem realiza através do seu trabalho sobre a natureza, a partir da qual cria suas próprias condições de existência e sobrevivência. Porque a cultura não é algo pronto, dado pela natureza, mas construído socialmente na interação dos homens com os outros, com a natureza e com o mundo (Lukács, 1995).

Nessa perspectiva, tanto as ferramentas tecnológicas da informação e comunicação quanto os produtos que elas geram resultam da ação laborativa, intencional e criativa da humanidade. Nesse âmbito, insere-se a cultura digital como um acontecimento novo, atual, emergente e temporal. Essa expressão relaciona-se à incorporação, inovações e avanços nos conhecimentos proporcionados pelo uso das tecnologias digitais e as conexões em rede para a realização de novos tipos de interação, comunicação, compartilhamento e ação na sociedade. De acordo com Kenski (2018, s. p), "A palavra Digital, originária do termo latino *digitus*, refere-se às tecnologias que transmitem dados por meio da sequência de números 0 e 1." Estes dados são convertidos em palavras, sons ou imagens por um outro sistema de códigos e/ou programas numéricos. A palavra Digital, relacionada à Cultura, ainda de acordo com Kenski (2018), define este momento particular que a humanidade vive, no qual o uso de meios digitais de informação e comunicação se alastraram, a partir do século passado, e invadiram, na atualidade, os processos e procedimentos em todos os setores da sociedade.

Para Santos (2009), a cultura digital trata-se da "criação de uma outra cultura, com outros referenciais", uma ruptura com as culturas anteriores, com seus conceitos e suas práticas, sem, no entanto, exterminá-las integralmente. A Cultura Digital transita em camadas virtuais distintas, com valores, conceitos, conhecimentos, práticas, temporalidades e universalidades próprias. Ela é prioritariamente virtual, acessível pelas interfaces, que posicionam o usuário em tempos e espaços distintos dos que seus corpos físicos apresentam.

Ainda sobre a cultura digital, segundo Santaella (*apud* Kenski, 2018), "[...] para compreender essas passagens de uma cultura à outra" é preciso considerar seis tipos de eras culturais no processo de evolução da humanidade: a cultura oral, a cultura escrita, a cultura impressa, a cultura de massas, a cultura das mídias e a cultura digital. Destas, a digital é a mais dinâmica, pois modifica-se frequentemente de acordo com os avanços tecnológicos.

Para Kenski (2012), tecnologia é um termo utilizado para definir um recurso ou algo criado ou utilizado pelo homem, que teve como objetivo inicial, possivelmente, facilitar a vida humana. Então, podemos concluir, através do olhar da autora, que "As tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana." (Kenski, 2012, p. 15). Visto que foi através da engenhosidade humana que muitos recursos, em diferentes épocas da história, foram desenvolvidos. Muitas vezes, neste percurso histórico, a tecnologia tornou-se sinônimo de poder; a exemplo disso, temos os grandes líderes políticos que conquistaram territórios e nações através do domínio da tecnologia. Nessa direção, a autora nos alerta sobre a nossa responsabilidade quanto à elaboração e uso da tecnologia, ressaltando que o homem, até hoje, investe em estudos com a intenção de aprimorar a tecnologia, muitas vezes em favor de seus interesses individuais.

Como destacado por Moran (2012), vivemos em uma era em que as tecnologias digitais permeiam todos os aspectos da nossa vida. Elas são abundantes, acessíveis e instantâneas, e isso oferece oportunidades diversificadas de ensino-aprendizagem. Neste contexto, é essencial compreender o papel fundamental que as tecnologias digitais alcançam também para a educação inclusiva, permitindo que estudantes com necessidades educativas variadas tenham oportunidade de acesso ao conhecimento por meios de múltiplos formatos. A pandemia de COVID-19, em 2020, confirma esse pensamento do autor quanto à naturalidade frequente da substituição dos serviços presenciais pela utilização de tecnologias. Como também reforçou o importante papel do professor como mediador da aprendizagem através da tecnologia. A respeito do papel do professor, em face da invasão das tecnologias digitais na escola, Nóvoa (2022, p. 45) afirma: "Aos que acreditam numa educação inteiramente digital, dizemos que tal não é possível, nem desejável, pois nada substitui a relação humana. Sem dispensar o valor do

uso das tecnologias, ele nos instiga a avançar em parceria com a tecnologia.”.

Hoje, podemos dizer, genericamente, que estamos imersos em tecnologia, de todas as maneiras imagináveis, em todos os lugares e situações, de maneira que nada fica fora dela, visto que já é parte dela. Um dado importante trazido por Kenski (2012, p. 18 - 19) reside no valor da cultura para a formação social e psicológica do indivíduo. Desde tenra idade, somos imersos na cultura familiar, absorvendo conhecimentos, hábitos, atitudes, habilidades e valores que moldam nossa identidade social. Essa realidade influencia profundamente a maneira como planejamos e executamos o trabalho na escola, porque a vida dos nossos adolescentes foi e é rodeada de tecnologias digitais. Uma afirmação relevante salientada por Kenski (*apud* Lévy, 1999), é que a tecnologia também "modifica as funções cognitivas humanas, como o raciocínio, a memória e a imaginação." Se voltarmos nosso olhar ao passado, enxergamos invenções tecnológicas que mudaram o curso da história, tal como vemos atualmente.

A invenção do fogo, da escrita alfabética, o livro, o lápis, o caderno do passado e hoje, para todos, o computador, os dispositivos móveis, os aplicativos, são exemplos comuns. Na educação inclusiva, as tecnologias são utilizadas para suprir necessidades específicas de cada um. Segundo Galvão Filho (2013), quando os recursos de tecnologia são direcionados para este fim, passamos a denominá-los de Tecnologia Assistiva (TA).

Temos como exemplo de recursos de TA, na SRM: as lupas para pessoas com baixa visão, o teclado de colmeia para apoiar a escrita nos teclados de computadores para pessoas com dificuldades motoras, a língua escrita Braille para os deficientes visuais, que consiste, segundo Vygotsky (2011, p. 869), em "caminhos psicofisiológicos alternativos de desenvolvimento cultural".

Nessa discussão, em concordância com Galvão Filho (2013), foi a inclusão das pessoas com deficiência no ensino regular que trouxe à escola a reflexão sobre a classificação dos recursos de tecnologia. Esses recursos, segundo o autor, passaram a ser reconhecidos no contexto educacional como: Tecnologias Educacionais (TE) e Tecnologia Assistiva (TA). Uma se diferencia da outra apenas pelo objetivo de sua criação. Tomando como exemplo o teclado de colmeia: o objetivo de sua criação foi ajudar as pessoas com dificuldades motoras a digitar textos por meio de computadores. Sua função tem um público específico e, na escola, é utilizado para reduzir barreiras educacionais. No entanto, o autor nos alerta sobre a especificidade dos estudantes com deficiência intelectual e o uso de softwares educacionais. Galvão Filho (2013) nos convida a refletir sobre o fato de que muitos aplicativos, criados com a intenção de ajudar na alfabetização e utilizados na escola por todos os estudantes simultaneamente, são, por alguns, classificados como Tecnologia Educacional (TE) quando usados por estudantes sem deficiência

e como Tecnologia Assistiva (TA) quando se tratam de crianças com deficiência. Para ele, não faz sentido mudar o nome apenas quando o estudante é uma pessoa com deficiência, pois trata-se da mesma tecnologia digital, usada com o mesmo objetivo: a alfabetização.

Logo a respeito da superação das dificuldades cognitivas, Galvão Filho (2013) revela que:

[...] portanto, entende-se que a superação, por um estudante na escola, das dificuldades referentes a Funções Cognitivas, mesmo quando comprometidas por uma deficiência, está relacionada às estratégias pedagógicas e a Tecnologia Educacional para o acesso aos conhecimentos e ao aprendizado, e não a Tecnologia Assistiva (p. 17)

Baseados nessa afirmação, entendemos que o grande desafio está na associação entre estratégias pedagógicas e tecnologia. Visto isso, classificamos o Jogo Digital Graphogame Brasil como uma Tecnologia Educacional voltada para a alfabetização, já que serve tanto para educandos com deficiência quanto para os sem deficiência. Contudo, compreendemos que apenas o jogo digital não é suficiente para que o estudante se alfabetize. Por isso, destaca-se a importância de um bom planejamento de ensino, construído por meio de estratégias metodológicas adequadas.

As estratégias metodológicas, segundo Heredero (2010, p.198), fazem parte exclusivamente do planejamento do professor. Nele, o professor também seleciona conteúdos, recursos e a condução da mediação do conhecimento. Na perspectiva da educação inclusiva, o autor cita como estratégias metodológicas: a organização de conteúdos específicos, a flexibilização de atividades, o uso de tecnologias para apoio ou facilitação da compreensão, entre outras. No entanto, é crucial compreender que a utilização de jogos digitais deve ser acompanhada pela criação de estímulos educativos, sempre mediados pela orientação pedagógica estabelecida pelo professor.

2.3.1 O jogo digital voltado para a aprendizagem

A incorporação de jogos digitais na sala do AEE representa uma abordagem inovadora que traz elementos de ludicidade, dinamismo e prazer ao atendimento, especialmente para adolescentes. Considerados "nativos digitais" (Prensky, 2001), eles representam as primeiras gerações que cresceram com essa nova tecnologia, imersos na cultura digital..

Para Kenski (2018), a cultura digital é responsável por esse movimento de mudança na educação, à medida que "a maioria dos alunos das novas gerações que chegam às escolas possui

familiaridade e expertise no uso dos meios digitais". Um bom exemplo disso é o sucesso dos jogos digitais disponíveis para dispositivos móveis. Em uma primeira fase de contato com o computador, Demo (2009, p. 80) relata que a criança tem claramente o lúdico como impulso inicial ao entrar em contato com esse tipo de tecnologia. Diferentemente dos adultos, ela não faz cursos, mas segue, instintivamente, obedecendo ao seu prazer e curiosidade. No processo contínuo de uso das tecnologias, as crianças iniciam também sua "alfabetização", com textos não impressos, realizando a leitura das imagens, sons, animações, filmes e jogos virtuais disponíveis a um "toque".

Os jogos, conforme Bechara (2001, p. 758), são essencialmente atividades praticadas para o divertimento, caracterizadas por suas próprias regras, incluindo a liberdade do participante de se envolver espontaneamente, apesar dos obstáculos e regras estabelecidas. Nesse sentido, Moran (2012, p. 08) salienta a importância da utilização do jogo digital como ferramenta metodológica de ensino: "Os jogos e as aulas roteirizadas com a linguagem de jogos (gamificação) estão cada vez mais presentes na escola e são estratégias importantes de encantamento e motivação para uma aprendizagem mais rápida e próxima da vida real."

Os jogos digitais são considerados inovadores e muito atrativos porque, geralmente, são envolventes e divertidos. Isso motiva o estudante a aprender enquanto se diverte, o que pode aumentar seu interesse e engajamento nos temas abordados.

Para Moran (2012), a tecnologia digital oferece inúmeras possibilidades para a aprendizagem, como a flexibilização e personalização das atividades. No caso dos jogos digitais, eles oferecem funções que conseguem personalizar o nível de desafio conforme o progresso de cada aluno, garantindo que todos sejam desafiados no nível adequado. Quanto à flexibilidade, Moran (2012) revela: "Essa flexibilidade permite que cada aluno possa progredir de acordo com sua capacidade, ritmo e situação e possa fazer sua avaliação quando se sentir pronto.". Sendo assim, os jogos digitais podem estimular a colaboração e competição saudável, sendo bastante acessíveis a um amplo público de estudantes, independentemente de suas habilidades individuais ou necessidades educativas especiais, considerando ser possível ajustá-los para atender a diferentes estilos de aprendizagem e necessidades educativas específicas dos estudantes.

2.3.2 Graphogame Brasil: um jogo digital no AEE

Segundo Moran (2013, p. 32), a tecnologia avança na educação, tornando-se uma aliada fundamental na transmissão do conhecimento, cabendo ao professor definir quais, quando e

onde os conteúdos serão disponibilizados. Nesse contexto, a iniciativa da Secretaria de Alfabetização (Sealf) do Ministério da Educação do Brasil destaca-se com um esforço direcionado para enfrentar os desafios presentes na alfabetização, buscando garantir que todas as crianças tenham acesso a uma educação de qualidade.

Entretanto, graças à iniciativa proativa da Secretaria de Alfabetização (Sealf) do Ministério da Educação, especificamente no âmbito do programa "Tempo de Aprender" (Brasil, 2020), foram buscadas tecnologias educacionais inovadoras capazes de transformar a maneira como a alfabetização é conduzida no Brasil. Dentre essas tecnologias, destaca-se o desenvolvimento de uma nova versão do Graphogame. Esse jogo digital, inicialmente concebido na Finlândia e adaptado às peculiaridades do português falado no Brasil, tornou-se uma ferramenta crucial no arsenal pedagógico do país. Lançado no Brasil no dia 27 de novembro de 2020 pelo Ministério da Educação, segundo o próprio manual, o software conta com histórias de sucesso em mais de 30 países de todo o mundo, tendo já sido traduzido para mais de 25 línguas. Como mencionado, é um jogo de origem finlandesa e possui versões nos idiomas inglês britânico, inglês americano, espanhol, francês, holandês e mandarim. Sua proposta inicial era ajudar na alfabetização de estudantes com dislexia. Contudo, o jogo passou a ser utilizado também com alunos sem essa característica. A disponibilização do aplicativo é fruto da parceria do Ministério da Educação com o Instituto do Cérebro da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Brasil, 2020).

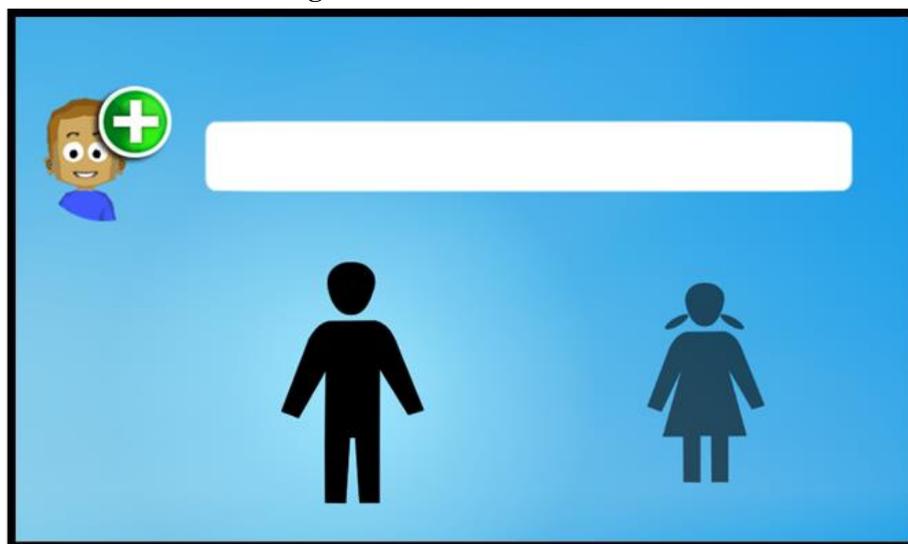
O Graphogame Brasil está disponível gratuitamente no Google Play e pode ser jogado offline, demandando acesso à internet apenas no momento de sua instalação. Sua utilização não requer nenhum tipo de login, criação ou vinculação de uma conta. Dessa forma, os dados de utilização ficam armazenados apenas no dispositivo onde o aplicativo está instalado e não podem ser resgatados ou recuperados em outro dispositivo.

A versão em português brasileiro segue as experiências internacionais; o jogo começa com exercícios que trabalham a associação entre letras e sons da linguagem e, aos poucos, esses exercícios ficam mais difíceis até trabalharem com sons de sílabas e palavras inteiras. O jogo possui 49 sequências, contando as de testes de múltipla escolha. É musicalizado e tem uma apresentação gráfica bastante atraente.

O Graphogame Brasil tem a intencionalidade pedagógica de auxiliar os estudantes no período de alfabetização, sendo indicado para crianças entre 4 e 9 anos de idade. Apesar de apresentar, em nota de rodapé, o link oficial do manual completo de uso do jogo para professores, gostaria de destacar algumas informações que consideramos importantes sobre o referido recurso.

O jogo pode ser utilizado por vários usuários, sendo necessário, inicialmente, que o jogador crie seu próprio avatar (personagem), como mostrado na figura 4:

Figura 4 - Criando seu avatar



Fonte: Captura de tela do Graphogame Brasil realizada pela autora (2024)

O estudante inicia o jogo nomeando e escolhendo o gênero do avatar. O jogo propõe dois modelos de utilização por meio de dois mapas: Aventura e Estrelas. Neste trabalho, utilizamos o Mapa Estrelas por apresentar um padrão de progresso bem estruturado, com etapas progressivas e interligadas. Isso disponibiliza uma boa abordagem avaliativa. Na sequência, o jogador irá personalizar seu avatar, escolhendo roupas, cor da pele e cabelos, por exemplo. Durante o jogo, de acordo com o número de acertos, há o acúmulo de moedas virtuais (recompensas). As moedas poderão ser trocadas posteriormente, dentro das lojinhas virtuais (figura 5), por acessórios mais elaborados.

Figura 5 - Lojinha virtual

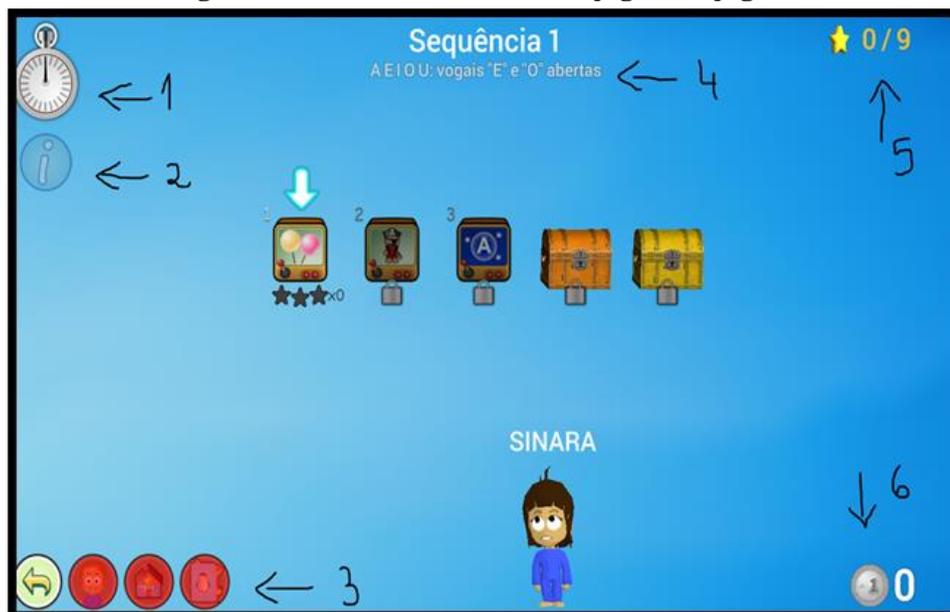


Fonte: Captura de tela do Graphogame Brasil realizada pela autora (2024)

As lojinhas são de acessórios, roupas e cabelos. Os itens da loja são liberados para compra conforme o progresso no jogo. O estudante escolhe o acessório e monta um novo visual para seu avatar.

Na sequência, inicia-se o jogo com uma tela (figura 6) que apresenta várias informações importantes sobre o jogo e o jogador, que podem ajudar muito na mediação pedagógica do professor de AEE.

Figura 6 - Dados informativos do jogo e do jogador



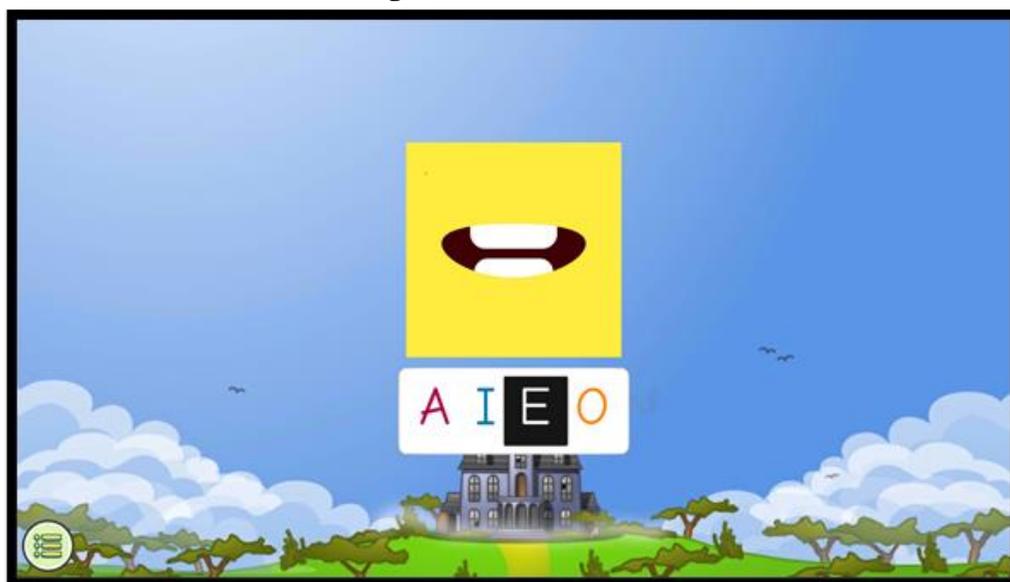
Fonte: Captura de tela do Graphogame Brasil realizada e modificada pela autora (2024)

O professor encontra nesta tela vários caminhos para conduzir a mediação da aprendizagem.

Na figura 3, foram enumerados os ícones para melhor compreensão: O ícone 1, representado pelo relógio, marca exatamente o tempo que o jogador executa no jogo. O ícone 2 apresenta informações sobre acertos e erros do jogador durante as partidas. O ícone 3, em vermelho, é a representação das lojinhas virtuais, que só serão abertas após o jogador realizar um tempo mínimo de permanência no jogo. O ícone 4 mostra a fase em que o jogador se encontra. O ícone 5 apresenta o número de fases que o jogador deverá passar até chegar ao próximo nível do jogo. E, por último, o ícone 6 traz a informação da quantidade de moedas virtuais acumuladas pelo jogador.

Na primeira fase do jogo (Sequência 1), o jogador se depara com uma tela que o chama para exercitar a pronúncia das letras apresentadas. O autor do jogo apresenta a letra e mostra a "boquinha" fazendo o movimento (figura 7). Apresenta-se, então, o método escolhido pelos autores do jogo para alfabetizar: o método fônico..

Figura 7 - Metodo fônico



Fonte: Captura de tela do Graphogame Brasil realizada e modificada pela autora (2024)

O método fônico consiste em desenvolver no estudante a consciência fonológica das letras. Para Capovilla, Gütschow e Capovilla (2003): "O método fônico se baseia primeiramente no ensino das letras e da correspondência fonética de cada uma delas." Conforme Barbosa e Souza (2017), "a consciência fonológica pode ser compreendida como a habilidade de refletir explicitamente sobre a estrutura sonora das palavras faladas, percebendo-as como segmentos

possíveis de serem manipulados.". Assim, podemos entender que existe uma distinção de significados diante da relação entre as letras e os sons. No jogo, o estudante é estimulado a perceber os diferentes sons das letras, iniciando pelas vogais, como, por exemplo: os diferentes sons do "E" e do "O", que são É, Ó, Ê e Ô, e assim por diante..

Contudo, o jogo segue sua sequência nesses parâmetros até a formação de palavras com sílabas complexas, oferecendo um ambiente lúdico e inovador de aprendizagem. Sendo relevante mensurar, por meio dele, suas contribuições para a prática de ensino do professor do AEE, quando utilizado como instrumento de mediação pedagógica para estudantes com deficiência intelectual (DI).

2.4 ESTUDOS CORRELATOS

Realizamos o levantamento de pesquisas correlatas com a intenção de identificar produções acadêmicas sobre o uso de jogos digitais no processo de alfabetização de estudantes com deficiência intelectual. Em relação aos critérios usados na seleção dos trabalhos, as buscas foram feitas através do catálogo de Teses e Dissertações da Capes no site <http://catalogodeteses.capes.gov.br> e através do Google Acadêmico, a partir dos descritores “deficiência intelectual, leitura”, “Graphogame Brasil, alfabetização”, “alfabetização e jogo digital”. Explicitamos que esses descritores, a princípio, foram utilizados de forma individual e depois conjuntamente. Encontramos 37 trabalhos; destes, selecionamos 9, sendo 5 dissertações e 1 tese na Plataforma Capes e 2 dissertações e 1 artigo na Plataforma Google Acadêmico (Quadro 1). Essa seleção emergiu após um processo de leitura dos títulos, dos resumos e das introduções, que, pela via do diálogo, desvelou possíveis distanciamentos e aproximações com a proposta deste trabalho.

Através da leitura dos títulos e resumos, foi possível perceber alguns pontos de intersecção entre os estudos, tais como: a relação da aprendizagem e pessoa com deficiência intelectual aos estudos vygotskianos, o objetivo de buscar compreender a contribuição dos jogos digitais para a alfabetização, relacionando-os aos níveis de leitura e escrita de Emilia Ferreiro e Ana Teberosky (1999), e o número reduzido de estudos direcionados a adolescentes. Apenas dois dos estudos encontrados tiveram como objeto de estudo o jogo digital Graphogame Brasil, mas nenhum deles tem como público-alvo adolescentes com D.I., o que ressalta a relevância de nossa pesquisa. Dos resultados encontrados, conclui-se que, na maioria das vezes, apenas o jogo digital não seria suficiente para o desenvolvimento da alfabetização, sugerindo estratégias variadas para proporcionar maior alcance no objetivo da aquisição da leitura e

escrita.

Quadro 1 - Estudos Correlatos

Título/Ano	Modalidade /Link	Principais Resultados da Pesquisa
Diretrizes para o uso de aplicativos de leitura e escrita na educação especial. (2018)	Dissertação https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=6394000	Os principais resultados foram a respeito das análises dos aplicativos relacionando sua funcionalidade e consideração respeitando os níveis de leitura e escrita. A pesquisadora concluiu que não há um aplicativo que contemple todos os níveis de leitura e escrita e que para cada um há um objetivo específico que na maioria das vezes se achou incompleto. Verificou também a inexistência de aplicativo que desenvolvesse melhor a construção de frases e aumentasse o repertório de palavras.
Práticas de leitura para o ensino de língua portuguesa para alunos do ensino fundamental com deficiência intelectual. (2022)	Dissertação https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11480881	Os resultados encontrados na pesquisa apontam que é possível utilizar diferentes estratégias de leitura para melhorar o ensino de Língua Portuguesa nas práticas pedagógicas com crianças com deficiência intelectual utilizando estratégias de leitura como recurso facilitador na mediação do educador no processo de ensino de Português dos alunos, compreendendo como seu uso pode otimizar o processo de aprendizagem.
A alfabetização de crianças com diagnóstico de deficiência intelectual: um estudo de caso em uma escola pública municipal. (2020)	Dissertação http://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/2381	Em uma proposta de ação e de intervenção, a pesquisa se destaca por apresentar os relatos das famílias e dos professores a respeito dos estudantes com DI, contribuindo para a reflexão da responsabilidade de cada um na formação social e intelectual destes sujeitos. Permitir que as mães e professores falassem de suas experiências, que são únicas
Alfabetização baseada em evidências com uso do jogo digital graphogame brasil nos anos iniciais do ensino fundamental. (2023)	Dissertação https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13917240	Após a experiência com um grupo experimento e outro controle, o estudo sugere que a utilização de jogos digitais, como o GraphoGame, apresenta-se como uma alternativa promissora para o ensino da alfabetização. Estes jogos completam as práticas tradicionais de sala de aula e auxiliam no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita dos estudantes. No entanto, ressalta-se a importância de mais pesquisas para explorar plenamente o potencial dessas

		ferramentas no contexto da alfabetização.
O uso do jogo digital no processo de alfabetização: um relato de experiência. (2022)	Artigo https://www.periodicos.rcc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/15386	Para a autora, os principais resultados apontaram sobre a certificação da contribuição positiva dos jogos digitais para a alfabetização de crianças, contribuindo para a aquisição das letras, sílabas e das palavras. Outro dado importante coletado foi a observação da autora quanto ao desempenho do aluno diagnosticado com deficiência intelectual, que normalmente não tinha interesse nas atividades de sala e que depois de começar a jogar com o tablet na hora da sua rotina de jogos, despertou mais interesse em realizar outras atividades em sala e na participação das trocas com os outros colegas que jogavam com ele, levando inclusive, à melhoria no seu relacionamento com os colegas.
A inclusão de jogos digitais educativos na sala de recursos multifuncional (2020)	Dissertação https://saberaberto.uneb.br/items/527f5dc8-190e-42fe-b5c5-1dab0c9192dd	Os resultados obtidos confirmaram o desenvolvimento de habilidades e interação dos alunos jovens e adultos com deficiência intelectual por meio do uso de jogos digitais na Sala de Recursos Multifuncionais dentro do contexto em estudo. Isso ressalta a importância e a necessidade dessas habilidades também nas salas de aula do ensino regular. Provando a importância dos jogos digitais como instrumento mediador não só da aprendizagem como também no estímulo à socialização.
Processos educativos de alfabetização em jogos digitais: uma análise Do jogo graphogame brasil no paradigma da alfabetização integral (2021)	Dissertação https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=10975003	A pesquisa discutiu os Jogos Digitais para a Alfabetização (JDA) como importantes catalisadores da inclusão social por compreenderem dois dos ingredientes necessários para a inclusão social: o desenvolvimento da literacia e o contato com o ambiente digital. Traz como resultados a constatação de que o JDA GraphoGame Brasil atende parcialmente quatro dos cinco princípios da alfabetização integral. É possível afirmar que a observância dos princípios da alfabetização integral não se assenta exclusivamente no JDA, indicando que é a ação mediadora do professor alfabetizador o fator determinante na identificação de uma postura teórica metodológica no processo educativo da alfabetização.

<p>O impacto do graphogame: treino da consciência fonêmica e desenvolvimento da leitura (2021)</p>	<p>Dissertação https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11375090</p>	<p>A pesquisa revelou que a precisão da leitura de palavras para cada aluno em ambos os grupos estudados (focal e controle) foi estatisticamente significativa. Além disso, análises complementares indicam uma forte tendência de que as crianças que jogaram o GraphoGame melhorem suas habilidades de precisão de leitura, evidenciando o papel do jogo na automatização das relações grafema-fonema durante o processo de alfabetização. Apesar das limitações do estudo, os resultados destacam a importância de investigar o desenvolvimento da leitura e o uso da tecnologia para criar jogos e software de aprendizagem embasados em evidências científicas.</p>
<p>Ensino informatizado de leitura e de escrita a uma turma da educação de jovens e adultos (2020)</p>	<p>Tese https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=9766104</p>	<p>Os resultados mostraram que o currículo ALEPP como um recurso suplementar e complementar à sala de aula pode ser uma ferramenta para potencializar a aprendizagem de leitura e de escrita de alunos da EJA, criando condições de ensino e motivacionais para este público. Destacamos que a aplicação em forma coletiva foi considerada importante para atender a todos os alunos da turma e para o desenvolvimento do trabalho colaborativo entre pesquisadora, professores e estagiários.</p>

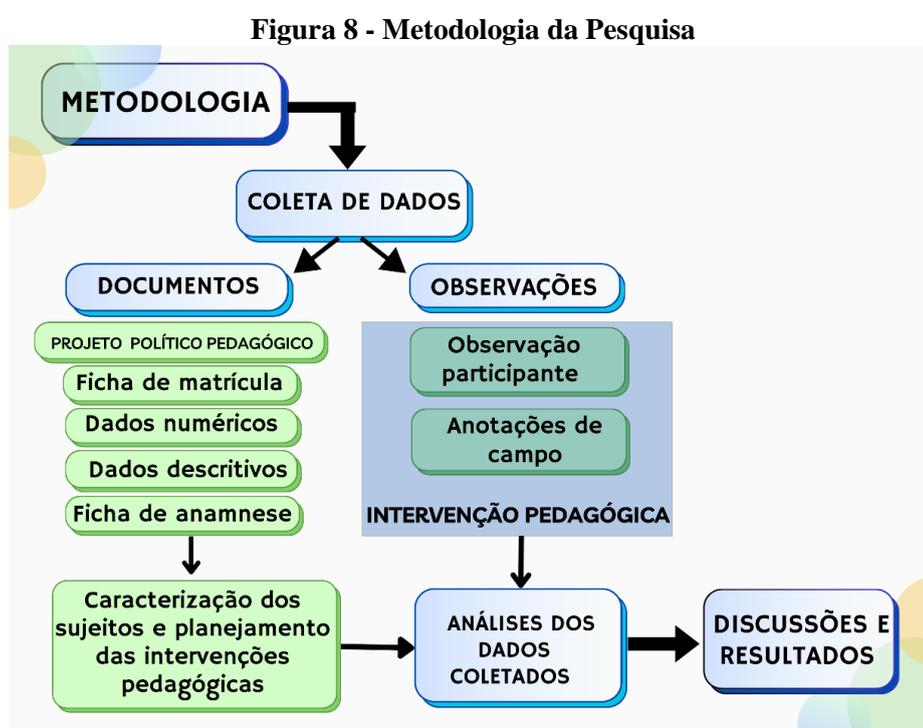
Foram analisadas as contribuições relacionadas à pesquisa em processo, e consideramos que estas pesquisas trouxeram evidências de que o jogo digital pode ser muito mais que uma ferramenta de aprendizagem no AEE; ele pode ser também um ótimo instrumento de socialização, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades sociais nos estudantes. Além disso, foi confirmada a experiência positiva no uso das tecnologias educacionais para facilitar a aprendizagem, o que valida nossos estudos e nos permite compreender que essa proposta pode contribuir para a sistematização das estratégias pedagógicas por profissionais da área da educação, que atualmente têm se embasado no Desenho Universal da Aprendizagem (DUA)

3 FUNDAMENTOS TEÓRICO - METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Em relação ao percurso metodológico, utilizamos a abordagem qualitativa, que se caracteriza, conforme André e Lüdke (1986), pelo contato direto do pesquisador com o ambiente e a situação investigada, com o intuito de verificar a viabilidade do uso do jogo digital Graphogame Brasil para adolescentes com deficiência intelectual..

É relevante frisar que a pesquisa se dá pela necessidade de inclusão na aprendizagem da leitura e da escrita para estudantes com deficiência intelectual na escola, além da busca por caminhos alternativos de ensino que possam contribuir para o processo de desenvolvimento da aprendizagem desses sujeitos, tanto por meio da mediação da professora quanto pelo uso do jogo. Sendo assim, a coleta de dados ocorrerá no ambiente natural do pesquisador e dos sujeitos pesquisados, e a observação será realizada de forma participante, conforme Lakatos (2003).

Fortalecidos pelo conhecimento já posto, o passo seguinte foi a coleta de dados no campo da pesquisa: a escola. Vejamos o diagrama da figura 8, que apresenta o percurso metodológico traçado durante a pesquisa:



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

A pesquisa científica em educação tem como principal objetivo a observação de fenômenos educativos. Dessa forma, optamos por uma abordagem qualitativa pela sua amplitude e pelo rigor na construção do conhecimento. Como modalidade, escolhemos a

pesquisa de campo, na qual as fontes de dados são encontradas no próprio ambiente onde os fenômenos ocorrem. Assim, para iniciar a pesquisa, o primeiro passo foi o levantamento de autores e trabalhos científicos no campo da educação inclusiva para pessoas com deficiência intelectual, relacionados ao uso de tecnologia digital e à mediação da aprendizagem. De posse dessas informações, fomos ao campo da pesquisa e coletamos, junto à gestão da escola, informações sobre a estrutura física e a quantidade de estudantes. Posteriormente, com a secretaria da escola, coletamos dados específicos sobre os estudantes com deficiência matriculados.

Os estudos aqui discutidos foram realizados em uma escola pública municipal localizada em João Pessoa (PB) e contaram com a participação de três estudantes com deficiência intelectual (DI) não alfabetizados. Nas seções seguintes, caracterizamos o campo da pesquisa, descrevendo o percurso metodológico até a seleção dos estudantes que participaram deste estudo, assim como seu perfil socio-histórico e as informações consideradas relevantes para o início da pesquisa. Também relatamos as observações e as intervenções pedagógicas realizadas.

3.1 COLETA DE DADOS

Explicitamos que a coleta de dados foi realizada em três momentos. No primeiro, fizemos uma análise documental na secretaria da escola; no segundo, realizamos observações participantes e anotações em diário de campo; e, no terceiro, planejamos e implementamos as intervenções pedagógicas.

Na análise documental, iniciamos com a leitura do Projeto Político Pedagógico (PPP), fichas de matrícula, dados descritivos e numéricos, e fichas de anamnese dos estudantes com deficiência. Esses documentos foram disponibilizados pela gestora, pela secretaria e pela professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Com base nesses documentos, construímos a caracterização dos sujeitos escolhidos e planejamos as intervenções pedagógicas realizadas durante o uso do jogo digital Graphogame Brasil no Atendimento Educacional Especializado. Nas sessões seguintes, apresentamos os dados coletados nos documentos da secretaria da instituição educativa

3.1.1 Documentos

Iniciamos este tópico descrevendo o ambiente físico onde coletamos as informações e realizamos as observações, com o objetivo de aproximar o pesquisador da realidade estudada.

As principais informações fornecidas pela gestão estavam no Plano Político Pedagógico (PPP) da escola, conforme apresentamos nos itens a seguir:

3.1.1.1 Caracterização do campo

A Escola Santa Ângela está localizada no município de João Pessoa (PB), na rua Antônia Gomes da Silveira, nº 1.135, no Bairro do Cristo Redentor. Fundada em 16 de outubro de 1991, originalmente no Bairro do Rangel, a escola funcionava em um espaço cedido pela prefeitura no Centro da Juventude Ruben Ramalho. Em 2002, adquiriu sua sede própria, onde atualmente está localizada, como ilustrado na figura 9:

Figura 9 - Escola campo de pesquisa



Fonte: Acervo da Autora (2024)

A escola conta com seis salas de aula de ensino regular, uma Sala de Recurso Multifuncional (SRM), uma biblioteca, uma sala interativa chamada “Sala Google”, cozinha e refeitório, uma quadra poliesportiva, sala de direção, secretaria, sala de professores e outra destinada à equipe de especialistas (psicólogo, assistente social, orientador educacional e supervisor pedagógico). A instituição atende turmas do 6º ao 9º ano, nos turnos da manhã e tarde, e, à noite, a modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), nos ciclos I, II, III e IV.

A sala de Recursos multifuncionais da escola possui em média dois metros quadrados, com um banheiro. A porta de entrada é acessível para cadeirantes. O mobiliário conta com quatro A Sala de Recursos Multifuncionais possui, em média, dois metros quadrados, com um banheiro. A porta de entrada é acessível para cadeirantes. O mobiliário inclui quatro armários fechados, uma estante, uma mesa de professor com duas cadeiras, uma mesa redonda com cinco

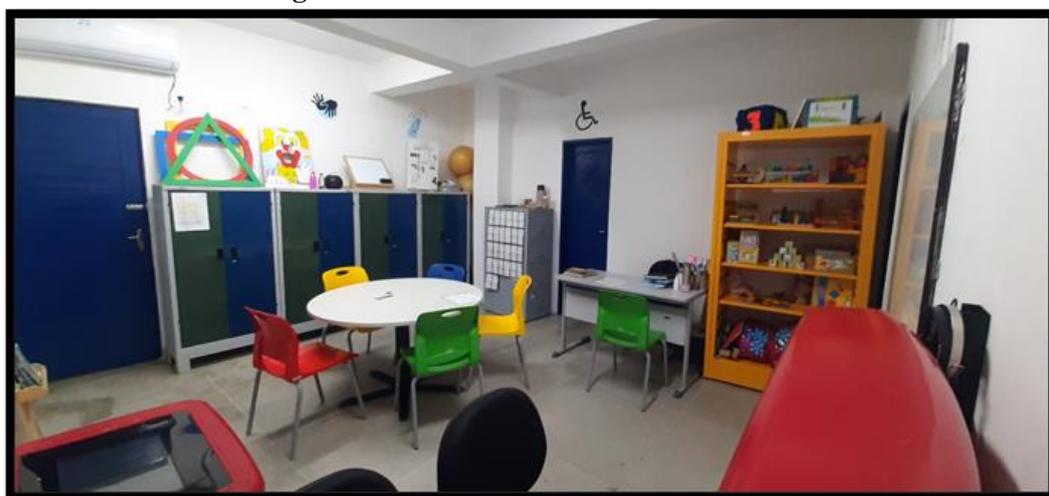
cadeiras coloridas, um armário-gaveta com chave (onde ficam arquivados os documentos), um quadro branco pequeno de parede, duas cadeiras almofadadas de escritório e duas Mesinhas Digitais (tablets gigantes), uma delas instalada em um suporte de parede adaptado para cadeirantes. Há também um Chromebook, lupas, tesouras adaptadas e diversos jogos educativos guardados nos armários. O ambiente é climatizado e monitorado por câmeras, como ilustrado nas figuras 10 e 11:

Figura 10 - Sala de Recursos Multifuncionais



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 11 - Sala de Recurso Multifuncional



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Como destaque da figura 9, temos as “Mesinhas Digitais.” (Apontadas com setas amarelas) são dispositivos tecnológicos interativos que se assemelham a mesas, mas que também podem ser fixados em paredes, permitindo que os estudantes interajam diretamente com o conteúdo exibido. Esses dispositivos multitouch permitem a interação simultânea de até

quatro pessoas e representam uma inovação significativa na tecnologia educacional. Esse equipamento foi instalado na SRM em junho de 2023 e se destacou nas mediações pedagógicas com o jogo Graphogame Brasil, atraindo maior atenção e interesse dos estudantes.

Na figura 10 temos os jogos analógicos, também utilizados nos atendimentos em alternância com atividades escritas produzidas pela professora.

Na figura 10, observamos jogos analógicos que também são utilizados nos atendimentos, alternados com atividades escritas produzidas pela professora. Ainda na pesquisa documental realizada na secretaria da escola, analisamos fichas de matrícula, planilhas de dados numéricos e descritivos. Segundo a supervisora escolar, esses dados são úteis para planejamento das ações realizadas durante todo o ano na escola.

A coleta destes dados documentais se deu, no primeiro momento, com a secretaria da escola, onde foram analisadas as fichas de matrícula e duas planilhas contendo dados numéricos e descritivos dos estudantes público alvo do Atendimento Educacional Especializado. Neste documento foi possível ter acesso a vários dados, entre eles: o número exato de estudantes com e sem o laudo, descrição da deficiência, idades, modalidade de ensino e turno que estudam.

O segundo momento se deu na sala de recursos multifuncionais onde coletamos e analisamos nas fichas de anamnese e os estudos de caso dos estudantes matriculados na escola, durante o ano de 2024.

3.1.1.2 Ficha de Matrícula, Planilha de Dados Numéricos e Descritivos

Na ficha de matrícula, encontramos os dados pessoais do estudante, que incluem sua história escolar, acompanhada de uma cópia do laudo. Na planilha de dados numéricos, estão descritos o número de alunos, separados por tipo de deficiência, além de informações sobre estudantes com e sem laudo, e o número de cuidadores e intérpretes de Libras. Já na planilha de dados descritivos, constam informações específicas de cada estudante, como data de nascimento, ano e turno em que estudam, bem como o nome do cuidador ou intérprete de Libras. A tabela abaixo resume os dados encontrados nas planilhas de dados numéricos e descritivos:

Tabela 1 - Dados numéricos sobre estudantes com deficiência

Nº de Estudantes	Hipótese Diagnóstica	Com Laudo	Encaminhado a Triagem
12	TEA	10	2
19	DEF. INTELECTUAL	14	5
1	SURDO	1	0
3	DEF. FÍSICA	2	0

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

De acordo com os dados coletados, dos 36 (trinta e seis) alunos com deficiência, três apresentam deficiência física, 12 são autistas, um é surdo e 19 possuem deficiência intelectual, dos quais dois têm Síndrome de Down (T21). Um dado interessante é que, dos três alunos com deficiência física, dois também apresentam deficiência intelectual; dos 12 autistas, três têm deficiência intelectual associada.

Tendo em vista os dados coletados, concluímos que há uma prevalência de estudantes com deficiência intelectual e autismo na escola, sendo a deficiência intelectual também observada em três estudantes com TEA e em dois com deficiência física, totalizando 23 estudantes com DI ou DI associada a outra deficiência.

3.1.1.3 Ficha de Anamnese

A ficha de anamnese (Anexo B) é um dos documentos obrigatórios utilizados na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) do município. Ela contém dados sobre a vida do estudante, sua família e os acompanhamentos terapêuticos realizados fora da escola. Além disso, apresenta informações obtidas em entrevista com os responsáveis pelos estudantes, permitindo que o professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE) acesse os dados necessários para elaborar o Plano de Atendimento Educacional Especializado. Ressaltamos que a ficha de anamnese é preenchida e assinada pelo professor do AEE, juntamente com a equipe técnica da escola (psicólogo, assistente social e supervisor pedagógico) e o responsável legal do estudante. Além da ficha de anamnese, outros documentos compõem a pasta do estudante no AEE, como a ficha de avaliação para comprovação da necessidade de cuidador, o termo de responsabilidade pela frequência ao AEE (assinado pela família do estudante), o estudo de caso e o Plano de Atendimento Educacional Especializado.

O estudo de caso é um documento elaborado pelo professor do AEE. Segundo a Nota Técnica nº 4 do Conselho Nacional de Educação, ele é a primeira etapa para a construção do Plano de Atendimento Educacional Especializado (Brasil, 2014). Posteriormente, o Capítulo IV da Lei Brasileira de Inclusão (LBI) reforça a obrigatoriedade deste documento e do Plano de Atendimento Educacional Especializado, cabendo ao poder público assegurá-los (Brasil, 2015).

De posse desses dados, selecionamos três estudantes com laudos indicando DI e com descrições no estudo de caso que apontassem para a não alfabetização. Para preservar a identidade dos estudantes selecionados, utilizamos nomes fictícios inspirados em ícones da

música nordestina, especificamente do forró. São eles: Flávio José, Luiz Gonzaga e Elba Ramalho. Na Tabela 2, estão descritos o CID presente nos laudos, idades, turmas e algumas informações contidas nos documentos citados.

Quadro 2 - Dados do CID e descrição das necessidades educativas

Estudante/idade	Turma	Cid e descrição
Flávio - 12 anos	6º ANO	O estudante apresentou laudo referente ao CID-10; F70 - que se caracteriza como deficiência intelectual leve. Apresentando comprometimentos nas áreas cognitivas e de atividades adaptativas.
Luiz - 17 anos	8º ANO	O aluno apresentou laudo referente à Deficiência Intelectual Moderada (CID 10 F 71.1) Dificuldades na memória de longo prazo, coordenação motora. Necessidade de acompanhamento em Atividades de vida diária-AVDS; Dificuldade na fala e interação social.
Elba - 16 anos	9º ANO	A aluna apresentou laudo Síndrome de Down - T21(CID 10; Q90) - Apresentando comprometimentos na linguagem, na cognição, na motricidade e na independência nas atividades de vida diária -AVDs.

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

3.1.2 Caracterização dos sujeitos e Planejamento das intervenções pedagógicas

Após a coleta e análise dos dados mencionados, construímos a caracterização dos sujeitos selecionados. Consideramos o desempenho e as observações realizadas nos aspectos socioemocionais, psicomotores e cognitivos dos estudantes, bem como a participação da família nesse processo. Ressaltamos que as informações coletadas e descritas aqui constam nos documentos denominados ficha de anamnese e estudo de caso dos estudantes. A seguir, apresentamos a descrição dos participantes da pesquisa — Flávio, Luiz e Elba — e, na sequência, detalhamos o planejamento das intervenções pedagógicas.

3.1.2.1 Caracterização dos Sujeitos

a) Flávio - 12 anos

Flávio é aluno novato na escola, oriundo da rede particular de ensino. Possui um laudo recente, com diagnóstico inicial datado de março de 2024. Nos aspectos socioemocionais, foi observado que o estudante mantém interação social preservada, é tímido, mas aceita carinho de forma adequada. Participa de grupos na sala de aula e nos intervalos (recreio), realiza atividades escolares de forma individual e coletiva, demonstra habilidades de liderança e organização em trabalhos e é muito criativo. Com adultos e professores, apresenta timidez, mas aceita e demonstra afeto de forma correta, além de sorrir socialmente nas situações apropriadas. Quanto

às atividades adaptativas, consegue cuidar da higiene pessoal, alimentar-se e vestir-se de maneira autônoma, e reconhece sua residência, embora não saiba identificar o caminho até ela. Ele transmite recados e compreende comandos.

Nas habilidades acadêmicas, Flávio demonstrou inicialmente desmotivação, possivelmente relacionada à sua história de fracasso na leitura. Seu pai relatou, durante a anamnese, que demorou a aceitar a condição do filho como pessoa com DI, o que causou sofrimento ao estudante. Flávio é leitor de letras e sílabas, encontra-se no nível silábico-alfabético de escrita (Ferreiro; Teberosky, 1999), relaciona letras a sons e consegue escrever palavras com sílabas simples com apoio oral. Está iniciando os conhecimentos em operações fundamentais e no sistema monetário. Ele demonstra interesse por atividades artísticas, como teatro e dança. Na linguagem, expressa-se de forma clara, mas seu repertório de palavras é limitado, inadequado para sua idade.

Na coordenação motora fina, apresenta leve comprometimento, conseguindo copiar do quadro para o caderno. A coordenação motora ampla ainda está em avaliação, pois o estudante se recusa a participar de atividades nas aulas de educação física, alegando não gostar de esportes.

No Atendimento Educacional Especializado, inicialmente mostrou-se desinteressado, principalmente em atividades relacionadas à leitura. Embora fale pouco, tem demonstrado suas preferências por meio de sorrisos e gestos. Mostra maior interesse por atividades envolvendo tecnologias digitais e jogos analógicos de uso coletivo, com destaque para a Mesinha Digital, seu recurso preferido. Está iniciando o uso de aplicativos para criar murais digitais com conteúdos do currículo escolar.

A família de Flávio participa ativamente de sua educação escolar e está aguardando vaga para iniciar terapias especializadas na FUNAD - PB.

b) Luiz - 17 anos

Luiz é aluno veterano da escola. De acordo com a análise de seus documentos, observamos que ele sempre frequentou escolas da rede pública municipal. Em relação ao desenvolvimento socioemocional, o estudante apresenta timidez e temor em permanecer sozinho ou próximo de estranhos. Por esse motivo, é sempre recebido pelo cuidador social que o acompanha. Ele é bem-humorado e sorridente, demonstrando gosto pela rotina escolar, especialmente pelos horários de refeição, quando mantém o foco nos alimentos. Em relação às habilidades adaptativas adquiridas, constatamos que Luiz consegue realizar parcialmente sua

higiene pessoal, alimentação e cuidados com o material escolar, necessitando apenas de orientação verbal. Ele aceita demonstrações de afeto de forma adequada.

Quanto à intenção comunicativa, a palavra falada está presente. Contudo, o repertório não é compatível com o padrão etário, apresentando dificuldades na pronúncia de alguns fonemas, falas repetitivas e pensamentos fixos em alimentos e família. Ele reconhece quando é chamado pelo nome, respondendo a cumprimentos com palavras e sorrisos. Os hábitos de interação social acontecem normalmente, desde que haja estímulo inicial dos adultos. Luiz atende a comandos simples e compreende quando está errado. Porém, se contrariado, reage de forma infantil, destruindo seu material escolar ou empurrando carteiras. Durante as atividades individuais e em grupo, realiza as tarefas com intervenção do cuidador educacional.

Nos aspectos psicomotores, é possível identificar que o discente apresenta motricidade fina e ampla em desenvolvimento, necessitando de apoio em atividades de recorte, colagem, pintura e organização. Ele ainda precisa aprimorar os conhecimentos relacionados a espaço, tempo e noções de lateralidade.

No que se refere ao desenvolvimento cognitivo, Luiz encontra-se no nível inicial de aprendizagem da leitura e escrita. Observamos que ele escreve letras aleatórias, na intenção de formar palavras, mas ainda não reconhece seu nome, números e cores. No entanto, destacou-se nos jogos educativos de montar, ordenar e quebra-cabeças, apresentando ótimo desempenho em comparação a seus pares. No Atendimento Educacional Especializado (AEE), Luiz tem bom relacionamento e interação com a professora. Ele gosta de jogos variados, especialmente os de memória e encaixe, nos quais demonstra habilidade. Apresentou interesse pelo uso do tablet e da Mesinha Digital.

O estudante faz uso de medicação e tem acompanhamento terapêutico no centro de referência municipal, atualmente apenas com psiquiatra e educador físico. Luiz mora com os pais e o irmão mais velho, e sua família está sempre presente na escola.

c) Elba - 16 anos

Elba é aluna veterana da escola, proveniente de uma escola pública municipal de outro município. É bastante tímida, prefere a companhia de adultos na escola, aceita e faz demonstrações de afeto de forma adequada. Demonstra gostar do convívio social e interage com mais facilidade com colegas mais jovens. Em relação às habilidades adaptativas adquiridas, a estudante demonstra ter evoluído bem no quesito de cuidados com higiene pessoal, na autonomia para alimentar-se e vestir-se, necessitando apenas de supervisão e orientação

verbal.

Quanto às habilidades acadêmicas, a estudante demonstra vontade de aprender e interesse pelas atividades propostas no AEE. É leitora de letras, iniciando a leitura de sílabas e encontrando-se no nível silábico de escrita, relacionando letra ao som e conseguindo escrever as letras ditadas. Está começando a reconhecer números e quantidades, realizar operações de adição simples e identificar moedas do sistema monetário. Demonstra interesse por atividades artísticas como dança, além de jogos digitais e analógicos. Em relação à linguagem oral, é capaz de se expressar verbalmente, embora tenha dificuldade na pronúncia de algumas palavras. Sente-se envergonhada quando precisa repetir o que disse, mantendo um repertório curto de palavras, o que não é compatível com sua idade.

Na coordenação motora fina e ampla, apresenta comprometimento de leve a moderado. Consegue copiar do quadro para o caderno, mas escreve lentamente e, por vezes, troca as letras de lugar. Realiza atividades nas aulas de educação física com bastante incentivo, devido à sua timidez.

No Atendimento Educacional Especializado (AEE), apresenta um bom relacionamento e interação com a professora. Gosta de teatro de fantoche, jogos que envolvam letras e números, atividades coletivas e outros jogos educativos, preferencialmente no computador, tablet e Mesinha Digital. Está iniciando o uso de aplicativos digitais para construir murais com conteúdos do currículo escolar.

A família participa ativamente da educação escolar e está sempre presente. A estudante pratica capoeira, dança e participa de diversas atividades no centro integrado da prefeitura municipal.

3.1.2.2 Planejamento Intervenções

O uso das novas tecnologias na mediação pedagógica, visando à melhoria do processo de ensino e aprendizagem, segundo Masetto (2012, p. 142), envolve a reflexão sobre “o conceito de aprender, o papel do aluno, o papel do professor e o uso da tecnologia.” Assim, considerando o interesse dos estudantes por jogos digitais e a chegada de equipamentos como a Mesinha Digital, que estimulam a utilização de aplicativos de jogos digitais na sala do AEE, planejamos utilizar a mediação pedagógica, aliada ao uso da tecnologia digital – ou seja, a mediação tecnológica –, para contribuir com o processo de aprendizagem da leitura e escrita de estudantes com deficiência intelectual.

O planejamento das intervenções pedagógicas foi estruturado em três momentos. No

primeiro, realizamos uma leitura cuidadosa e atenta do estudo de caso dos estudantes, etapa que antecedeu a construção do plano de AEE. Assim, foi possível compreender a história de cada estudante, conhecer um pouco do seu desenvolvimento psicossocial, motor e cognitivo, para, em seguida, organizar os recursos e serviços de acessibilidade, bem como a disponibilização e a usabilidade pedagógica dos recursos selecionados para cada um. De posse dessas informações, foi possível identificar que os estudantes já demonstravam interesse pelo uso da Mesinha Digital, mas, sem a mediação de um colega ou do professor, logo se desinteressavam pelo equipamento. Isso nos levou a perceber a importância da mediação pedagógica no uso dos jogos digitais. Sobre este tema, Masetto (2013) salienta o importante papel do professor como mediador no uso das tecnologias, pois, segundo ele, é a condução da escolha e do uso dos recursos, associada à disponibilidade do professor em ajudar o estudante, colocando-se como parceiro no percurso da aprendizagem, que faz a diferença nesse processo.

No segundo momento, organizamos o tempo de intervenção pedagógica, considerando o uso do jogo digital Graphogame Brasil nos atendimentos. Decidimos que cada intervenção pedagógica teria 15 minutos de duração por aula. No restante do tempo, seriam incluídas as demais atividades previstas pelo professor de AEE, que complementam as ações, visando ao pleno desenvolvimento do estudante na escola.

No terceiro momento, construímos o Plano de Atendimento Educacional Especializado de cada estudante e informamos aos familiares sobre o início da pesquisa e a importância da frequência nos atendimentos para que tivéssemos resultados mais próximos da realidade.

É importante explicitar que os registros de imagens, áudios e filmagens, obtidos durante as intervenções, foram devidamente autorizados por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), lido para os responsáveis dos adolescentes.

3.1.3 Intervenções Pedagógica e Análise dos dados coletados

Escolhemos a observação participante com a intenção de trazer para a pesquisa a mais pura realidade encontrada. A observação participante oferece uma vantagem significativa em pesquisas qualitativas em educação, pois pode proporcionar uma imersão no contexto de estudo, permitindo que o pesquisador compreenda melhor as dinâmicas. Ela é especialmente valiosa em contextos educacionais complexos, onde os aspectos não verbais, as relações interpessoais e o ambiente desempenham papéis fundamentais no processo de aprendizagem.

Para o registro das coletas de dados durante as intervenções, realizamos anotações no caderno de campo, além de gravações em áudio e vídeo, que posteriormente foram analisadas

e registradas por escrito, com a intenção de trazer ao leitor realidades mais precisas observadas durante o estudo.

É importante explicitar que os registros de imagens, áudios, e filmagens obtidos mediante a gravação durante as intervenções foram devidamente autorizadas por meio da do Termo de Consentimento Livre Esclarecimento (TCLE), lidos para os responsáveis dos adolescentes.

O caderno de anotações de campo (Anexo A) foi elaborado para realizar os registros descritivos das informações relevantes coletadas durante as intervenções pedagógicas, tais como: data de cada observação, estado emocional do estudante durante a intervenção pedagógica, interesse em utilizar o jogo digital, envolvimento durante a mediação pedagógica da professora e da mediação tecnológica através do uso do jogo, registros de diálogos gravados durante a observação participante, tempo de utilização do jogo digital e, ao final, avaliação do estudante sobre a experiência vivida. Ainda sobre a observação, Lüdke e Menga (1986, p. 26) nos lembram que: “O observador pode recorrer aos conhecimentos e experiências pessoais como auxiliares no processo de compreensão e interpretação do fenômeno estudado.” Isso implica dizer que o observador, seja um educador ou um pesquisador, traz consigo um conjunto de experiências e conhecimentos que podem enriquecer a interpretação do que está sendo observado. Ele pode refletir sobre suas próprias experiências com a diversidade, o que pode ajudar a identificar quais estratégias funcionam melhor para diferentes alunos e como adaptar sua abordagem para atender às necessidades individuais.

Durante as intervenções pedagógicas, analisamos e discutimos as possíveis contribuições do jogo Graphogame Brasil vinculadas à mediação pedagógica da professora para o processo de aprendizagem da leitura e escrita de discentes com DI. Após as intervenções realizadas, reconstruímos, por escrito, as descrições dos diálogos, as observações feitas e os direcionamentos tomados pelo professor a partir do primeiro contato com o jogo, descrevendo as impressões que se seguiram.

Com o intuito de desenvolver uma intervenção sistemática e organizada, optamos por incluir em nosso plano de AEE os seguintes procedimentos: introdução com conversa informal, seguida da utilização de jogo analógico ou atividade impressa para, posteriormente, introduzir o jogo digital Graphogame Brasil. Ao final de cada intervenção, apresentamos ao estudante um feedback sobre seus progressos no jogo.

De maio a julho de 2024, agendamos duas intervenções de 45 minutos semanalmente com cada estudante, conforme mostra o quadro 3. Importante salientar que o direcionamento das aulas foi condicionado à evolução de cada um dos sujeitos participantes, respeitando seu

desenvolvimento, interesse e habilidades. Portanto, evidenciamos que algumas aulas se repetiram, respeitando o tempo de cada estudante.

Quadro 3 - Número de Intervenções Realizadas

Estudante	Número de atendimentos/maio	Número de atendimentos/junho	Número de atendimentos/julho
Flávio	8	6	10
Luiz	10	8	8
Elba	6	8	10

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir, apresentamos os registros das intervenções pedagógicas realizadas com os três estudantes, levando em consideração os estágios propostos pelo jogo digital Graphogame Brasil e os níveis de desenvolvimento de cada discente:

- 1 - Intervenção Pedagógica:** Iniciando o jogo
- 2 - Intervenção Pedagógica:** O som diferente das vogais
- 3 - Intervenção Pedagógica:** Consoantes

Nas análises descritivas das intervenções pedagógicas, damos centralidade tanto a mediação da professora quanto à reflexão dos estudantes sobre o conteúdo trabalhado, a ação/reflexão dos estudantes e suas respostas durante o uso do jogo digital. Realizamos as intervenções pedagógicas através de um diálogo conjunto entre o professor e os alunos, ou seja, através da mediação da professora, a fim de identificar o potencial que o uso do Graphogame Brasil oferece para o processo de desenvolvimento da leitura e escrita de estudantes com deficiência intelectual.

4.1 INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA: INICIANDO O JOGO

Aqui encontraremos trechos selecionados de cada estudante, contendo as primeiras impressões deles quanto à interface do jogo. O professor conduzirá a apresentação do instrumento que será utilizado.

a) Flavio

No primeiro atendimento, Flávio mostrou-se desinteressado quanto as informações dadas sobre o atendimento e a proposta de aprender a ler e escrever. Ele fala muito pouco, mas expressa-se bastante com expressões faciais e movimentos com as mãos e ombros.

Professora: - Olá Flávio! Está animado para começar?

Flávio: *Mantém o olhar para baixo, a boca fechada e curvada os lábios para baixo*

Professora: - Eu estou muito feliz de te ver aqui! Sei que vamos conseguir juntos aprender a ler e a escrever! Então, vamos juntos?

Flávio: *silêncio*

A professora insiste:

Professora: Você gostaria de começar hoje?

Flávio: - Humrum! *balança com a cabeça para cima e para baixo*

Professora: Para começar vamos criar seu “avatar”!

Flávio: *Olha para a professora com expressão de surpresa*

Professora: - Isso mesmo, você terá que criar seu perfil sozinho! Colocando agora o seu nome.

Flávio sorri e começa a escrever seu nome. Identificamos nesse momento uma certa alegria, prazer e satisfação de Flávio em escrever o seu nome.

Professora: - Muito bom Flávio! Você sabe mesmo fazer seu próprio nome! Agora vamos configurar suas roupas, cabelo e cor da pele.

Flávio é bem detalhista e demora um pouco compondo seu avatar. Embora necessite de maior tempo, ele consegue realizar a atividade proposta.

Professora: - Para começar a jogar temos que ficar atentos aos sons das letras, cada letra tem seu som e você já conhece algumas. Pode começar!

Flávio tem um ótimo desempenho no reconhecimento das vogais, por isso a professora o elogia e propõe ao estudante que, antes de clicar na letra certa, cite uma palavra que comece com a vogal que o jogo pede.

Flávio: *Acena com a cabeça, positivamente, para cima e para baixo*

Graphogame: *Apresenta 3 vogais incluindo a letra I*

Flávio: *Silêncio*

Professora: - “I” de quê, Flávio?

Flávio: *Silêncio*

Professora: - “I” de...

Flávio: *Sorrindo e respondendo em tom baixo* “I” de igreja!

Professora: - Muito bem Flávio! Clica agora na letra “I” de igreja!

Graphogame: *Apresenta 3 vogais incluindo a letra E*

Professora: - “E” de...

Flávio: - “E” de ... elefante?

Professora: - Muito bom Flávio!!

Observamos que o jogo digital favorece ao estudante a associação entre letra e som,

principalmente com a mediação pedagógica da professora.

Nesta fase do jogo, o estudante se mostrou atento e motivado. Os acertos serviram como estímulos para ele continuar avançando. Ao final do uso do jogo, abrimos as "lojinhas" para comprar acessórios com as moedas que ganhamos nas partidas. Nesse momento, o estudante fica entusiasmado para descobrir quais acessórios estão disponíveis. Ele pergunta como desbloquear os outros que estão com cadeados, e a professora explica que eles são liberados quando acertamos e avançamos no jogo. Antes de encerrar, observamos o tempo de partida (20 minutos) e avaliamos quais foram os maiores acertos e em que ele precisa melhorar.

Após um intervalo de 5 minutos, durante o qual o estudante escolhe permanecer na mesinha digital e explorar os aplicativos disponíveis livremente, propomos uma atividade analógica: o quebra-cabeça da letra inicial do alfabeto. Nesta atividade, ele mostrou facilidade em completar o jogo, apresentando dificuldade apenas com as letras D, H, J, Q e S.

b) Luíz

Antes de descrever a aula -1 para este estudante, cabe esclarecer que para ele não foi possível neste período chegar a aula 3. No entanto, a sua descrição de aulas foi muito rica e se estabeleceu um maior tempo nos estágios iniciais do jogo.

No primeiro atendimento, Luiz demonstrou curiosidade ao se dirigir imediatamente à mesinha digital assim que entrou na sala. A professora o chamou e explicou brevemente que aquele instrumento o ajudaria na aprendizagem das letras, mas que também seria muito divertido. Para iniciar o jogo, ela aproveitou o interesse espontâneo do estudante, convidando-o a se cadastrar no Graphogame Brasil.

Professora: - Luiz, vamos fazer você no jogo? Vamos fazer o Luiz para ele jogar?

Luiz: - Sim, vamos! *risos*

O estudante aparenta ansiedade para começar e clica aleatoriamente nos ícones que vão aparecendo na tela.

Professora: Vamos lá Luiz, vamos olhar as imagens e fazer cada comando de uma só vez. Olha!!! Ele quer que você escreva seu nome. Encontre a letra "L".

Luiz demonstrou não reconhecer as letras de seu nome e a professora o ajudou nesta fase com uma ficha contendo o nome do aluno. Luiz montou seu avatar com pressa para iniciar

o jogo.

Professora: - Luiz, você lembra das vogais que já estudamos? A, E, I, O, U?

Luiz: - Lembra!

Professora: - A brincadeira agora será assim: Vai aparecer balões com letras e o jogo vai falar o nome da letra para que você estoure o balão certo. Se você acertar, ganha pontos e dinheiro para comprar acessórios na lojinha do jogo, certo?

Luiz: - Certo!

Graphogame: *Exibe a tela inicial*

Luiz: *Risos e balançar de pernas acelerado*

Professora: - Você gosta de jogar?

Luiz: - Sim! *Responde alegremente*

Professora: - Ouça bem o som das letras que o jogo pede.

O Jogo Graphogame Brasil apresenta na sequência 1 (um) e 2 (dois) a sequência das vogais, focando nos sons do “E” e “O” abertos e fechados, mas o estudante clica aleatoriamente nas letras sem fazer ligação com os sons emitidos. O resultado do jogo deixa o estudante desapontado.

Professora: Luiz, vamos tentar novamente? Vamos ouvir apenas o som e pensar: Qual será a letra deste som?

Graphogame: Emite o som da letra “O”

Luiz rapidamente clica sem pensar e acerta a letra “O” e a professora o elogia. Na sequência, ele pede novamente a letra “O” e o estudante clica na letra errada, indicando que continua insistindo na mesma estratégia: clicar aleatoriamente para ganhar pontos sem pensar na letra nem no som.

A professora novamente fala sobre as regras do jogo e das vogais. O estudante se mostra ansioso para reiniciar o jogo. A professora resolve usar outra estratégia para trazer a atenção para o som das letras. Ela usa sua mão esquerda para segurar a mão direita do estudante para que ele não clique rapidamente na vogal errada e esculte pelo menos duas vezes o som emitido pelo jogo.

Graphogame: *Emite o som da letra “O” *

Luiz levanta a mão para clicar e a professora segura a mão do aluno e fala suavemente: “Vamos ouvir novamente o som?”. Ela clica para repetir o som e pergunta: “Qual destas é a

letra ‘O’?” Ela retira a mão que estava junto a mão do estudante e ele clica na letra errada. Isso se repete evidenciando que o estudante realmente não liga o som das vogais a sua grafia. O tempo acaba e a professora dá uma pausa de 5(cinco) minutos para o aluno fazer atividade livre e ele escolhe brincar com a massinha de modelar que estava a mesa.

Foi possível observar que, durante a partida, o estudante não conseguia compreender o objetivo do jogo, persistindo em um erro ao clicar aleatoriamente nos balões. A professora tentou iniciar um diálogo para ajudá-lo a perceber a falha, mas sem sucesso. Em seguida, ela recorreu ao apoio físico, colocando a mão sobre a dele e pedindo que prestasse atenção ao comando de voz do Graphogame Brasil. Essa abordagem revelou que o estudante não conseguia associar a grafia ao som da letra, uma vez que seu índice de erros permaneceu elevado durante a partida.

Essa situação destaca a importância de intervenções personalizadas e da necessidade de estratégias que ajudem os alunos a fazer essas conexões essenciais para a alfabetização

a1) Aula 1.1 – Reconhecimento do nome e das vogais (introdução com reforço positivo)

Ao avaliar o desempenho do estudante durante os atendimentos, constatamos um déficit significativo na atenção compartilhada entre o estudante, a professora e o jogo. Os comandos fornecidos por ela, assim como os comandos de voz do Graphogame, não foram suficientes para que o estudante compreendesse adequadamente as regras do jogo. Fomos em busca de soluções: Relendo o estudo de caso do estudante encontramos um dado interessante de sua personalidade: O relato da professora e dá cuidadora social que o acompanha eram de que Luiz tem um foco muito intenso por alimentos como biscoitos e doces. Assim que chega a escola já verbaliza para a cuidadora: “Quer lanche! Quer lanche!” Segundo elas, muitos objetivos são alcançados diariamente com o estudante utilizando a troca por alimentos, por exemplo: Na entrada a cuidadora geralmente responde ao estudante que tem lanche, mas que primeiro tem que ir para a sala, fazer a atividade, mostrar a professora, beber água para depois receber o lanche. O lanche funcionaria então como um reforço positivo para o estudante.

A Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky também nos lembra que a aprendizagem não ocorre apenas em um nível individual, mas é profundamente moldada pelas interações sociais e culturais. O reforço positivo, por sua vez, deve ser adaptado ao contexto sociocultural do aluno, considerando as normas, valores e expectativas do ambiente em que ele está inserido. Nesse caminho, buscamos desenvolver com o estudante a habilidade de ouvir e realizar

comandos relacionados ao som e a letra no jogo utilizando o reforço positivo, já utilizado na escola, com o objetivo principal de desenvolver a atenção aos comandos auditivos emitidos pelo jogo. Vejamos a seguir como se deu esse processo:

O estudante chega entusiasmado. Ao entrar na sala, verbaliza: "Quero jogar! Quero jogar!" e segue imediatamente para a mesinha digital, acompanhado pela professora. Ela oferece a ele a opção de escolher um jogo e jogá-lo por 5 minutos. Em seguida, prepara uma atividade no plano inclinado magnético para a escrita do nome, na ocasião, o estudante irá ordenar as letras do seu nome, reescrevê-lo e também o construir com massinha de modelar.

Após essas etapas, o estudante é novamente levado à mesinha digital, direcionado ao aplicativo Graphogame para iniciar a partida. Ao começar o jogo, a professora solicita que ele encontre seu avatar, que foi construído por ele anteriormente. Para executar a tarefa, o estudante conta com duas pistas visuais: lembrar das cores da roupa do avatar e reconhecer a escrita do seu nome, que aparece logo abaixo do avatar

Professora: - Vamos encontrar você no jogo Luiz? Você lembra a cor da sua roupa?

Luiz: *Silêncio*

A professora vai passando pelos avatares do jogo, perguntando "Este é o Luiz?". Um a um, o estudante dá palpites e erra. A professora comenta: "Esse parece com o Luiz, mas não é." Ela então mostra o nome do avatar logo abaixo e diz "Esse nome não é Luiz. No seu, vai estar o seu nome, está bem? Vamos procurar o Luiz." Após algum tempo, o estudante encontra seu avatar, e a professora lê junto com ele o nome que aparece.

Professora: - Luiz você conseguiu encontrar, toque nele e vamos começar o jogo!

Luiz: - Sim!

Essa fase do jogo foi fundamental para avaliar se o estudante consegue escrever e reconhecer seu próprio nome, além de exercitar suas habilidades de memória e atenção. A atividade permite observar não apenas o reconhecimento das letras, mas também como o aluno lida com as tarefas propostas, contribuindo para o desenvolvimento de competências essenciais na alfabetização.

Graphogame: *Emite o som da letra "A" *

Luiz: *Clica aleatoriamente sem pensar no som e na grafia*

Ele continua o jogo de forma intuitiva, buscando lógica na sequência em vez de se concentrar nas letras e seus sons. Mantém a estratégia de clicar sempre no ícone do lado esquerdo. Às vezes acerta e fica feliz, mas muitas vezes erra e não entende o motivo.

Para ajudar Luiz a compreender o sentido do jogo, a professora busca uma caixinha com mini chocolates em forma de círculos. Ela mostra a caixinha para Luiz, é o doce preferido do estudante. A professora entrega uma unidade do doce e explica que ele receberá outro doce se acertar a letra.

A professora inicia uma estratégia de ensino baseada no conceito de "estímulo e resposta", que está no cerne do trabalho de Skinner¹

Segundo sua teoria, o comportamento é moldado por suas consequências. A abordagem de Skinner destaca a importância dessas consequências no aprendizado e no comportamento, oferecendo um quadro valioso para entender e modificar ações em diversas áreas, inclusive na educação. Em ambientes de aprendizagem, técnicas de reforço podem ser empregadas para incentivar comportamentos desejáveis.

De acordo com Skinner, citado por Strapasson e Dittrich (2008, p. 520) "A atenção que é capturada por estímulos atrativos deve ser distinguida da atenção que é "prestada". Apenas a última precisa ser aprendida". Na experiência vivenciada, a cada acerto, o estudante recebia uma recompensa, um estímulo na intenção de tornar a atenção capturada em atenção prestada no futuro. À medida que o estudante evoluía, essa recompensa material foi sendo substituída por reforços verbais de incentivo, como: "Muito bem!", "Parabéns!" e "Você é muito inteligente!". Esses elogios podem aumentar a motivação dos alunos para aprender. A escolha da recompensa cabe ao professor, mas deve ter uma relação direta com o estudante, tornando essencial sua personalidade, gostos e objetivos. Assim como o apoio, o reforço positivo deve ser sutilmente retirado assim que o aprendizado estiver consolidado e uma nova meta for estabelecida. Para este estudante em específico, o reforço positivo escolhido foi o alimento, já que ele traz comida para a escola todos os dias e insiste em comer assim que chega.

Professora: - Luiz, muita atenção para o som, olhe bem as letras, se conseguir acertar você ganha o doce!

Luiz: *Expressão de atenção extrema*

¹ A teoria de Skinner baseia-se na ideia de que o aprendizado ocorre em função de mudança no comportamento manifesto. Para ele as mudanças no comportamento são o resultado de uma resposta individual a eventos (estímulos) que ocorrem no meio. Assim, uma resposta produz uma consequência quando um padrão particular Estímulo-Resposta é reforçado (Strapasson; Dittrich, 2008).

Graphogame: *Emite som da letra “O” e apresenta a imagem das letras E, O, A*

Luiz: *Clica na letra “O” *

Professora: - Muito bem Luiz, você encontrou a letra “O”! *A professora entrega um doce para ele*

Graphogame: *Emite som da letra “O” novamente e apresenta “P” e “D” *

Luiz: *Clicou na letra “D” *

Graphogame: *Emite o som do erro*

Luiz: *Olha para a professora*

Professora: - Há, que pena! Você errou, não posso entregar o doce. Vamos tentar outra vez? Tente prestar mais atenção ao som da letra, certo?

Graphogame: *Emite o som do “A” e apresenta as letras “A” e “O” em balões*

Professora: *Clica para repetir o som*

Luiz aponta para a letra “A” e olha para a professora esperando que ela dê sinal positivo para ele estourar o balão certo. A professora chama atenção para o som da letra e fala “essa é a letra “A” Luiz?”. O estudante fica apreensivo. A professora diz: “Você está certo, pode estourar o balão!”. Luiz clica na letra “A” e sorri com o resultado. A professora entrega um doce para ele. Na sequência o estudante vai aumentando gradativamente o número de acertos, chegando ao resultado final desta partida com oitenta por cento de acertos.

No processo de ensino inclusivo, o professor deve se permitir experimentar novas estratégias, fazer releituras de teorias, mesclar o novo com o velho sem descartar o que é essencial e respeitando a particularidade do desenvolvimento de cada estudante. Porque cada pessoa é única e sua história de vida e experiências contam como fatores fundamentais para o planejamento do professor. O reforço positivo, segundo Skinner, é um princípio fundamental do comportamento, que também se aplica aos seres humanos. Ele sugere que tendemos a repetir comportamentos que nos proporcionam prazer, satisfação ou que elevam nossa autoestima (Strapasson; Dittrich, 2008). Essa tendência é uma resposta inata e universal, refletindo a busca natural por experiências que trazem felicidade.

Ao trazer essa ideia para o contexto escolar, percebemos que tanto na aprendizagem quanto na vida existe uma regra simples: para alcançar um objetivo, é necessário traçar um caminho e criar um plano ou estratégia fundamentada em bases científicas e reais sobre o estudante. Por exemplo, não se ensina uma criança a pular antes de ensiná-la a ficar em pé e agachar. Da mesma forma, não podemos ensinar a ler sem antes desenvolver habilidades como a atenção auditiva e a capacidade de compartilhar a atenção. É essencial conhecer bem o estudante e o que para ele fará sentido ensinar.

Na experiência acima, a atração natural pelo jogo digital proporcionou ao professor

identificar e desenvolver nos estudantes as habilidades de escuta atenta e atenção compartilhada mesmo este não sendo o objetivo principal do jogo.

Demo (2009, p. 77) alerta aos pedagogos para que não se afoguem nas novas tecnologias mas nelas emergjam, renasçam. Porque o professor precisa reconhecer seu o seu papel de mediador pedagógico, nesse mundo envolvido por tecnologia. Nessa perspectiva, trazemos o entendimento de mediação pedagógica de Masetto (2013), que a entende como a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem - não uma ponte estática, mas uma ponte ‘rolante’, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos (Masetto, 2013, p. 144).

Essa reflexão é crucial, pois, ao invés de temer as mudanças, os educadores devem integrar as ferramentas tecnológicas de forma consciente e crítica, aproveitando seu potencial para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e se tornar mediadores pedagógicos eficazes nesse novo contexto cultural.

Assim, ao observar o estudante que joga, muitas vezes considerado apenas um entretenimento, o pesquisador começa a perceber a relação entre tecnologia e pedagogia de uma maneira inédita. Ao olhar para a máquina, que pode parecer estática e fria, ele percebe que ela se transforma quando aquecida pela interação entre professor e aluno. Essa dinâmica revela um universo de possibilidades na prática educativa do Atendimento Educacional Especializado (AEE), nela a tecnologia se torna uma aliada poderosa para enriquecer o processo de aprendizagem e personalizar o ensino para atender às necessidades de cada estudante.

a2) Aula – Reconhecimento das vogais e associação a letra inicial das palavras

Para iniciar a aula a professora deixou preparado um jogo de quebra cabeça da letra inicial, o estudante apresenta muita facilidade em montar quebra cabeça e em jogo da memória. Luiz chegou bem animado, logo que entrou visualizou o jogo na mesa e se sentou na cadeira para começar a montar o quebra cabeça. Ele junto com a professora montou e desmontou duas vezes o quebra cabeça. A professora sempre verbaliza o nome da letra e a figura que está associada a ela.

Professora: *Pega a letra “A” e mostra para o estudante, pede que ele verbalize o som da letra e segurar em suas mãos. Em seguida pega a peça que encaixa na letra “A”, que é uma “ARARA” *

Professora: - Luiz, esse é o “A” de “ARARA”. Pode encaixar!

Luiz: *Rapidamente encaixa a letra a figura e busca logo uma outra letra para unir a figura aleatoriamente*

A professora deixa que ele faça e só observa. Percebemos que ele formulou a hipótese de unir as letras com as imagens que tinham cores semelhantes para conseguir juntar as peças. Algumas ele acertou e outras não, pois não estava correto e assim não encaixava. A professora fazia a mediação oralizando o nome da letra e o nome da figura que seria certa para o encaixe, pedindo sempre para que Luiz verbalizasse também. Para concluir a atividade a professora, junto ao estudante selecionou apenas as vogas e suas figuras. Colocaram em uma mesa de suporte que se localiza próxima a mesinha digital.

Professora: - Luiz, agora vamos ao Graphogame!

O estudante estava bastante empolgado para jogar. Ao iniciar o jogo a professora sempre permite que o aluno abra o jogo, encontre seu avatar e inicie a partida com o mínimo de apoio possível para o estudante. Para ele só o apoio oral já foi o bastante neste momento. Para começar a professora diz: “Vamos lá, Luiz, agora você tem o jogo de quebra cabeça que você mesmo fez aqui do lado. Vamos repetir o nome da letra e da figura comigo para você não esquecer?”

Professora: “A” de ARARA;

Luiz: - “A” “ARAAA”. “E”...

Professora: - de “ESTRELA”

Luiz: - “E”... “ISTELA”...

Professora: - “I” de “IGLU”.

Luiz: - “I”... “IGLU”

Professora: - “O” de “OVELHA”

Luiz: - “O”... “OVELHA”

Professora: - “U” de “UVA”

Luiz: - “U” de “UVA”

Professora: - Ok, vamos lá!

Na fase em que o estudante se encontra, o jogo apresenta as vogais maiúsculas e minúsculas e como o estudante inicia o reconhecimento da letra maiúscula a professora indica a minúscula apontando a letra para o estudante continuar acertando e avançando no jogo. Nota-se aqui uma intervenção adaptativa da atividade para o estudante com o objetivo de fazê-lo associar a letra maiúscula a minúscula. Nesta fase, o jogo funciona assim: Apresenta uma imagem de fundo do mar, o personagem está dentro de um submarino e as letras flutuam na água junto com o alimento que uma espécie de peixinho se alimenta. Quando o estudante acerta

a letra que se pede o peixinho come o alimento e o personagem vibra dentro do submarino.

Graphogame: *Emite o som do “Ê” e apresenta na tela as letras “T” , “ê”, “a” e “Ê” *

Luiz: *Balança o corpo para frente e para trás como pêndulo, mas não reage para clicar e olha para a professora franzindo a testa*

Professora: - Vamos ouvir a letra novamente!

Graphogame: *Emite o som “Ê” *

Professora: - Olha, ele pede a letra “Ê”, de estrela!! *olha para o quebra cabeça*

Luiz: *Olha para o quebra cabeça e encontra a letra “E”, olha para a tela novamente e clica na letra certa (maiúscula) mas o jogo continua para que ele clique na letra minúscula. Então a professora aponta com o dedo para a letra “e” e diz que é a outra letrinha “E” a minúscula. O estudante conclui e ela o elogia.

Graphogame: *Novamente emite som do “Ê” *

Professora: - Letra “Ê” de novo!!

Luiz: *Olha para o quebra cabeça imediatamente e clica na letra certa*

Professora: *Indica a letra minúscula*

A indicação da letra minúscula pela professora trata-se de uma estratégia de ensino baseada na imitação. O objetivo estava em desenvolver no estudante uma associação entre as letras minúsculas e maiúsculas através do modelo dado pelo professor.

A imitação é uma forma de aprendizado social, onde as interações e observações desempenham um papel crucial. Sobre isso Barroco (2007, p. 362) discorre: “Retomando acerca da imitação, ela, em tal processo educativo, pode ser auto-reforçada quando a execução da atividade em si torna-se interessante a criança, ou se torna um meio para que alcance algo.” A compreensão dada, permite ao professor atentar-se ao padrão da atividade imitativa do estudante em questão e com isso avaliar seu desenvolvimento. Além de ser um modelo, ao professor cabe: orienta o estudante sobre o que observar e como aplicar o que foi aprendido dando abertura para a exploração de novas ideias e a construção de conhecimento.

Graphogame; *Emite o som de “Ô” *

Professora: *Reforça o som emitido dizendo “Ô” *

Luiz: *Olha para a professora*

Professora: - “Ô” de OVELHA!

Luiz: *Imediatamente clica na letra certa*

Professora: - Agora, cadê o outro “O” de “OVELHA”?

Luiz: *Observa bem e clica na letra certa novamente*

Professora: - Parabém Luiz !!!”

O estudante continua a jogar, sempre buscando responder ao jogo com a letra certa. Suas expressões faciais e corporais são mais expressivas do que a linguagem oral, evidenciando que ele entendeu o sentido do jogo, que gosta de jogar e que está disposto a aprender mais para avançar. Ao final da partida, o estudante verbaliza: "Amanhã eu vou jogar? Amanhã eu vou jogar?" e a professora responde que sim!

Observamos que o estudante , utiliza pistas visuais. Luiz mostrou inicialmente que conseguiu memorizar melhor a letra “E” associado a estrela, o “U” associado a uva e o “O” associado a ovelhas e sentiu mais dificuldade de memorizar o “A” de arara e o “I” de iglu, mas foi possível perceber que o objetivo de associar a letra ao o som inicial de uma palavra está sendo positivo e que é possível que o estudante avance neste sentido.

Durante o uso do jogo digital, vemos o interesse de Luiz, ele demonstrou que sua capacidade de aprender é bem maior do que se havia previsto. O interesse pelo jogo levou a um aumento em sua atenção e concentração, como evidenciado por suas expressões faciais e corporais. A mediação pedagógica realizada pela professora durante o uso do jogo digital foi fundamental para o progresso do estudante. Sem essas mediações, ele provavelmente continuaria utilizando estratégias inadequadas, que não levariam ao alcance dos objetivos estabelecidos tanto pelo jogo quanto pelo professor.

Para Moran, (2000, p. 142) no processo de aprendizagem associado a tecnologia digital, o professor passa a assumir uma nova atitude, ou melhor, mais uma forma de ensinar. Ele ainda desempenha o papel de especialista que possui o conhecimento, mas muitas vezes assumirá o papel de orientador, consultor de facilitador da aprendizagem, construindo com o estudante autonomia para desenhar seu aprendizado com protagonismo.

c) Elba

Em seu primeiro atendimento com a experiência do jogo Graphogame Elba se mostrou tranquila e atenta as instruções. A professora fez um diálogo explicando como seria a rotina de atendimento com a inclusão do uso da mesinha digital. A estudante se mostrou motivada para iniciar.

Professora: - O que você achou dessa ideia de jogar vídeo game aqui comigo?

Elba: - Legal! *Risos*

Professora: - Já jogou em uma mesinha assim?

Elba: Não. *Risos*

Professora: - Vamos começar!!! E para começar temos que construir o seu

avatar? Quero dizer, um personagem que represente você no jogo.

Elba: *Olha para a professora com olhos arregalados*

Professora: - Vamos começar colocando o seu nome. Agora é com você!

Elba: *Fica parada e olha para a professora*

Professora: - Olha para o teclado, onde está a letra “E” de Elba??

Elba encontra a letra “E” e clica, parece começar a compreender a tarefa agora. Suas expressões faciais ficam mais descontraídas. A professora continua: __depois da letra “E” qual é a próxima letra de seu nome? Elba não sabe responder, permanece indecisa. A professora traz uma ficha com o nome da estudante e pergunta: __ Esse é o seu nome? A estudante responde que sim, sorrir e junto com a professora encontra as letras no teclado correspondente a seu nome. Ela monta o avatar com bastante cuidado, escolhendo as cores da roupa cabelo e pele de sua preferência.

Professora: - Muito bem, Elba! Agora que você ficou prontinha é só clicar em seu avatar e começamos o jogo!

Elba: *Clica no avatar e o jogo inicia. Ela segue as instruções que o Graphogame vai passando oralmente, com muita atenção*

Graphogame: *Emite som de “A” e mostra uma boquinha aberta. Emite o som do “O” e mostra novamente uma boquinha aberta, mas em forma de círculo, indicando como a boca deve ficar neste som e dá o comando: “- Agora é sua vez!”

Professora: - Pronto Elba, agora somos nós! Vamos clicar na letra “A” e falar AAAA.

Elba: *Clica e imita o som do “A” e do “O” *

Professora: - Pronto, muito bem! Agora clica na setinha verde para continuar...

Graphogame: *Tela abre com o avatar da Elba segurando bolões de festa. Nos balões tem dias letras: “O” e “A” *

Graphogame: *Emite o som do “A” e mostra as letras “A” e “E” *

Elba: *Clica no “A” *

Professora: - Muito bem!

Graphogame: *Emite som do “A” novamente, somente mudando a posição das letras*

Elba: *Clica na letra certa*

Graphogame: *Emite o som do “A” pela terceira vez, mas apresenta as letras “A” e “E” *

Elba: *Clica na letra “E”. Faz expressão de susto*

Professora: - Esse não é o “A”. Cadê o “A”?

Elba: *Clica no “A” e continua*

Graphogame: *Apresenta o som do “O” *

Elba: - Cadê “O”? Não lembra “O”. *Olha rapidamente para a professora*

Professora: - Leeembra! *Sorrindo*

Elba: *Clica na letra certa*

A professora e a estudante comemoram!

Nesta partida a estudante foi adquirindo confiança e conseguiu uma boa margem de acertos finalizando com 83% de certos, demonstrando a capacidade de reconhecer as letras e o som relacionando as vogais apresentadas. Após a conclusão da atividade a professora deixou a estudante livre para explorar os aplicativos instalados na mesinha digital. Ela manteve o apoio à aluna no sentido de ensinar a navegar nas funções.

a1) Aula – Reconhecimento do nome e vogais

A estudante é recebida com alegria e levada à mesinha digital, direcionada ao aplicativo Graphogame para iniciar a partida.

Ao iniciar o jogo a professora solicita que Elba encontre o seu avatar que foi construído por ela anteriormente. Para executar a tarefa a estudante tem duas pistas visuais: uma seria lembrar das cores da roupa e cabelo, a outra reconhecer a escrita do seu nome próprio, que fica logo abaixo do avatar.

Professora: - Vamos encontrar você no jogo Elba? Você lembra a cor da sua roupa?

Elba: - Sim!!! *Risos*

A professora vai passando os avatares do jogo já cadastrados e perguntando um a um se é a Elba. A estudante dá um palpite, a professora fala “Era essa roupa que você estava?”. A professora mostra o nome do avatar logo abaixo e diz: “Esse nome é Elba?”. A estudante responde que não é. Então a professora afirma: “No seu vai ter o seu nome está bem? Vamos procurar a Elba. Ela está escondida por aqui...”. A estudante encontra seu avatar e a professora lê com ela o nome, confirmando e parabenizando com alegria.

Professora: - Agora que você encontrou vamos ao jogo!

Notadamente, além do objetivo que se propõe o jogo, de reconhecimento das letras e sons das letras ele proporciona escrita do nome próprio dos alunos com a utilização do teclado virtual. As possibilidades de aprendizagem para pessoas com deficiência nessa atividade fortalecem a conexão entre a leitura e a escrita, promovendo a familiaridade com o alfabeto de uma forma lúdica e interativa. Além disso, a utilização do teclado virtual pode desenvolver

habilidades digitais, motoras e incentivar a autoestima do estudante ao ver seu nome escrito e fomentar um ambiente de aprendizagem mais engajante e personalizado.

Para Moran (2012, p 13): Educar é estar mais atento as possibilidades do que aos limites, é colaborar com o estudante na construção de sua identidade. Ele vê na relação do ensino, com uso de tecnologia, possibilidades de crescimento para ambos.

O jogo seguiu para dar destaque ao restante das vogais (E,I,U) e a estudante também tem um bom desempenho demonstrando reconhecer o som e a grafia das vogais maiúsculas. Os poucos erros que a estudante realiza parecem estar ligados a atenção e concentração. Na etapa seguinte o desafio é reconhecer todas as vogais juntas.

O jogo apresenta um céu estrelado e a estudante começa a cantarolar uma música infantil:

Elba: - “Brilha, brilha estrelinha! Quero ver você brilhar...”

A professora também canta e elas sorriem!

Professora: Muito bem Elba! Vamos concluir esta fase do jogo hoje, ok?

O jogo começa com duas letras e vai aumentando gradativamente até chegar as cinco vogais. A estudante segue o mesmo ritmo de acertos com dificuldades principalmente na letra “E”. Exemplo:

Graphogame: *Emite som de “E” e apresenta as letras: I, E, A *

Elba: - O quê? *Parece não ter ouvido o som da letra*

Professora: - Letra “E”

Elba: *Clica na letra “A” e percebe que errou*

Professora: *Brinca com a aluna* - “Ai meu deus!” *Risos*

Elba: *Risos*

Graphogame: *Emite som do “I” e apresenta as letras A, E, I, O, U*

Elba: *Clica na letra “I” *

Ela no mesmo padrão de acertos e erros, concluindo esta etapa com 80 por cento de acertos.

Para concluir o atendimento a professora optou por utilizar um jogo estruturado produzido na sala para conduzir a aprendizagem do som inicial das palavras. O Jogo é composto por uma cartela plastificada com imagens e espaço para escrita da letra inicial. Tem como objetivo ampliar ou fixar a consciência sonora.

A professora aponta para a figura e pergunta a estudante:

Professora: - Você sabe o que é isso?

Elba: - Olho.

Professora: - Olho começa com... OOOO! “O” de olho, não é Elba?

Elba: - “O”, de olho!

Professora: - Então escreve o “O” do lado do olho, para ficar certinho!

A professora vai até a caixa do alfabeto móvel de madeira e pega apenas as vogais e entrega para Elba. Elas arrumam na mesa e continuam.

Professora: *Aponta para a figura da abelha e pergunta qual a imagem que ela ver*

Elba: - É a abelha!

Professora: - Isso mesmo! Abelha começa com... *Aponta para as vogais*

Elba: *Fica indecisa*

Professora: - Vamos lá! *Pega a letra “O” e pergunta* - Obelha? *Aponta para a figura*

Elba: *Sorri* Não! Abelha!

Professora: - Você disse Abelha, AAAAbelha!!! Pega a letra certa pra mim!

Elba: *Pega a letra “A” e escreve o “A” na cartela*

Durante o desenvolvimento dessa intervenção pedagógica, lembramos do que diz (Moran, 2012):

Aprendemos melhor, quando vivenciamos, experimentamos, sentimos. Aprendemos quando fazemos relação, estabelecemos vínculos, laços, entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando em um novo contexto, dando-lhe novo significado, encontrando um novo sentido (Moran, 2012, p. 28).

Essa perspectiva é fundamental para uma aprendizagem significativa. O aprendizado se torna mais profundo quando conseguimos conectar teoria e prática, experiências e reflexões. A vivência direta, seja através de jogos digitais, atividades analógicas ou interações sociais, permite que os estudantes construam significados próprios e contextualizados. Essa intercalação é essencial para uma aprendizagem mais robusta.

A aula 02 segue nesta perspectiva com o objetivo de ampliar a consciência fonológica para os estudantes.

4.2 INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA: O SOM DIFERENTE DAS VOGAIS

O estudante deve observar os sons diferentes das vogais. Durante a mediação pedagógica a professora usa palavras ou imagens comuns para que compreendam a sutil diferença que apresentam as vogais escritas e o som emitido pela voz do jogo Graphogame Brasil.

a) Flávio

O jogo apresenta os sons diferentes das vogais “O” e “E” e posteriormente o som da letra A com o til (~): “Ã”.

A professora conversa informalmente com o estudante sobre sotaques regionais. Ela relembra que o estudante morava no Estado de São Paulo e lá a pronúncia das vogais “O” e “E” podem apresentar variações quando comparados na pronúncia dada aqui do Nordeste. Para tornar mais evidente a diferença entre o som das letras, ela apresenta ao estudante a imagem de um óculos e pede que ele diga o que ver, em seguida apresenta a imagem de um ovo e pede que diga novamente o que ver. Ela destaca para o estudante, na entonação da voz, a diferença do som das letras e faz o mesmo com as palavras “eva” e “escova”. O estudante faz expressões leves nas sobrancelhas que parece estar compreendendo. Em seguida a professora vai até o quadro branco e escreve a palavra vovô, mostra o acento circunflexo, repete pausadamente a palavra e aponta com o dedo indicador para seus lábios e para o acento circunflexo da palavra. O estudante acena positivamente com a cabeça. A professora faz a mesma explicação com a palavra vovó e compara com o estudante a diferença que faz o acento no som da fala humana.

Inicia então a jogada:

Professora: - Vamos para a sequência 2, Flávio?!

Flávio: - Sim!

Graphogame: - Você vai ouvir um som e tem que achar a letra certa para aquele som. Som emitido: “É”. *Na tela o jogo apresenta duas letras, É – ã, dentro de balões*.

Flávio clica na letra certa e o balão explode! A professora elogia e aplaude com alegria!

Graphogame: *Emite som do “Ó” e apresenta as letras Ú e Ó dentro dos balões*. Novamente o estudante acerta.

Na sequência, o Jogo confronta o jogador com os sons abertos e fechados das letras “O” e “E”, como também com o som nasal da letra “A” com o “~”.

Graphogame: *Emite som do “Ê” e apresenta três letras: “Ô”, “É” e “Ê”*

O estudante para e fica indeciso... Aponta para a letra errada e olha para a professora, a professora não mostra pistas. O estudante recua, pergunta qual é a letra e a professora responde: “Letra ‘Ê’, com o som fechado da palavra Bebê!”. O estudante clica na letra certa.

Graphogame: Emite o som do “Ô” e apresenta as letras Ô, É e Ó

A professora repete o som da letra para o estudante e aguarda a resposta...

Professora: - Quem dos três é o “Ô”?

Flávio clica sorrindo na letra correta e a professora imediatamente comemora com o estudante.

Graphogame: Emite som do “Ó” apresentando novamente as duas formas de apresentação da letra “O” com acento agudo e circunflexo junto com a letra “Ã”.

Flávio: *Clica na letra “Ô”, percebe que errou e fica com expressão de decepcionado*.

Graphogame: *Emite som do ‘Ô’ apresentando as letras “E”, “O” e “Ô” *

Flávio analisa as letras, a professora pede que ele clique no botão para o jogo repetir o som que se quer, ele faz e continua pensando... A professora repete o som: “Ô” e fala: ____ “Ô” de vovô Flávio! Cadê o “Ô” de vovô? Flávio clica na letra certa e sorrir olhando para ela. A professora comemora com palmas!

Graphogame: -“Ã”. *Apresenta as letras: “O”, “Ã” e “É” *.

Flávio: *Olha para a professora com expressão de dúvida e espanto*.

Professora: - Escute bem o som que saiu, Flávio! *Clique no botão para repetir o som*.

Flávio: *Clica*

Professora: - Esse é o som diferente da letra A! É como se você tampasse o seu nariz na hora de falar a letra “A” e o som fica um pouco diferente. Vamos juntos fazer a experiência de prender o nariz com os dedos e tentar falar a letra

A? *os dois repetem a experiência várias vezes*

Professora: - Deu para perceber que mudou o som quando tapamos o nariz?

Flávio: - Sim!

Professora: - Se mudou o som, então sinalizamos com o til (~)!!!

De volta ao quadro branco ela mostra algumas palavras que tem a letra “Ã” como: Maçã, manhã, irmã. Votando ao jogo o estudante conclui a fase, avalia os erros e acertos frequentes, faz suas comprinhas nas lojinhas virtuais do jogo.

Há um intervalo de 5 minutos. O estudante escolhe permanecer na mesinha digital e explorar os aplicativos disponíveis.

A atividade proposta após o jogo foi o jogo analógico: auto ditado. A professora selecionou uma cartela que continha palavras com a letra “Ã”. Após completar a cartela a professor escreve as palavras, uma por uma corretamente no quadro branco para que o próprio estudante vá concertando a posição das letras. E seguindo os objetivos do Plano de AEE do estudante, a professora entrega a uma tabela de letras cursiva e bastão e solicita que ele transforme as palavras escritas com letras bastões em palavras com letras cursivas.

b) Luiz

Nesta etapa do jogo a experiência foi pouco produtiva pois a compreensão aprofundada do som diferente das vogas estava distante do estudante. O nível de erro mesmo com apoio foi muito alto, levando a professora a avaliar seus objetivos traçados e retomar atividades iniciais.

Outra observação importante foi que devido ao baixo número de acertos de Luiz, o jogo impossibilitou a compra dos acessórios mais interessantes, desconsiderando o avanço e o esforço do estudante. Em resumo entendemos que: O aplicativo é incapaz de mensurar o esforço individual do estudante. Ela capta resultados exatos e concretos, não importando, para ela, se o estudante acertando 50% naquela fase, alcançou um desempenho extraordinário comparado ao referencial dele próprio, porque os 50% não é considerado suficiente para liberar moedas virtuais e abrir os baús de liberação de prêmios. Isso demonstrou que para a deficiência intelectual severa se faz necessário mais repetições e atividades/metodologias variadas complementares que visem elevar a capacidade potencial de aprender do estudante.

c) Elba

Professora: - Você foi muito bem nas aulas anteriores e percebemos que você

já conhece as vogais. Vamos abrir o graphogame e ver o nível de acertos que você teve?

Ao abrir, a professora mostra a evolução da estudante e a parabeniza pelo resultado. Ela continua o diálogo:

Professora: - Hoje vamos falar também das vogais. Você já percebeu que as vezes falamos “Ó” e as vezes “Ô”? Como por exemplo: Falamos óculos e não ôculos (apresenta imagem de óculos). Falamos ôvo e não óvo (apresenta imagem de ovo).

Com as imagens postas a mesa a professora chama atenção da estudante quanto ao movimento dos lábios na pronúncia das palavras. Para fortalecer o entendimento, apresenta mais duas imagens: uma do vovô e outra da vovó, e faz o mesmo processo de pronunciar a palavra e prestar atenção aos movimentos labiais e ao acento agudo e circunflexo. A mesma explicação é feita com a letra “É” e “Ê”, usando as imagens de “Café” e “Bebê”.

Professora: Vamos iniciar o jogo!

Elba: Ssim! *Sorridente*

Graphogame: - Você vai ouvir um som e tem que achar a letra certa para aquele som. *Emite o som da letra “É”. Na tela o jogo apresenta duas letras: É – ã dentro de balões*

Elba: *Clica na letra certa e o balão explode* A professora elogia e aplaude com alegria!

Graphogame: *Emite som da letra “Ó” e apresenta as letras Ú - Ó dentro de balões.*

Novamente a estudante acerta.

Na sequência apresentada pelo jogo, iniciamos os sons abertos e fechados das letras “O” e “E”, como também com o som nasal da letra A com o ~.

Graphogame: *Emite som do “Ê” e apresenta as letras “Ô”, “É” e “Ê” *

A estudante para e fica indecisa. Não reconhece os sons e aponta para a letra errada. Ela olha para a professora, a professora não mostra pistas. A estudante diz “Ai meu Deus do céu!”. As duas sorriem. Elas escutam o som da letra novamente e a estudante clica na letra “É”, tomando um susto porque errou.

Professora: - Elba, lembra do “Ê” da palavra “bebê”. A letra “Ê” com o som

fechado da palavra “Bebê”?

Elba: - Lembra! (Expressão de alegria)

Professora: - Vamos pegar a ficha da letra “E”. Observe a última letra “E” na palavra Bebê e na palavra Café... O “Ê” é de bebê e o “É” é de café!!!

Graphogame: *Emite o som do “Ô” e apresenta as letras “Ô”, “É” e “Ó” *

A professora repete o som da letra para a estudante e aguarda a resposta.

Professora: - Quem dos três é o “Ô”?

Elba: *Clica na letra correta e a professora imediatamente comemora com a estudante*

Professora: - Vamos buscar a ficha do “O” agora, observar o “Ó” de vovó e o “Ô” de vovô. Veja que o som do “O” está diferente, mas continua sendo “O”. Vamos continuar.

Graphogame: *Emite som do “Ó”, apresentando novamente as duas formas de apresentação da letra “O”, com acento agudo e circunflexo, junto com a letra “Ã” *

Elba: *Olha para as fichas e clica na letra certa*

Graphogame: *Emite som do “Ô” apresentando as letras “E”, “O” e “Ó” *

Elba analisa as letras, a professora pede que ela clique no botão para o jogo repetir o som que se quer. Elba clica na letra certa e sorrir olhando para ela. A professora comemora com palmas!

Graphogame: *Emite o som do “Ã” e apresenta as letras “O”, “Ã” e “É” *

Elba: *Hã?? *Olha para a professora com expressão de espanto*

Professora: - Isso mesmo, Elba, o som é “Â”! Clique no botão para repetir o som!

Elba: *Clica novamente e repete o som da letra junto com a professora.

Professora: - Esse é o som diferente da letra A! É como se você tampasse o seu nariz na hora de falar a letra “A” e o som fica um pouco diferente. Vamos juntas fazer a experiência de prender o nariz com os dedos e tentar falar a letra A?

Elba: *Concorda balançando a cabeça. As duas fazem a experiência várias vezes*

Professora: - Deu para perceber que mudou o som quando tapamos o nariz?

Elba: - Sim! *Repete o som tapando o nariz*.

Professora: - Se mudou o som, então sinalizamos com o til (~)!!! *De volta ao quadro branco ela mostra algumas palavras que tem a letra “Ã”, como “Maçã”, “manhã” e “irmã” *

Voltando ao jogo, a estudante conclui a fase, em seguida é direcionada a página de avaliação do jogo. Nele a estudante e a professora visualizam os erros e acertos frequentes e em

seguida, faz suas comprinhas na loja virtual do jogo. Nesta hora, Elba fica muito empolgada, pois ela é vaidosa e gosta de deixar seu avatar bem arrumado com os acessórios disponíveis. Para Moran, Masetto e Behrens (2013), a avaliação tem que ser um processo motivador da aprendizagem, desse modo:

É importante que se veja a avaliação como um processo de feedback que traga ao aprendiz informações oportunas no momento que ele precisa para desenvolver sua aprendizagem, informações ao longo do processo de aprendizagem para corrigir erros e falhas. É a avaliação como um elemento incentivador e motivador da aprendizagem e não como uma forma de julgá-lo (Morin; Masetto; Behrens, 2013, p. 43).

A atividade proposta após o jogo foi o jogo analógico: auto ditado. A professora selecionou uma cartela que continha palavras com a letra “Ã”. Após completar a cartela a professora escreve as palavras, uma por uma corretamente no quadro branco para que o próprio estudante vá concertando a posição das letras. O atendimento foi finalizado e a professora pergunta:

Professora: Você gostou da aula de hoje?

Elba: - Sim! *Risos*

Professora: - Você ganhou muitas moedas hoje, e comprou muitas coisas legais! Seu avatar está ficando lindoooo!

Elba: - É, fica lindo! *Risos e abraços*

4.3 INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA: CONSOANTES

Após o ensino das vogais e dos sons diferentes das vogais, o jogo Graphogame segue para o ensino das consoantes. O jogo também inicia a apresentação simultânea das letras consoantes minúsculas e maiúsculas. Como o jogo digital é baseado no método fônico, a apresentação do grafema (Letra) é acompanhada do som da letra, como por exemplo: letra “S”, quando apresentada é seguida de um áudio que simula o som que fazemos ao deixar a boca entreaberta e soltar o ar levemente entre os dentes. Observamos que para o estudante que já conhecia algumas das letras do alfabeto, a apresentação do método fônico o deixou confuso, sendo necessário a mediação do professor para acrescentar esta informação ao seu conhecimento.

A consciência sonora da representação dos sons dos sinais gráficos é uma das habilidades essenciais para a alfabetização. Por isso, Soares (2004) afirma que o domínio da leitura e escrita é um processo complexo e abstrato que envolve uma série de habilidades. Na experiência, a professora selecionou diversos recursos e estratégias, buscando conectar o

conhecimento real ao potencial dos estudantes, de acordo com suas habilidades individuais.

a) Flávio

A aula foi iniciada com o quebra cabeça das letras iniciais do alfabeto com o objetivo de relembrar o alfabeto. O estudante se saiu bem demonstrando reconhecer a maioria das letras. Na sequência iniciaram o jogo digital Graphogame. Com as letras D, S / V, X

Professora: - Você foi muito bem no quebra cabeça! Agora vamos para a mesinha digital?

Flávio: - Vamos!

Graphogame: *Emite o som da letra “D” e apresenta as letras “D” e “B”.

Flávio: *Clica na letra “D” *

Graphogame: “Emite o som do “S” e apresenta as letras “C” e “S”

Flávio: *Clica na letra “S” *

Graphogame: *Emite o som do “S” e apresenta as letras “S” e “X” *

Flávio: *Clica na letra “X”. Faz cara de decepcionado*.

Graphogame: *Emite o som do “D” e apresenta as letras “P” e “D” *

Flávio analisa as letras, fica indeciso, olha para a professora, clica no botão para ouvir novamente o som. Continua indeciso, balança a cabeça, dando sinais de negação. Flávio não gosta de errar. Ele se recusa a clicar quando não sabe a resposta com certeza.

A Professora repete o som do “D” duas vezes e diz: “letra ‘D’. Ele pediu a letra ‘D’, de ‘Dado’! Qual destes é a letra ‘D’ de ‘dado’?”. Flávio sorri e clica no botão da letra “D”. A professora sorri para o estudante e o parabeniza.

Na sequência sempre que o som da letra é emitido a professora repete o som da letra depois o nome da letra seguido de palavras que inicia com a letra que deve ser escolhida.

Exemplo:

Graphogame: *Emite o som do “V” e apresenta as letras “X”, “D” e “V” *

Professora: *Imita o som da letra “V” e diz “‘V’ de ‘vela’, ‘V’ de ‘vaca’! Fazendo referência a quebra cabeça do alfabeto*

Para finalizar o atendimento: cinco minutos de atividade livre de acordo com a escolha do estudante (ele escolhe sempre continuar jogando e comprar acessórios para seu Avatar) e uma atividade escrita complementar de consciência fonológica sobre os sons de F e V.

A estratégia utilizada pela professora tem base na Teoria Histórico-cultural de Vygotsky

(2011) e seus seguidores. Com ela o professor conta com o recrutamento dos signos internalizados pelo estudante, seu conhecimento internalizado, para despertar novos saberes. Para Vygotsky os signos são mediadores de natureza psicológica, que auxiliam o desenvolvimento de tarefas que exigem atenção ou memória, uma vez que podem interpretar ou (re)apresentar dados da realidade, referindo-se a elementos ausentes.

Relacionando os signos internalizados ao novo conhecimento foi possível perceber que o estudante aumentou significativamente seu número de acertos. Oliveira (1997) afirma que “...signos internalizados são como marcas exteriores, elementos que representam objetos, eventos, situações.” A relação entre os signos já internalizados pelo estudante e o novo conhecimento estabelece uma ponte entre o conhecimento real e o conhecimento proximal. Isso nos leva a afirmar que, quando o professor estimula o estudante a buscar signos internalizados para relacioná-los ao novo conhecimento (valor sonoro de cada letra), ele está promovendo o desenvolvimento das funções psíquicas superiores e adicionando um novo saber.

Segundo Oliveira (1997) Vygotsky nos mostrou que a relação natural estímulo resposta se modifica nas relações sociais do sujeito com seus pares, a cultura e seus elementos. Ele traz o elemento intermediário/mediador entre o estímulo e a resposta, atribuindo ao elemento mediador o poder de transformar a “matéria-prima” Os elementos mediadores podem ser, entre outros, instrumentos da cultura, uma pessoa e até os dois simultaneamente.

Em nossa pesquisa, o uso de tecnologia digital como instrumento de ensino-aprendizagem nasceu da natural e sensível atração das crianças pela cultura digital. Segundo Demo (2009, p. 85) Dificilmente se faz necessário forçar uma criança/adolescente a fazer uso dela. Pensando assim, quando entre o professor e o estudante estão o conhecimento e atrelados a eles um instrumento naturalmente facilitador e atrativo para aprender, é possível que favorece ao estudante um desenvolvimento psicológico superior.

b) Luiz

Observação: O estudante não chegou a este estágio.

c) Elba

A professora inicia a partida conversando sobre o que o jogo propõe para esta etapa e mostra quais letras serão trabalhadas naquele dia. Elas repetem os sons das letras juntas para fixar o som na memória ou relembrar. Na primeira fase são apresentadas as letras “B” e “Ç”.

Graphogame: *Emite o som da letra “B” *

Elba: *Olha e fica parada, em silêncio*.

Professora: - Escuta o som! *Clica para repetir e pergunta “quem é o ‘B’”?

Elba: - Esse aqui?? *Expressões de incompreensão, enquanto aponta para a letra errada*

Professora: - Não Elba... É o “B” de “bola”.

Elba: *Balança a cabeça e clica na letra certa*.

É possível perceber claramente a dificuldade da estudante para assimilar o som da letra “B”, e que a referência dada pela professora (“bola”) é o que a ajuda a definir a resposta. O jogo prossegue.

Graphogame: *Emite som de “Ç” *

Professora: *Repete o som e pergunta “Qual é esse som?” *

Elba: *Sorri e clica na letra certa*.

Graphogame: *Emite som de “B” *

Elba: - Tendi nada!

Professora: - Humm... Vamos ouvir de novo! *Clica para repetir e também repete oralmente o som*.

Elba: - Esse não entendi! *Expressão de dúvida*.

Professora: - É o “B” de “bola”, Elba! *Fala em tom alegre*.

Elba: - Háaaaa! *Clica na letra correta*.

Nesta situação, o referencial de bola(signo internalizado) foi crucial para esclarecer a dúvida da estudante quanto ao som da letra, pois a letra “B” tem som semelhante às letras “P” e “D”, o que dificulta sua consciência fonológica. O jogo, aliado à mediação da professora, proporciona uma oportunidade valiosa para desenvolver essa consciência, permitindo que a estudante pratique e distinga melhor os sons das letras, contribuindo para suas habilidades de leitura e escrita.

Um ponto positivo no trabalho com Elba é que ela gosta de repetir verbalmente os sons que o Graphogame emite das letras. Esse exercício contribui para a memorização do conteúdo.

Continuando no jogo...

Nesta sequência vamos apresentar um trecho do mesmo bloco mas com letras diferentes, trabalhando como conteúdo as letras P, Z, F e T.

Graphogame: *Emite som do “P” *

Elba: *Escuta atentamente o som, mas parece não entender*

Professora: *Repete o som da letra “P” e diz “P! É o ‘P’ de ‘pato’”!

Elba: *Clica na letra correta imediatamente*.
 Professora: - Isso!!!!
 Graphogame: *Emite o som do “Z” *.
 Professora: *Chama a atenção para esse novo som: “ZZZZZ’! É o ‘ZZZZÊ’ de ‘Zebra’” *
 Elba: *Clica na letra errada*
 Professora: - Noossaa!! Vamos continuar, você vai conseguir!
 Graphogame: *Emite o som da letra ‘T’*
 Professora: - Olha o som! É o “T” de “tatu”.
 Elba: - Cadê o Tatu? *Fala em tom de brincadeira e sorri*.
 Professora: - Cadê o tatuuuuu??? *Risos*.
 Graphogame: *Emite novamente o som do “T” *.
 Professora: - Olha esse som... *clica para ouvir o som novamente e diz: “É o ‘T’”?
 Elba: *Silêncio*
 Professora: - “T” de quê?
 Elba: - Tatu!!!
 Professora: - Tatuuuu!!! Isso mesmo! Heeeeeee!
 Elba: *Clica imediatamente na letra correta*.
 Graphogame: *Emite som do “F” *
 Elba: *Olha para a professora*
 Professora: *Imita o som do “F” e diz: “F” de “FFFaca”! *
 Elba: *Clica sorrindo na letra correta*

Foi possível perceber neste bloco de consoantes que a estudante reconhecia a grafia de pelo menos 80% das letras, mas apresentava dificuldade na consciência fonológica de várias letras, precisando de suporte referencial de imagens /signos já internalizados para fazer a relação letra/som.

Ao final desta fase, a estudante demonstrou um aumento considerável no número de acertos. Em relação ao nível de apoio mediador fornecido pela professora, este foi sendo reduzido gradativamente ao longo da partida.

4.4 ANÁLISE DOS DADOS

Para realizar a análise dos dados da presente pesquisa, fundamentamo-nos na análise de conteúdo adotada por Triviños (1987), que ressalta a importância de uma análise criteriosa e sensível aos dados coletados.

A análise de conteúdo é a etapa do projeto de pesquisa na qual o pesquisador realiza um trabalho árduo e minucioso que abrange todo o percurso da investigação. Segundo Triviños (1987), o conceito de método de análise de conteúdo deve obedecer a uma sequência que

CONSOANTE																				
SÍLABA																				
RELAÇÃO LETRA/SOM																				

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Em relação à aprendizagem das letras e sons, avaliamos que o estudante já sabia escrever e reconhecia seu nome próprio, além de identificar as vogais. No entanto, os sons diferenciados das vogais foram um diferencial para ele. Sua baixa autoestima em relação à aprendizagem da leitura foi gradativamente reduzida à medida que avançava no jogo. Uma das ferramentas úteis para isso foi a de avaliação de desempenho mostrada na figura 6. O ícone 2 dessa figura apresenta informações sobre acertos e erros do jogador durante as partidas. Junto à professora, ao final de cada partida, ele avaliava seu desempenho, o que o ajudou a perceber que era capaz de aprender.

Quanto à aprendizagem das vogais, Flávio conseguiu avançar rapidamente nos estágios do jogo, pois já tinha o reconhecimento de vogais e algumas letras do alfabeto. No entanto, na etapa inicial, conseguiu perceber os sons diferenciados das vogais, como “Ô” e “Ó”, “É” e “Ê”, “A” e “Ã”.

A associação entre letras e sons mostrou-se um fator crucial para o avanço no processo de aprendizagem do estudante. No contexto das consoantes, essa relação foi particularmente eficiente, proporcionando ao estudante a oportunidade de reconhecer os sons correspondentes às letras. Esse processo não só facilitou a identificação e a diferenciação dos fonemas, mas também desempenhou um papel fundamental no desenvolvimento da consciência fonológica, competência essencial para a aquisição da leitura e da escrita. Flávio compreendeu que cada letra tinha um som específico. Por exemplo: a letra “S” passou a ser associada ao som que, para ele, parecia o das cobras: “SSSS”. Flávio demonstrou capacidade de formação e leitura de sílabas, passou a ler e construir palavras com sílabas simples e iniciou a leitura de sílabas complexas.

Quadro 5 - Avaliação da aprendizagem - Luiz

LUIZ																					
APRENDIZAGEM																					
	INÍCIO											FINAL									
ÍNDICE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VOGAL																					
CONSOANTE																					
SÍLABA																					
RELAÇÃO LETRA/SOM																					

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

RELAÇÃO LETRA/SOM																			
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Em relação à aprendizagem das vogais, consoantes e sílabas, os ganhos foram evidentes.

Quanto às vogais, Elba já reconhecia e nomeava as letras com o apoio inicial do professor. Ao longo do trabalho desenvolvido, a estudante demonstrou a capacidade de associar as vogais às letras iniciais das palavras. Com as consoantes, houve ganhos em seu repertório de letras e na consciência fonológica, permitindo que ela começasse a construir sílabas simples e iniciasse o processo de formação de palavras com duas sílabas, sempre com a mediação do professor.

A associação letra-som foi nosso maior ganho. A estudante reconhecia e nomeava as letras, mas não tinha a consciência fonológica para formar sílabas com autonomia. Quanto à consciência fonológica, identificamos que a estudante mantinha dificuldade em diferenciar, principalmente, os sons das letras B, D, T e P.

Ao final da observação participante, Elba já reconhecia todas as letras do alfabeto e, com a mediação do professor, conseguiu construir sílabas e palavras simples.

Quadro 7 - Intervenção Pedagógica - Flávio

FLÁVIO																					
INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA																					
	INÍCIO											FINAL									
ÍNDICE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
APOIO																					
RECURSOS EXTRAS																					
ATIVIDADES																					

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Na avaliação da intervenção pedagógica entre professor, aluno e o jogo digital, observamos que o apoio necessário dado ao estudante foi de nível leve do início ao fim. O professor inicialmente atuou como observador e interveio apenas em momentos de dúvida, visto que o estudante tinha domínio parcial do conteúdo. A mediação da aprendizagem ocorreu com o professor acrescentando perguntas e, quando necessário, utilizando imagens ou informações que estimulavam o avanço cognitivo de Flávio, recrutando os signos já internalizados pelo estudante. Com o avanço nas fases do jogo e o surgimento das letras consoantes, o apoio verbal passou a ser associado a recursos extras, como jogos analógicos e atividades complementares, que seguiram ao longo do processo como formas de fixação e generalização do conhecimento.

Os diálogos durante as partidas foram baseados no conhecimento prévio do professor

sobre as habilidades e potencialidades do estudante. A intervenção pedagógica ocorreu de forma colaborativa, respeitando o ritmo do aluno. Esse processo de ensino, fundamentado na teoria histórico-cultural, exige que a intervenção aconteça no momento oportuno, de forma precisa, com argumentos e abordagens que façam sentido para o estudante, promovendo uma verdadeira conexão com o conteúdo. Dessa forma, a necessidade de intervenção no momento certo e com abordagens significativas exigiu do professor grande atenção e sintonia com o aluno.

Ao final, foi possível notar que o nível de apoio permaneceu leve. Contudo, à medida que as dificuldades surgiram, tornou-se necessário acrescentar mais recursos de apoio visual e atividades extras, como jogos educativos analógicos e atividades escritas.

Quadro 8 - Intervenção Pedagógica - Luiz

LUIZ																					
INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA																					
	INÍCIO											FINAL									
ÍNDICE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
APOIO																					
RECURSOS EXTRAS																					
ATIVIDADES																					

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

A mediação pedagógica exigiu uma abordagem mais intensa, tanto no apoio oral quanto no uso de materiais didáticos, do início ao fim da observação participante. O critério para a escolha dos recursos adicionais foi baseado no interesse e nas habilidades do estudante. Foram utilizados jogos educativos, imagens e atividades escritas, além de recortes e colagens, com o objetivo de atender às necessidades específicas de Luiz e facilitar seu aprendizado.

O uso do Graphogame proporcionou a avaliação do conhecimento inicial do estudante, bem como do nível de atenção compartilhada e da concentração na atividade. Foi possível identificar que Luiz possuía uma boa memória visual, pois, durante as partidas, ele buscava constantemente pistas visuais para encontrar as respostas. Muitas vezes, criava estratégias de acerto, como clicar sempre no mesmo lado da tela ou próximo a um pássaro que sobrevoava as letras, resolvendo o desafio como se fosse um "enigma". Isso nos levou a concluir que ele refletia sobre suas ações e buscava caminhos alternativos para resolver os problemas. Além disso, identificamos que, por meio desse recurso, o aluno realizou associações significativas para o processo de compreensão da leitura e da escrita.

Na condição de mediador da aprendizagem, o objetivo do professor foi ajudar o

estudante a reconhecer que os comandos sonoros emitidos pelo Graphogame estavam diretamente relacionados às letras (grafia). Assim, o professor utilizou diversas metodologias e recursos para orientar o estudante em novos caminhos. Esse registro remete às palavras de Vygotsky (2022, p. 187): “As investigações demonstraram que nenhuma das funções psicológicas (nem a memória, nem a atenção) se realiza geralmente por uma única forma, mas que cada uma se realiza por diversos métodos.” Dessa forma, a mediação pedagógica foi essencial para motivar e incentivar a apropriação do conhecimento, com o jogo atuando como aliado no processo de alfabetização, especialmente porque Luiz era naturalmente atraído pela interface digital.

O registro dessa observação levantou reflexões sobre o desenvolvimento do processo de aprendizagem do aluno, a função do professor e o uso do jogo digital no Atendimento Educacional Especializado. Para Masetto (2013), no contexto das tecnologias digitais, o conceito de aprender está diretamente ligado ao aprendiz, envolvendo suas ações e interações com colegas e professores. Quando utiliza a tecnologia, o estudante se esforça na busca de soluções e desenvolve competências, além de adquirir autonomia participativa na construção do próprio conhecimento. O autor reforça que o papel do professor não desaparece; ao contrário, ele assume seu verdadeiro papel: “...o de mediador entre o aluno e a sua aprendizagem, o facilitador, incentivador e motivador dessa aprendizagem.” (Masetto, 2013, p. 142).

Quadro 9 - Intervenção Pedagógica - Elba

ELBA																				
INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA																				
	INÍCIO										FINAL									
ÍNDICE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
APOIO																				
RECURSOS EXTRAS																				
ATIVIDADES																				

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

De início, as atividades utilizadas como recursos extras foram selecionadas com base na familiaridade da aluna com o jogo.

A necessidade de mediação pedagógica apresentou uma intensidade gradativa, diminuindo de maior para menor ao longo do processo e variando conforme o conteúdo. O desempenho de Elba, considerando seu nível de deficiência intelectual, foi excelente. Um fator preponderante para esse sucesso foi sua personalidade: ela é muito bem-humorada, sempre disposta a aprender e se divertia visivelmente durante as partidas, sem desanimar diante dos

erros. Além disso, demonstrou atenção e objetivos claros em relação ao aprendizado dos sons, buscando associá-los ao conhecimento já internalizado.

Segundo Vygotsky (2022, p. 184): "É importante saber não só qual deficiência uma pessoa tem, mas qual pessoa tem tal deficiência" e refletir sobre "que lugar ocupa a deficiência no sistema da personalidade, que tipo de reorganização se verifica, como a criança domina sua deficiência". Nesse contexto, o trabalho educativo na sala de Atendimento Educacional Especializado torna-se um verdadeiro espaço de descobertas, graças à proximidade entre professor, família e estudante, proporcionando conhecimentos específicos em um tempo mais curto em comparação à sala de aula regular.

Essa abordagem se reflete claramente no contexto educacional da nossa pesquisa, pois, ao utilizar conteúdos e instrumentos específicos para cada um dos participantes, foi necessário um suporte diferenciado que levasse em consideração a pessoa, sua história de vida e o nível de intensidade da deficiência.

Quadro 10 - Avaliação do jogo - Flávio

FLÁVIO																					
O JOGO																					
	INÍCIO											FINAL									
ÍNDICE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INTERESSE																					
SATISFAÇÃO																					
ENGAJAMENTO																					

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Inicialmente, o estudante apresentou pouco interesse pelo jogo, demonstrando pouca curiosidade, mas, assim que iniciou e finalizou a primeira partida, mostrou satisfação e curiosidade. Isso ficou claro em suas atitudes, como expressões faciais e pedidos para continuar jogando. A interface do aplicativo agradou ao estudante, que demonstrou um interesse intenso e crescente pelas partidas. À medida que avançava no jogo e compreendia suas regras e objetivos, o nível de engajamento foi evoluindo. Para ele, a compreensão das regras do jogo foi quase imediata, pois a interface parecia bastante intuitiva. Flávio tornou-se o estudante que mais utilizou o Graphogame, frequentemente ultrapassando o tempo de 15 minutos por iniciativa própria e optando por continuar jogando durante o período de atividades livres.

Quadro 11 - Avaliação do jogo - Luiz

LUIZ																					
O JOGO																					
	INÍCIO											FINAL									
ÍNDICE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INTERESSE																					
SATISFAÇÃO																					
ENGAJAMENTO																					

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

O Quadro 11 mostra que o estudante apresentou um percentual de interesse, engajamento e satisfação significativo durante o uso do jogo digital como mediador tecnológico, demonstrando que a interface desse recurso atraiu sua atenção e foi bem aceita em sua funcionalidade.

Embora o estudante tenha enfrentado desafios no reconhecimento das letras, demonstrou um interesse contínuo pelo uso do jogo digital, evidenciado pela sua alegria durante as aulas e pela constante disposição para participar. Em nenhum momento se recusou a jogar, e os relatos registrados indicam seu entusiasmo em continuar a atividade. Era comum ouvir perguntas e afirmações como: "Amanhã eu vou jogar?" ou "Quer jogar, quer jogar!". Esses comportamentos reforçaram seu engajamento e motivação com a proposta lúdica do jogo.

O estudante enfrentou alguns desafios na compreensão das regras para a evolução no jogo. Um dos principais obstáculos foi a rigidez das condições para a liberação de recompensas e progressão. Um exemplo disso é que o jogo estabelece critérios específicos para o avanço nas etapas, exigindo que cada fase atinja uma porcentagem mínima de acertos para permitir a progressão. Dessa forma, mesmo com os grandes avanços individuais de Luiz, ele permaneceu por mais tempo nas fases iniciais, como evidenciado pelos registros das aulas 1, 2 e 3. Durante esse período, foi necessário um apoio contínuo do professor, além de outras estratégias pedagógicas, que visavam estimular seu aprendizado, manter sua atenção e, ao mesmo tempo, evitar qualquer desestímulo à participação no jogo.

Ao final, foi possível perceber que Luiz começou a internalizar as orientações recebidas, demonstrando capacidade para seguir o esquema do jogo e agir de forma mais consciente durante as partidas, embora ainda precisasse do apoio do professor. Houve um leve declínio no interesse, mas a satisfação se manteve no mesmo padrão, com uma melhora no engajamento nas partidas.

Quadro 12 - Avaliação do jogo - Elba

ELBA																					
O JOGO																					
	INÍCIO											FINAL									
ÍNDICE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INTERESSE																					
SATISFAÇÃO																					
ENGAJAMENTO																					

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Podemos observar que, desde o início, a estudante demonstrou interesse pelo uso do jogo digital, evidenciado por suas expressões faciais, gestos e pela verbalização de suas dúvidas quando questionada. Ela também demonstrava alegria, vibrando com seus progressos, o que ampliava as possibilidades de aprendizagem, devido ao aumento contínuo de sua satisfação.

Elba sentia-se atraída pela interface do jogo e, com o apoio da professora, rapidamente compreendeu as regras para progredir e usufruir das recompensas, que consistiam na compra de acessórios, roupas e cabelos para personalizar seu avatar.

Um item importante da interface do jogo que proporcionou elevação na autoestima da estudante foi a possibilidade de o jogador avaliar, junto ao professor, seu próprio desempenho, fornecendo dados sobre os índices de erros e acertos. Inclusive, tornou a avaliação processual e cooperativa, permitindo ao professor traçar objetivos específicos e novas atividades e estratégias inspiradas nos resultados das partidas. Por exemplo, o jogo apresentava os sons diferentes das vogais durante as partidas. Ao final, a professora abria o quadro de análise de erros e acertos e, junto com Elba, discutia onde ela havia tido mais acertos e onde precisaria de mais atenção. Posteriormente, trabalhava com outros recursos sobre os conteúdos que apresentaram mais dificuldade.

A evolução do quadro demonstrou ganhos interessantes para esta estudante, dada a evolução positiva evidenciada nos resultados.

4.5 GRAFICOS COMPARATIVOS DE EVOLUÇÃO NA PESQUISA

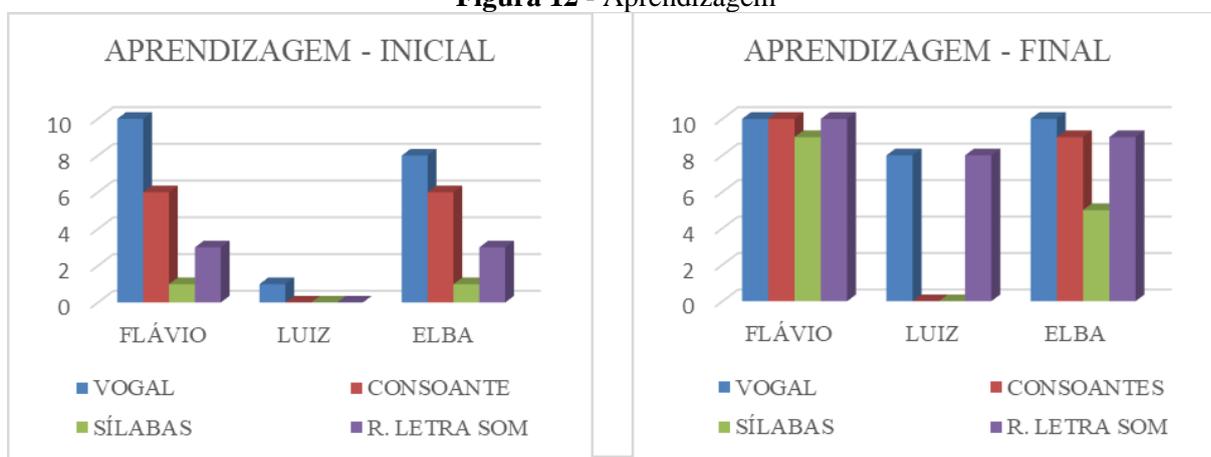
Para tornar ainda mais didática a análise do conteúdo, buscamos desenvolver infográficos com os resultados obtidos, comparando os dados dos períodos inicial e final do jogo.

Com base nos dados coletados, elaboramos infográficos comparativos dos sujeitos, considerando o antes e o depois da pesquisa, de acordo com as categorias estabelecidas: Aprendizagem, Intervenção Pedagógica e o Jogo. A comparação dos gráficos tem o objetivo

de tornar os resultados da pesquisa visíveis de forma mais ampla e intuitiva para o leitor. Nos gráficos, é possível visualizar evoluções ou retrocessos mais facilmente.

Os gráficos serão titulados de acordo com a categoria analisada na pesquisa (*Aprendizagem, Intervenção Pedagógica e o Jogo*). Na série constará o nome de cada sujeito (Flávio, Luiz e Elba) e, nas legendas, estarão as subcategorias avaliadas: *vogal, consoante, sílabas e relação letra/som*, para o gráfico de Aprendizagem; *Apoio, Recursos Extras e Atividades*, para o gráfico de Intervenção Pedagógica; *Interesse, Satisfação e Engajamento*, para o gráfico do Jogo.

Figura 12 - Aprendizagem



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Sobre a aprendizagem, podemos perceber que houve mudanças positivas significativas durante a pesquisa. É evidente que todos evoluíram de acordo com seus próprios referenciais, e, mesmo apresentando níveis de deficiência intelectual (DI) diferentes, a evolução na consciência fonológica dos três sujeitos participantes foi notável.

Inicialmente, Flávio e Elba já reconheciam as vogais, algumas consoantes e iniciavam o reconhecimento dos sons das sílabas mais comuns, enquanto Luiz demonstrava reconhecer poucas vogais, sem identificar consoantes nem sílabas. Os três estudantes não relacionavam, de forma consciente e autônoma, a grafia (escrita) ao som das letras. O jogo permitiu que essa evolução ocorresse com mais fluidez para todos.

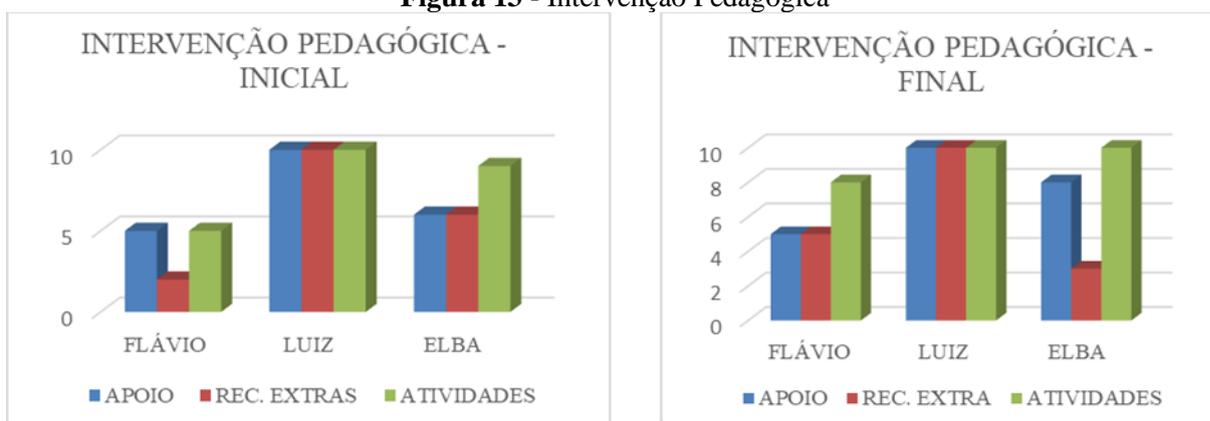
Ao final, Flávio reconhecia o som das letras e raramente precisava do auxílio do professor. Elba ainda apresentava dificuldades com os sons das letras D, P e B, principalmente, e Luiz conseguiu fixar a grafia e o som de noventa por cento das vogais.

O resultado final do desempenho no reconhecimento da relação letra-som foi relacionado apenas ao conteúdo ao qual o estudante teve acesso durante a pesquisa. Por esse

motivo, a pontuação de Luiz tornou-se equivalente ao resultado do reconhecimento das vogais, já que, à medida que ele conseguia reconhecer e nomear as letras, também associava a grafia ao som, consolidando o conteúdo.

Luiz conseguiu reconhecer as vogais e associar cada uma ao som correspondente no jogo, com exceção da letra "I". Embora esse resultado possa parecer limitado quando comparado ao desempenho dos outros participantes, ele é particularmente relevante quando analisado em relação ao próprio progresso de Luiz. O avanço foi significativo, especialmente no que diz respeito ao início do reconhecimento da correspondência entre letras e sons. Esse progresso reflete a ideia de Vygotsky (2022, p. 183), que destaca a importância de se compreender a reação da criança às dificuldades enfrentadas, em vez de focar apenas na deficiência em si. Para Vygotsky, é no processo de adaptação e nas respostas da criança aos desafios que se revela seu desenvolvimento, como evidenciado pela evolução de Luiz no reconhecimento das letras e sons

Figura 13 - Intervenção Pedagógica



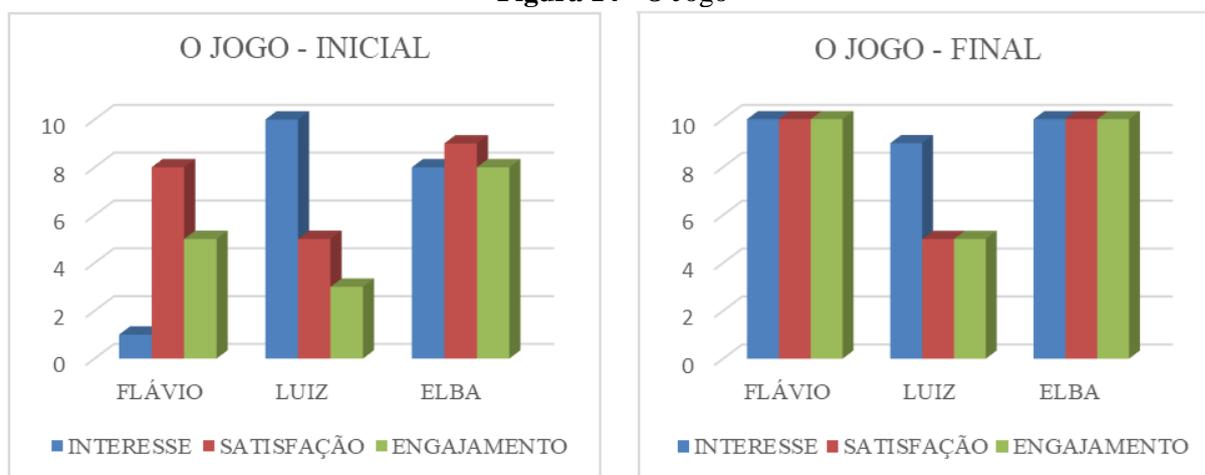
Fonte: Dados da pesquisa (2024)

A intervenção pedagógica variou de acordo com o nível de apoio necessário para cada estudante. Vemos, através dos infográficos, que Luiz foi o estudante que mais precisou de intervenções pedagógicas intensas durante a pesquisa, seguido por Elba e Flávio.

Uma observação interessante sobre Flávio é que, quanto mais conteúdo ele avançava, mais precisou de intervenções. O apoio foi reduzido no início, pois ele já possuía certo domínio do conteúdo. Porém, à medida que avançava para as consoantes, o estudante naturalmente precisou de mais apoio, recursos e atividades extras. O mesmo ocorreu com Elba, mas, no caso dela, a redução de recursos extras se deu devido à desaceleração no avanço do conteúdo, já que a dificuldade fonológica obrigou a realização de mais repetições de uma

mesma fase do jogo. Souza (2004, p. 56) afirma: “O mediador é capaz de enriquecer a interação do mediado com seu ambiente, utilizando ingredientes que não pertencem aos estímulos imediatos, mas que preparam a estrutura cognitiva desse mediado para ir além dos estímulos recebidos, transcendendo-os.”. O gráfico demonstrou claramente a importância da mediação pedagógica com o uso do jogo digital, bem como a indispensabilidade da condução do professor neste processo, com a escolha apropriada de recursos, metodologias e atividades necessárias para cada estudante

Figura 14 - O Jogo



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Os níveis de interesse, satisfação e engajamento no jogo foram componentes essenciais para o bom desenvolvimento dos estudantes durante a pesquisa. Contudo, é importante destacar que esses dados foram observados e avaliados a partir da perspectiva do professor, enquanto mediador social. Apenas pela atenção cuidadosa do educador foi possível mensurar a relação entre interesse, satisfação e engajamento. Com base nessas observações, o professor foi capaz de orientar ou ajustar o ensino por meio de intervenções pedagógicas, conteúdos, metodologias e estratégias adequadas às necessidades dos participantes da pesquisa, visando o melhor desempenho de cada estudante

Através dos infográficos, observamos uma variável interessante entre Flávio, Luiz e Elba quanto ao interesse inicial e final, evidenciando a relevância da relação biopsicossocial no ensino. Flávio apresentou baixos índices de interesse, satisfação e engajamento no início, mas esse quadro foi revertido ao final. Analisando o perfil do sujeito, percebe-se que esse desinteresse estava ligado à baixa autoestima e às poucas expectativas de avanço na leitura e escrita, devido a experiências pouco exitosas em outras escolas, possivelmente relacionadas ao

diagnóstico tardio. O gráfico demonstrou ao final que o uso do jogo digital, aliado à mediação pedagógica do professor, reverteu consideravelmente o quadro inicial. Flávio foi o estudante que mais utilizou o jogo, visto que sempre voltava a jogá-lo espontaneamente nos intervalos de atendimento.

Luiz, por sua vez, apresentou alto índice de interesse inicial, que foi reduzido à medida que ele não compreendia as regras para o avanço no jogo. Foi necessário um trabalho intenso para desenvolver habilidades específicas que permitissem ao estudante compreender a funcionalidade do jogo e buscar avanços no reconhecimento de letras e fonemas.

Elba manteve-se mais estavel emocionalmente e progrediu gradativamente nos três quesitos analisados. Os pontos positivos apreendidos em sua observação foram sua autoconfiança, persistência e bom humor para lidar com seus erros nas partidas.

A análise do uso da tecnologia como ferramenta de mediação pedagógica para o ensino de pessoas com DI é um marco. Segundo Paixão (2018, p. 27), para Vygotsky, o professor tem o papel de organizar o ambiente e dirigir as interações dos estudantes com o meio e os objetos, formando o triângulo pessoa-coisa-pessoa. Nesse contexto, alinhados às ideias de Masetto (2013, pp. 150-151), compreendemos a importância da mediação pedagógica digital para a pedagogia e identificamos, nesse processo, o papel do professor, do estudante e do jogo digital como elemento da cultura atual, além de suas contribuições para a alfabetização de estudantes com deficiência intelectual (DI).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolvemos, nesta pesquisa, um estudo sobre a contribuição do uso do jogo digital *Graphogame Brasil* para a alfabetização de estudantes com deficiência intelectual. Considerando a ausência de jogos educativos gratuitos voltados à alfabetização de adolescentes com deficiência intelectual, tecemos uma análise sobre as contribuições do *Graphogame Brasil* para esse público no Atendimento Educacional Especializado (AEE). Nesse percurso, buscamos refletir sobre as contribuições que o jogo pode trazer para a alfabetização de estudantes com DI e qual é o papel do professor no uso dessa tecnologia. Refletimos a respeito da experiência do uso do jogo, levando em consideração os relatos descritos das aulas e as reflexões surgidas ao longo do percurso.

O estudo pretendeu contribuir com alfabetização destes estudantes por meio da usabilidade de tecnologia digital, oferecendo novas experiências com recursos e estratégias de ensino. Além disso, buscou enriquecer a prática pedagógica no AEE, ao empregar o jogo *Graphogame Brasil* como um instrumento mediador no processo de aprendizagem. Na teoria, traçamos os caminhos de lutas e conquistas das pessoas com deficiência intelectual, analisando sua trajetória histórica e as legislações vigentes. Encontramos evidências de como se processa o desenvolvimento da aprendizagem da pessoa com DI à luz da Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky (2022), com ênfase na Zona de Desenvolvimento Proximal, e constatamos a importância da tecnologia digital para a educação inclusiva nesse processo. Entendemos o papel fundamental do professor, do estudante e da tecnologia digital no processo de ensino-aprendizagem, conforme as contribuições de Kenski (2018), Moran e Masetto (2013) e Demo (2009). Para cada estudante, a experiência revelou um ganho; para cada ganho, a superação do estudante e uma esperança brotada no coração do educador, que anseia por resultados mais concretos, capazes de servir como norte para futuras gerações de professores e estudantes com DI. E tudo isso tem seu valor avaliado não em números, mas em possibilidades mais amplas.

A presente pesquisa demonstrou que apesar das diferentes intensidades das deficiências apresentadas pelos alunos, a interface do jogo foi bem aceita por todos e houve evolução significativa para os três sujeitos participantes. No entanto, o engajamento nas partidas dependia da mediação pedagógica do professor do AEE, e um dos motivos tem relação direta com a alfabetização não concluída dos estudantes e a própria compreensão das regras do jogo. O jogo, apesar de sua interface intuitiva, pressupõe a presença de um mediador, pois sua proposta é alfabetizar. Muitas vezes, os alunos necessitaram que o professor lesse as frases em

voz alta e indicasse os caminhos a seguir, o que destaca a importância do suporte contínuo durante a utilização da ferramenta. A comprovação da necessidade de mediação pedagógica durante o uso do jogo foi um dos achados mais importantes.

A presença de um educador foi fundamental para orientar os estudantes, facilitando a compreensão das atividades e promovendo um ambiente de aprendizado colaborativo. Essa mediação não apenas ajudou a esclarecer dúvidas, mas também proporcionou suporte emocional e motivacional. O mediador incentivou a interação do aluno com o jogo e com o conteúdo, permitindo que o estudante construísse sua aprendizagem em colaboração com o professor. Essa interação é especialmente valiosa para estudantes com deficiência intelectual, que podem se beneficiar do apoio social e da troca de ideias.

Ademais, registramos que a mediação vai além de simplesmente esclarecer dúvidas técnicas sobre o jogo ou o conteúdo. Ela pode incluir elementos motivacionais, como quando o professor estimulava o estudante com elogios e palmas, levando-o a perceber seus progressos e a persistir diante dos desafios, reforçando a confiança em suas habilidades. Esse tipo de suporte é fundamental, especialmente para pessoas com DI, para manter os estudantes engajados e motivados em um contexto no qual podem enfrentar frustrações ao longo do processo de aprendizagem. O encorajamento contínuo ajuda a criar um ambiente positivo, onde os alunos se sentem valorizados e mais dispostos a enfrentar novas tarefas.

Com relação à alfabetização, os ganhos mais evidentes observados no uso do Graphogame durante o período foram o aumento do repertório de letras e da consciência fonológica. Flávio e Elba conseguiram construir sílabas simples, enquanto Flávio deu um passo adiante, iniciando o processo de leitura de sílabas complexas e a formação de palavras com duas sílabas. Luiz, por sua vez, memorizou as vogais maiúsculas e começou a desenvolver a consciência fonológica, associando as vogais a figuras. Nesse caso, destacamos que sua participação trouxe dados relevantes sobre a deficiência intelectual severa e o uso do Graphogame Brasil como instrumento de desenvolvimento de habilidades de atenção compartilhada. Observamos, inclusive, que alunos com comprometimentos intelectuais mais elevados requerem adaptações adicionais e recursos extras para usufruírem plenamente dos benefícios do Graphogame. É crucial que os educadores estejam preparados para implementar essas adaptações, garantindo que todos os estudantes tenham a oportunidade de progredir.

Além disso, a pesquisa indicou que a intercalação do uso do jogo com atividades diferenciadas é essencial para a generalização do conhecimento adquirido. Isso significa que, após jogar, é importante realizar exercícios que ajudem a fixar o que foi aprendido, garantindo que os alunos possam aplicar esse conhecimento em diferentes contextos.

No entanto, identificamos algumas limitações. Em determinados momentos, o jogo pode não atender às necessidades de todos os alunos, especialmente daqueles com dificuldades mais intensas. Para os estudantes com deficiência intelectual severa, a rigidez nas regras de liberação de recompensas e progressão mostrou-se um desafio. O jogo estabelece critérios rigorosos para avançar nas etapas, exigindo uma porcentagem mínima de acertos. Dessa forma, mesmo quando os alunos demonstram avanços individuais significativos, eles podem permanecer por longos períodos nas fases iniciais. Um exemplo disso é Luiz, que, devido ao baixo número de acertos, foi impedido de adquirir acessórios mais interessantes, desconsiderando seu avanço e esforço.

Em resumo, entendemos que o aplicativo não consegue mensurar o esforço individual do estudante. Embora capte resultados exatos, não considera que um desempenho de 50% pode ser extraordinário para determinado aluno, levando em conta seu próprio referencial e superação pessoal. Como resultado, essa pontuação não é suficiente para liberar moedas virtuais e abrir os baús de prêmios.

Quanto ao tempo de uso do aplicativo, verificamos que sessões de 15 a 20 minutos são ideais. Esse intervalo ajuda a evitar o cansaço e a frustração, permitindo que os alunos permaneçam engajados e motivados. É importante ressaltar que o uso do jogo deve ser visto como uma oportunidade de aprendizado, e não como uma obrigação, para que os alunos se sintam livres e motivados a participar.

Este trabalho apresentou algumas questões que vão além das abordadas aqui e que devem ser consideradas em outras discussões. A inclusão do jogo digital *Graphogame Brasil* com outros sujeitos com deficiência intelectual e em diferentes contextos, bem como a possibilidade de integrá-lo a várias áreas do conhecimento no ensino regular, deve ser explorada. Por isso, algumas recomendações tornam-se fundamentais no direcionamento de outras pesquisas, como realizar uma reavaliação do mesmo jogo com outros sujeitos, verificando se os efeitos desejados são alcançados, ou seja, se os mesmos objetivos anteriormente propostos serão atingidos. É importante reutilizar o jogo com outros sujeitos para que, a partir das observações, se possam adequar conteúdos e relacioná-los à prática pedagógica e ao processo inclusivo

Em síntese, o *Graphogame* representa uma valiosa estratégia para a alfabetização de estudantes com deficiência intelectual, especialmente quando aplicado em conjunto com práticas pedagógicas adaptativas e mediadas. Essa combinação pode potencializar a aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades essenciais de leitura e escrita e promovendo, assim, uma inclusão efetiva no ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

- ARANHA, Maria Salete. Paradigmas da relação da sociedade com as pessoas com deficiência. **Revista do Ministério Público do Trabalho**, Brasília, Ano 11, n. 21, p. 160 - 173, mar, 2001. Disponível em: <https://claudialopes.psc.br/wp-content/uploads/2021/08/Paradigmas.pdf>. Acesso em 11 out. 2023.
- BARBOSA, Daiany Toffaloni; SOUZA, Nelly Narcizo de. O Método Fônico Sob a Perspectiva Neuropsicológica. **Revista da UNIFEBE**, Brusque, v. 1, n. 22, dez. 2017. Disponível em <https://periodicos.unifebe.edu.br/index.php/RevistaUnifebe/article/view/563>. Acesso em 01 mar. 2024.
- BARROCO, Sonia Mari Shima. **A educação especial do novo homem soviético e a psicologia de L. S. Vigotski**: implicações e contribuições para a psicologia e a educação atuais. 2007. 414 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, 2007. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/101588>. Acesso em 08 nov. 2023.
- 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). Diário Oficial, Brasília, 7 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em 20 mar. 2024.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Mental**. Brasília: SEESP / SEED / MEC, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996a, p. 27.833.
- 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). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 15 dez. 2023.
- BRASIL. **Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009**. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Diário Oficial da União, Brasília, 5 de outubro de 2009, Seção 1, p. 17.
- CAIADO, Katia Regina Moreno.; BAPTISTA, Claudio Roberto; JESUS, Denise Meyrelles. Deficiência mental e deficiência intelectual em debate: primeiros apontamentos. In: CAIADO, Katia Regina Moreno.; BAPTISTA, Claudio Roberto; JESUS, Denise Meyrelles (orgs). **Deficiência mental e deficiência intelectual em debate**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2017, p.15-48. Disponível em: https://www.academia.edu/35673617/Defici%C3%Aancia_mental_e_defici%C3%Aancia_intelectual_em_debate. Acesso em 08 fev. 2024.

CAPOVILLA, Alessandra Gotuzo Seabra; GUTSCHOW, Cláudia Regina Danelon; CAPOVILLA, Fernando César. Instrumentos de avaliação de habilidades cognitivas relacionadas à aquisição de leitura e escrita: análise de validade e fidedignidade. In: CAPOVILLA, Alessandra Gotuzo Seabra (org.). **Avaliação e intervenção em habilidades metafonológicas e de leitura e escrita**. São Paulo, SP: Memnon, 2003..

DIAS, Lopes De Oliveira, **Deficiência Intelectual na Perspectiva Histórico-Cultural: Contribuições ao Estudo do Desenvolvimento Adulto**. Revista Cielo, Salamanca, v. 19, n. 2, jun. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/HQwb73v6jhsrVZdwJfhXvhc/abstract/?lang=pt#>. Acesso em 24 abr. 2024.

DEMO, Pedro, **Educação de hoje: “novas” tecnologias, pressões e oportunidades**. São Paulo: Atlas, 2009.

FARIA, Arlete Vilela de; VIEIRA, Estela Aparecida Oliveira; MARTINS, Ronei Ximenes. Educação Especial Inclusiva: uso de Recursos Educacionais Digitais nas Salas Multifuncionais. **Revista Educação Especial**, Florianópolis, v. 34, e17, p. 1–19, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/1984686X61433>. Acesso em 20 mar. 2024.

FERNANDES, Lorena Barolo, SCHLESENER, Anita; MOSQUERA, Carlos. Breve histórico da deficiência e seus paradigmas. **Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia**, Curitiba, v. 2, p. 132 –144, 2011. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/incantare/article/view/181/186>. Acesso em 23 out. 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Unesp, 2000.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Trad. Diana Myriam Lichtenstein, Liana Di Marco e Mário Corso. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo** 3. ed. Brasília: Líber Livro, 2008.

GALVÃO FILHO, Teófilo. A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios. **Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade**, Salvador: Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia - FAGED/UFBA, v. 2, n. 1, p. 25 - 42, jan./jun. 2013.

GARCIA, Dorcelly Isabe. B. Contribuições teóricas da abordagem histórico-cultural para educandos em situação de inclusão. **Horizontes**, v. 39 , n.1 p. 1-18,(2021) . Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/1091>. Acesso em 05 jan.2024.

GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. Para além da inclusão: crítica às políticas educacionais contemporâneas. In: EVANGELISTA, O. (Org.). **O que revelam os slogans na política educacional**. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2014. p. 101-140

HEREDERO, Eladio Sebastian. A escola inclusiva e estratégias para fazer frente a ela: as adaptações curriculares. *Acta Scientiarum Education*, **Maringá**, v. 32, n. 2, p. 193-208, 2010.

Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/9772/9772>. Acesso em 29 dez. 2023.

GUILHOTO, Laura maria de Figueiredo Ferreira. Aspectos biológicos da deficiência intelectual. In: Revista de Deficiência Intelectual, São Paulo, Ano 1, n. 1, p. 10 – 15, jul – dez 2015. Disponível em: <https://pt.calameo.com/read/00134725263f4ae9ecd03>. Acesso em 19 abr. 2024.

KENSKI, Vani M. **Educação e Tecnologia: O novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KENSKI, Vani M. Verbetes: **Cultura Digital**. Campinas: Papirus, 2018.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org.) **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5.ed. São Paulo:Atlas 2003. P.252 a 267. Disponível em:<https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india > Acesso em 30/03/2023.

LÜDKE, Menga; André, Marli E.D. **A Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MASETTO, Marcos Tarciso. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel; MASSETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas: Papirus, 2013. p. 133-173.

MORAN, José Manuel. Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora. In: MORAN, José Manuel. **Educação que Desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2012. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf. Acesso em 08 jan. 2024

MORAN, José Manuel; MASSETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas: Papirus, 2013.

NÓVOA, António. **Escola e Professor: Proteger, Transformar, Valorizar**. Salvador: SEC/IAT, 2022.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1997.

PIMENTEL, Susana Couto. Conviver com a Síndrome de Down em escola inclusiva: mediação pedagógica e formação de conceitos. Petrópolis: Vozes; Coleção Educação Inclusiva, Petrópolis, RJ, 2012. 190 p

RAPOLI, Edilene, et al. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar a escola comum inclusiva**. Brasília: MEC, 2010.

SCHALOCK, Robert L.; LUCKASSON, Ruth.; TASSÉ, Marc J. Defining, diagnosing,

classifying, and planning Supports for People with intellectual disability: an emerging consensus. **Siglo Cero**, Salamanca, v. 52, n. 3, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/354900708_Defining_diagnosing_classifying_and_planning_supports_for_people_with_intellectual_disability_an_emerging_consensus. Acesso em 05 nov. 2024.

STRAPASSON, Bruno Angelo; DITTRICH, Alexandre. O conceito de "prestar atenção" para Skinner. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 24, n. 4, p. 519-526, out./dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/LN6n7GqX56WjSvcYbvPwBwp/?format=html&lang=pt>. Acesso em 5 nov. 2024.

TOZONI-REIS, Marília. **Metodologia da Pesquisa**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n.4, p. 861-870, dez. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/x987G8H9nDCcvTYQWfsn4kN/?lang=pt>. Acesso em 20 jan. 2024.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2010

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **Obras Completas** – Tomo Cinco: Fundamentos de Defectologia. / Tradução do Programa de Ações Relativas às Pessoas com Necessidades Especiais (PEE). — Cascavel: EDUNIOESTE, 2022. 488 p.

ANEXOS

ANEXO A - Anotações de Campo



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA-PROFEI

Anotações de Campo

- 1- Esquema geral para realizar anotações de campo na observação participante
- 1.1-Nome da instituição que patrocina a pesquisa:
- 1.2-Nome da pesquisa:
- 1.3-Nome do coordenador da pesquisa:
- 1.4-Nome do observador:
- 1.7-Tipo de observação:
- 1.8-Assunto observado: A mediação pedagógica no uso do jogo digital GraphoGame Brasil no AEE com estudantes com deficiência intelectual no AEE.
- 1.9-N.º da observação:
- 1.10-Local: Sala de \Recurso Multifuncional
- 1.11-Dia: Mês: Ano: Hora:
- 1.12-Duração:
- 1.13-Nome do investigador: Sinara Pimentel Andrade da rocha
- 1.15- Comentário crítico da observação

ANEXO B - Ficha de Anamnese

SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO E
CULTURA

DIRETORIA DE ENSINO, GESTÃO E ESCOLA DE
FORMAÇÃO – DEGEF
DEPARTAMENTO DE ENSINO FUNDAMENTAL – DEF
DIVISÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL – DEE

ORGANIZAÇÃO DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE) – 2024 ESCOLA		
1 ANAMNESE		
1.1 Identificação do(a) Estudante		
Nome:	Data de Nascimento:	
Nome do pai:		
Profissão:	Escolaridade:	Idade:
Nome da Mãe:		
Profissão:	Escolaridade:	Idade:
Responsável:		
Profissão:	Escolaridade:	Idade:
1.2 História Pessoal		
Fez o Pré-Natal? () Sim () Não Quanto tempo? Fez exames durante a gravidez? () Sim () Não		
Sofreu alguma queda durante a gestação que inspirou cuidados? () Sim () Não. Para sim, qual(is)?		
Fez uso de medicação durante a gestação, com riscos para aborto? () Sim () Não. Para sim, qual(is)?		
Teve alguma doença, que causou riscos para a gestação? () Sim () Não. Para sim, qual(is)?		
Tem parentesco entre os pais? () Sim () Não. Para sim, qual(is)?		
Fez uso de álcool durante a gestação? () Sim () Não	Fumou durante a gestação? () Sim () Não	
Teve alguma intercorrência durante a gestação? () Sim () Não. Para sim, qual(is)?		
Sofreu algum transtorno emocional durante a gestação? () Sim () Não. Para sim, qual(is)?		
1.3 Condições de Nascimento		
Localidade:	Maternidade:	
Parto: Normal () Cesáreo () Fórceps () Ficou na UTI? () Sim () Não. Para sim, quanto tempo?		

Prematuridade: () Sim () Não. Para sim, de quantos meses? O que ocasionou?	
Demorou a nascer? () Sim () Não Para sim, qual(is) motivo(s)?	
1.4 Primeiras Reações pós-Parto	
Chorou logo ao nascer? () Sim () Não	Ficou roxo () Sim () Não
Precisou de oxigênio () Sim () Não	Incubadora () Sim () Não
Apresentou Icterícia () Sim () Não	
1.5 Período de Amamentação	
Foi amamentado(a) () Sim () Não. Para sim, por quanto tempo?	
Fez uso de mamadeira () Sim () Não. Para sim, por quanto tempo?	
Chupou dedo ou usou chupeta? () Sim () Não. Para sim, por quanto tempo?	
1.6 Aspectos de Desenvolvimento Psicomotor	
() Engatinhou? Quando? () Sentou Quando? () Andou Quando?	
Precisou de Fisioterapia? () Sim () Não. Para sim, por qual motivo e por quanto tempo?	
Possui controle dos esfíncteres? () Sim () Não. Para sim, quando adquiriu o controle?	
1.7 Comunicação e Linguagem	
Balbuciou? () Sim () Não. Para sim, com quantos meses?	
Falou? () Sim () Não. Para sim, com qual idade?	
Distúrbios na comunicação? () Sim () Não. Para sim, qual(is)?	
1.8 Aspectos Sociais – Autonomia, Socialização e Comportamento	
Sabe dizer seu nome? () Sim () Não. Compartilha objetos/brinquedos () Sim () Não. () Hiperfoco por desenhos, objetos e personagens () Sim () Não. Para sim, especifique.	
() Demonstra ser uma criança feliz (autoestima) () Faz amizade facilmente () Chora facilmente.	
() Reclama muito (desmotivado) () Resolve sozinho(a) problemas que lhe são apresentados () É agressivo(a)	
() É cooperador(a) (não se negando a fazer as atividades) () Se adapta a novas situações () É agitado(a)	
() É suficientemente independente, não precisando de auxílio () Dialoga sobre si	
() Organizado(a) (materiais, planeja e executa) () Apresenta algum tipo de tensão e/ou ansiedade	

<input type="checkbox"/> Tem algum tipo de mania? Qual?	
<input type="checkbox"/> Amarra o cadarço sozinho(a) <input type="checkbox"/> Reconhece suas dificuldades	
<input type="checkbox"/> Faz uso do banheiro sozinho(a) <input type="checkbox"/> Necessita sair várias vezes para ir ao banheiro <input type="checkbox"/> Alimenta-se sozinho(a)	
<input type="checkbox"/> Bebe água sozinho(a) <input type="checkbox"/> Veste-se sozinho(a) <input type="checkbox"/> Lava e seca as mãos sozinho(a)	
1.9 Informações familiares	
Tem irmão(ã)? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> . Para sim, quantos?	
Quais as pessoas com quem reside? <input type="checkbox"/> pais <input type="checkbox"/> irmãos <input type="checkbox"/> avós <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> outros	
Acerca do ambiente familiar marcar sobre as características do ambiente, as condições de moradia:	
Mora: <input type="checkbox"/> casa <input type="checkbox"/> apartamento	Possui: <input type="checkbox"/> espaço de lazer <input type="checkbox"/> saneamento <input type="checkbox"/> água potável
Atitudes no convívio diário: no ambiente é <input type="checkbox"/> tranquilo <input type="checkbox"/> harmonioso	<input type="checkbox"/> conflituoso <input type="checkbox"/> desarmônico
Relações afetivas: <input type="checkbox"/> calmo <input type="checkbox"/> amoroso <input type="checkbox"/> afetuoso	<input type="checkbox"/> agitado <input type="checkbox"/> indiferente <input type="checkbox"/> agressivo
2 DADOS REFENTES À SAÚDE	
<input type="checkbox"/> Tem Diagnóstico Clínico <input type="checkbox"/> tem Relatório Pedagógico <input type="checkbox"/> tem os dois <input type="checkbox"/> Nenhuma das opções	
Para Diagnóstico clínico, especificar CID apresentado no laudo médico, informar a data de diagnóstico inicial, data da emissão do laudo e as atualizações e descrever a situação real do(a) estudante e as condições gerais de saúde e necessidades específicas demandadas na unidade de ensino. _____ _____	
O que a família sabe sobre o diagnóstico/hipótese médica do(a) estudante? _____ _____	
Para Relatório Pedagógico, descrever a hipótese diagnóstica e as atuais necessidades apresentadas pelo(a) estudante e quais os encaminhamentos foram feitos para uma avaliação multiprofissional, envolvendo a área da saúde. _____ _____	
Tem ou teve alguma doença? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> . Para sim, qual(is)?	
Teve ou tem algum episódio de convulsão? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> . Para sim, quando e qual a frequência?	
Sofreu algum tipo de acidente doméstico ou outro que deixou sequelas? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> . Para sim,	

qual(is)?
Vai regularmente ao médico? () Sim () Não. Para não, quais os motivos?
Faz uso de Medicação controlada? () Sim () Não. Para sim, qual(is)? O receituário é atualizado em quanto tempo?
Tem alergia a medicamentos? () Sim () Não. Para sim, qual(is)?
Tem Convênio particular? () Sim () Não. Para sim, qual?
Tem cartão SUS? Para sim, qual o número? Para não, o porquê de não ter tirado?
Nº do Cartão de vacinação:
O Cartão de Vacinação está em dia? () Sim () Não. Para não, o porquê no atraso?
Tem Restrição alimentar? () Sim () Não. Para sim, qual(is)?
Tem intolerância alimentar? () Sim () Não. Para sim, qual(is)?
Tem seletividade alimentar? () Sim () Não. Para sim, qual(is)?
Áreas mais necessitadas: () Cognitiva () Motora () Auditiva () Visual () Linguagem e Comunicação () Social () Afetiva.
Recebe Benefício de Prestação Continuada (BPC) () Sim () Não.
Usa o Transporte Escolar Acessível (TEA)? Sim () Não ().
Usa o Passe Livre Acessível? Sim () Não ().
3 REDE DE APOIO - QUE FREQUENTA OU FREQUENTOU
Atendimentos clínicos externos: informar qual instituição, o tipo de acompanhamento que recebe, quando iniciou, os dias dos atendimentos e a duração. Exemplo: Frequenta ou frequentou a:
FUNAD () Clínica () Pedagógica () Oficina () Início, dia e horário:
Centro de Referência Municipal de Inclusão para Pessoa com Deficiência (CRMIPD) - () Clínica () Pedagógica () Oficina Início, dia e horário:
Centro de Referência Multiprofissional em Doenças Raras - () Clínica () Pedagógica () Oficina Início, dia e horário:
Instituto dos Cegos de João Pessoa PB - () Clínica () Pedagógica () Oficina Início, dia e horário:
Hospital Universitário (HU) de João Pessoa-PB - () Clínica () Pedagógica () Oficina Início, dia e horário:
Centro de Atividades Especiais Helena Holanda (CAEHH) - () Clínica () Pedagógica () Oficina Início, dia e horário:
Clínica Escola de Psicologia da UFPB - () Clínica () Pedagógica () Oficina Início, dia e horário:
Clínica-Escola de Psicologia do UNIPÊ - () Clínica () Pedagógica () Oficina Início, dia e horário:
Outras instituições de Apoio? Sim () Não (). Para sim, qual(is)? () Clínica () Pedagógica ()

) Oficina Início, dia e horário:		
Cite os(as) Profissionais de referência da rede de apoio envolvidos(as):		
4 ASPECTOS SOCIAIS ESPECÍFICOS PARA A ESCOLA		
4.1 Informações Escolares anteriores		
Com quantos anos iniciou a escolarização? _____ Em Escola () Pública () Privada?		
Apresentou dificuldades na pré-escola? () Sim () Não. Para sim, qual(is)?		
Gosta da Escola Sim () Não (). Dê exmplos que justifiquem a resposta		
Gosta de estudar? Sim () Não () Por que?		
Repetiu algum ano letivo? Sim () Não (). Para sim, qual?		
Teve alguma experiência negativa na vida escolar? () sim () Não . Para sim, qual(is)?		
4.2 Informações Escolares Atuais:		
Unidade Escolar:		
Professor(a) de Sala:	Ano/Turno :	Novato(a) () Veterano(a) ()
Para veterano, há quantos anos está na instituição?		
Professor(a) do AEE:	Frequenta o AEE no contraturno? () Sim () Não Quais os dias e horários?	
4.3 História da escolarização (informações relevantes)		
É destro () ou canhoto? ()	Realiza: () Movimento de pinça () Recorte com tesoura	
Qual tipo de comunicação? () Verbal () Não Verbal () Escrita () Visual		
Identifica: () Cores básicas	Monta: () Bloco de encaixe () Quebra-cabeça	
Conhece: () Vogais () Consoantes () Números () As formas geométricas básicas		
Ler: () sílabas simples () sílabas complexas () palavras () Frases () Textos		
Relaciona: () Numeral a quantidade	Resolve: () Operações de matemática simples	
Tem acompanhamento nas atividades escolares enviadas para casa? Sim () Não (). Para sim, quem auxilia? Para não, por que?		
A família e/ou responsável comparece regularmente à Escola? Sim () Não () Para sim, qual a frequência? Quinzenal (); mensal (); bimestral (); trimestral (); semestral (); anual (). Para não, por que?		
Tipo de recursos e equipamentos utilizados para e na vida escolar do(a) estudante?		
() Pedagógicos () Didáticos () Digitais () Midiáticos () Tecnologia assistiva		

<input type="checkbox"/> O quadro/lousa, <input type="checkbox"/> projetor de multimídia <input type="checkbox"/> livro didático
<input type="checkbox"/> Televisão, <input type="checkbox"/> computador, <input type="checkbox"/> celular, <input type="checkbox"/> tablets, <input type="checkbox"/> notebooks
Qual o sistema linguístico utilizado para e na comunicação do(a) estudante?
<input type="checkbox"/> Língua portuguesa <input type="checkbox"/> Língua Brasileira de Sinais (Libras), <input type="checkbox"/> Sistema Braille <input type="checkbox"/> , Língua de Sinais tátil
A aprendizagem escolar está atendendo as expectativas da família e/ou responsável? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Para não, por que?
5 OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES QUE NÃO FORAM ABORDADAS E A FAMÍLIA DESEJA REGISTRAR.

João Pessoa, ____/____/2024

Assinatura do(a) Responsável pela informação

Assinatura do(a) Professor(a) do AEE

Assinatura do(a) Especialista