



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS I
PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM GESTÃO E
TECNOLOGIAS APLICADAS À EDUCAÇÃO - GESTEC**



FLÁVIA CRISTINA SOUZA ITABORAI

**JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE
ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

**SALVADOR – BA
2022**

FLÁVIA CRISTINA SOUZA ITABORAI

**JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE
ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Gestão e Tecnologias aplicadas à Educação (GESTEC) da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) como requisito para a obtenção de título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof. Dr^a. Cláudia Paranhos de Jesus Portela

Coorientadora: Prof. Dr^a. Jacilene Fiuza de Lima

SALVADOR – BA
2022

FICHA CATALOGRÁFICA
Sistema de Bibliotecas da UNEB

I88j

Itaborai, Flavia Cristina Souza

Jogos digitais educativos no processo de alfabetização de estudantes com deficiência intelectual / Flavia Cristina Souza Itaborai. - Salvador, 2022.

129 fls.

Orientador(a): Cláudia Paranhos de Jesus Portela.

Coorientador(a): Jacilene Fiuza de Lima.

Inclui Referências

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação - GESTEC, Campus I. 2022.

1.Deficiência Intelectual. 2.Alfabetização. 3.Jogos digitais Educativos.


CDD: 372

FLÁVIA CRISTINA SOUZA ITABORAI


**JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE
ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação (Scripto Sensu) Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação, Área de Concentração II – Práticas e Processos Tecnológicos, em 29 de novembro de 2022, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação, pela Universidade do Estado da Bahia.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 CLAUDIA PARANHOS DE JESUS PORTELA
Data: 31/01/2023 18:01:51-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>


Profa. Dra. Cláudia Paranhos de Jesus Portela
Universidade do Estado da Bahia-UNEB
Doutorado em Educação e Contemporaneidade
Universidade do Estado da Bahia-UNEB.

Documento assinado digitalmente
 GUILHERME RIBEIRO ROSTAS
Data: 23/01/2023 08:57:01-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Guilherme Ribeiro Rostas
Instituto Federal Rio-Sul-Grandense - IFSUL
Doutorado em Política social
Universidade Católica de Pelotas



Profa. Dra. Jacilene Fiuza de Lima
Universidade do Estado da Bahia - UNEB
Doutorado em Educação
Universidade Federal da Bahia – UFBA

Documento assinado digitalmente
 ROSEMEIRE DE ARAUJO RANGNI
Data: 23/01/2023 14:36:28-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Profa. Dra. Rosemeire de Araújo Rangni
Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR
Doutorado em Educação Especial
Universidade Federal de São Carlos

Dedico este trabalho à minha família, pelo amor, incentivo e apoio constantes em minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ser o meu refúgio, minha força e proteção durante minha vida e por me permitir realizar esse sonho, alcançando mais uma etapa da minha trajetória.

À Universidade do Estado da Bahia e ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (GESTEC) pela oportunidade de realizar essa pesquisa, colaborando com meu crescimento profissional e pessoal.

À Professora Cláudia Paranhos de Jesus Portela, por compartilhar seus conhecimentos; pelo incentivo, confiança, cuidado; e por todo aprendizado que me proporcionou ao longo dessa trajetória, com segurança e serenidade.

À Professora Jacilene Fiuza de Lima pela leveza, motivação, olhar cuidadoso e por toda partilha de saberes que contribuíram para a construção deste trabalho de maneira sistemática.

Aos Professores membros da banca, pelas valiosas contribuições dadas ao trabalho colaborando com meu aprendizado.

Aos meus Pais pelo dom da vida, ensinamentos, amor e por tudo que fizeram e fazem por mim.

À minha irmã Lívia pela escuta sensível e por sempre segurar a minha mão.

Ao meu esposo Tales por sempre acreditar em mim, pelo incentivo, compreensão e apoio durante todos os momentos. Aos meus filhos, pela motivação, compreensão e pelo amor que me fortalece.

À minha eterna Bellinha pela companhia e amor incondicional, sempre.

Aos Estudantes que participaram da pesquisa, muito obrigada pela convivência e por tudo que aprendi com vocês; é bom ver o mundo através de seus olhos!

Às Professoras que participaram da pesquisa, pela generosa colaboração, pelo tempo que dedicaram à esta investigação e pela diferença que fazem na vida de seus estudantes.

À Equipe gestora da escola *lócus* da pesquisa, pelo apoio, compreensão e pela colaboração com a pesquisa.

Aos colegas de turma por todo aprendizado compartilhado.

Às amigas Vanilda e Eliana pela escuta atenta, colaboração, amizade e conhecimento compartilhado.

Ao grupo de Pesquisa em Educação Especial Inclusiva e Diversidade, pelo acolhimento, motivação e partilha.

“Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar”.

(Paulo Freire)

RESUMO

Esse estudo teve o objetivo de analisar como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização de estudantes com deficiência intelectual, visando construir uma plataforma digital com sugestões de jogos digitais educativos. Para cumprir esse propósito foi realizada uma pesquisa qualitativa em uma escola de Ensino Fundamental I da rede municipal de Salvador-Bahia, tendo a participação de quatro professoras, além de quatro estudantes com deficiência intelectual em processo de alfabetização. Os dados apresentados decorrem da análise documental de relatórios dos estudantes, entrevistas semiestruturadas com as professoras e observação participante resultante de uma oficina de jogos digitais educativos. Tais informações foram consideradas mediante análise e interpretação feitas a partir da triangulação desses dados e da definição de uma matriz de categorias baseada em proposições teóricas, de acordo com os objetivos propostos nessa investigação. Os achados da pesquisa indicaram que esses jogos podem favorecer o processo de alfabetização, despertando motivação e interesse nos estudantes, o que reverbera também em sala de aula, colaborando na superação de atitudes mecânicas e padronizadas. Os jogos são recursos lúdicos, animados, atrativos e dinâmicos. De tal modo, ajudam a vencer desafios e proporcionam a aprendizagem por meio de um trabalho pedagogicamente organizado, mediado e planejado dentro de um contexto que seja significativo para o estudante. Como principal contribuição dessa pesquisa, desvelam-se formas como a utilização dos jogos favorece o processo de alfabetização. No tocante às implicações práticas, os resultados obtidos levaram à criação do site ALFAJOGUE, produto dessa investigação, com sugestão de jogos digitais educativos para a alfabetização, os quais poderão colaborar para o trabalho do professor ao utilizar os recursos tecnológicos tão em voga na atualidade.

Palavras-chave: Deficiência intelectual; Alfabetização; Jogos digitais educativos.

ABSTRACT

This study aimed to analyze how educational digital games can favor the literacy process of students with intellectual disabilities, aiming to build a digital platform with suggestions for educational digital games. To fulfill this purpose, qualitative research was carried out in an Elementary School I of the municipal network of Salvador-Bahia, with the participation of four teachers, in addition to four students with intellectual disabilities in the literacy process. The data presented derive from the documental analysis of student reports, semi-structured interviews with the teachers and participant observation resulting from a workshop on educational digital games. Such information was considered through analysis and interpretation made from the triangulation of these data and the definition of a matrix of categories based on theoretical propositions, according to the objectives proposed in this investigation. The research findings indicated that these games can favor the literacy process, arousing motivation and interest in students, which also reverberates in the classroom, helping to overcome mechanical and standardized attitudes. Games are playful, animated, attractive and dynamic resources. In this way, they help to overcome challenges and provide learning through pedagogically organized, mediated and planned work within a context that is meaningful to the student. As the main contribution of this research, ways in which the use of games favors the literacy process are revealed. Regarding the practical implications, the results obtained led to the creation of the ALFAJOGUE website, product of this investigation, with a suggestion of educational digital games for literacy, which can collaborate for the teacher's work when using the technological resources so in vogue today.

Keywords: Intellectual disability; Literacy; Educational digital games.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

Figura 1 - Evolução do IDEB da Escola X.....	56
Figura 2 - Jogo Ariê e os Patinhos Alfabeto.....	65
Figura 3 - Jogo Yuki no caminho das letras.....	66
Figura 4 - Jogo Capitão Alberto e o tesouro do Faraó.....	66
Figura 5 - Jogo Chapeuzinho e o Enigma da Floresta.....	67
Figura 6 - Jogo Brincando com as vogais.....	68
Figura 7 - Jogo Fábrica de Palavras.....	68
Figura 8 - Jogo Palavras e desenhos.....	69
Figura 9 - Jogo Pesca letras.....	70
Figura 10 - Sinopse do desenho metodológico da pesquisa.....	72
Figura 11 - Plataforma digital Alfajogue.....	96
Figura 12 - Página inicial do site.....	97

Gráficos

Gráfico 1 - Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade.....	33
Gráfico 2 - Indicadores de desenvolvimento – Rafaela.....	84
Gráfico 3 - Indicadores de desenvolvimento – Caio.....	85
Gráfico 4 - Indicadores de desenvolvimento – Cauã.....	86
Gráfico 5 - Indicadores de desenvolvimento – José.....	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - As funções adaptativas segundo a AAIDD (2021).....	28
Quadro 2 - Causas comuns da Deficiência Intelectual.....	28
Quadro 3 - Número de estudantes com deficiência na rede municipal de Salvador	54
Quadro 4 - Critérios para a seleção dos participantes da pesquisa.....	57
Quadro 5 - Dados das professoras participantes.....	58
Quadro 6 - Dados dos estudantes participantes da pesquisa.....	60
Quadro 7 - Jogos utilizados na pesquisa.....	64
Quadro 8 - Matriz de categorias do estudo de caso.....	73
Quadro 9 - Escala de Likert para mensurar o desenvolvimento dos estudantes.....	83
Quadro 10 - Cruzamento de padrões.....	93

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAIDD – Associação Americana de Deficiência Intelectual e Desenvolvimento

ADI – Auxiliar de Desenvolvimento Infantil

ASG – Auxiliar de Serviços Gerais

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

DI – Deficiência Intelectual

DSM -V - Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais

DUA – Desenho Universal da Aprendizagem

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

LBI – Lei Brasileira de Inclusão

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PAEE – Público-alvo da Educação Especial

PDI – Plano de Desenvolvimento Individual

SRM – Sala de Recurso Multifuncional

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDAH – Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

TDICS – Tecnologia Digitais de Informação e Comunicação

TPACK – Technological Pedagogical Content Knowledge

UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	EDUCAÇÃO INCLUSIVA E DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: FAZENDO UM UPLOAD CONCEITUAL	20
2.1	EDUCAÇÃO INCLUSIVA E OS ASPECTOS LEGAIS – DECODIFICANDO	20
2.2	DEFICIÊNCIA INTELECTUAL - ARMAZENANDO NA NUVEM	26
3	ALFABETIZAÇÃO: PASSANDO DE FASE NA APRENDIZAGEM	33
3.1	COMPREENDENDO AS COORDENADAS DA ALFABETIZAÇÃO	33
3.2	ALFABETIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: CONQUISTANDO ETAPAS NO JOGO	40
4	TECNOLOGIA E JOGOS DIGITAIS: ABRINDO CAMINHOS PARA NOVAS CONQUISTAS	44
4.1	TECNOLOGIAS: CONECTANDO SABERES	44
4.2	JOGOS DIGITAIS: NA TRILHA DA ALFABETIZAÇÃO	47
5	METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO: TRILHANDO CAMINHOS	51
5.1	PERCURSO DA INVESTIGAÇÃO: CONSTRUINDO ALGORITMOS	51
5.2	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	72
5.2.1	Especificidades dos estudantes com DI e o processo de alfabetização	73
5.2.2	Formas de interação dos estudantes com DI com os jogos digitais educativos que visem favorecer a alfabetização	78
5.2.3	Jogos digitais educativos e suas possibilidades no processo de alfabetização de crianças com DI	82
6	ALFAJOGUE - ALFABETIZANDO COM DIVERSÃO	95
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS: GAMER OVER?	98
	REFERÊNCIAS	101
	APÊNDICES	109
	Apêndice A – Protocolo de Estudo De Caso	110
	Apêndice B – Roteiro para Entrevista Semiestruturada Inicial	112
	Apêndice C - Roteiro para Entrevista Semiestruturada Final	114
	Apêndice D – Roteiro de Observação Participante	115
	Apêndice E - Instrumento de Avaliação de Indicadores de Alfabetização	116
	ANEXOS	117
	Anexo A – Parecer consubstanciado do CEP	118

Anexo B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	122
Anexo C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do Responsável.....	125
Anexo D – Termo de Assentimento do Menor	128

1 INTRODUÇÃO

O trabalho como educadora trouxe-me inúmeras alegrias, mas também grandes desafios. A crescente evolução tecnológica e o advento da internet em um curto período de tempo revolucionaram o nosso modo de ser, pensar, agir e estar no mundo, e a educação não ficou de fora desse contexto. O uso crescente de tecnologias em ambientes educativos vem proporcionando resultados significativos na aprendizagem dos estudantes em todas as suas etapas de ensino quando utilizadas de modo adequado. Isso, contudo, não se constitui tarefa fácil, principalmente ao trabalhar dentro da perspectiva de uma educação inclusiva.¹ Como professora alfabetizadora e de tecnologias em uma escola da rede privada de ensino, experienciei várias situações nesta área. Tal fato fez despertar em mim o desejo de aprofundar os conhecimentos sobre a utilização de jogos digitais educativos no processo de alfabetização de estudantes com deficiência.

Posteriormente, em 2011, após ser aprovada em um concurso público, iniciei minha atuação como coordenadora pedagógica de uma unidade escolar da rede municipal de Salvador-BA, onde observei algumas dificuldades dos professores para utilizar o laboratório de informática da escola, ficando esse espaço inutilizado. Nesse sentido, foi possível depreender que a falta de formação tecnológica na educação prejudicava a inserção de novas tecnologias no espaço escolar e, conseqüentemente, o desenvolvimento de atividades com tecnologias que favorecessem o processo de inclusão de alunos com deficiência.

Lidando diariamente com estudantes Público-alvo da Educação Especial (PAEE) na escola, considerei que poderia realizar um trabalho no sentido de colaborar com a aprendizagem destes estudantes por meio de jogos. Isso porque, fazendo uma interlocução com minhas experiências anteriores como professora, notei o quanto as tecnologias digitais despertam o olhar curioso e o interesse das crianças. Essa percepção levou-me a elaborar algumas hipóteses sobre as possíveis contribuições dos jogos digitais educativos no aprendizado de estudantes com deficiência. Resolvi, então, buscar o curso de mestrado para aprofundar as ideias e trazer caráter científico às minhas suposições.

Dentre as inúmeras possibilidades de discutir a questão tecnológica dentro da escola, a necessidade de refletir com mais profundidade sobre a utilização dos jogos digitais educativos por estudantes com deficiência, mais especificamente a Deficiência Intelectual (DI), como

¹ A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola. (BRASIL, 2008).

forma de favorecer o processo de alfabetização, impulsionou-me a desenvolver esse trabalho de investigação. Sabe-se que a alfabetização é um grande desafio para esses estudantes, suas famílias e professores. Além disso, as lacunas existentes para que uma escola seja considerada inclusiva dificultam ainda mais esse processo.

Diante da importância da leitura e escrita na sociedade letrada na qual vivemos, o processo de alfabetização torna-se um desafio tanto para os professores, que muitas vezes desconhecem a deficiência intelectual e não conseguem viabilizar estratégias que apoiem esse processo, quanto para estudantes com DI, seja por conta de suas especificidades ou pela falta dos estímulos necessários à construção de suas hipóteses sobre a leitura e escrita.

O último censo demográfico realizado em 2010² pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) identificou no Brasil um total de 2.546.559 pessoas com mais de cinco anos de idade com deficiência Intelectual e, dessas, apenas 1.346.559 são consideradas alfabetizadas. De acordo com a cartilha do Censo 2010, a deficiência mais restritiva à alfabetização é a mental ou intelectual (OLIVEIRA, 2012). Algumas crianças ingressam na escola com amplo repertório de escrita e leitura e então finalizam o processo de alfabetização, mas outras dependem exclusivamente da escola para fomentar esse processo (FERREIRO, 1999).

Destarte, o papel do professor no processo de alfabetização é fundamental, pois cabe a ele, o desafio de apoiar a todos os estudantes num contexto heterogêneo de aprendizagens, experiências e vivências, independentemente de sua condição, a se desenvolverem alcançando o melhor de si mesmos.

Como professora alfabetizadora durante quatro anos, sempre trabalhei em salas regulares inclusivas. Considero que esse desafio me trouxe grandes aprendizados e reflexões sobre o quanto podemos nos desenvolver enquanto educadores por meio dessa experiência e assim colaborar para o desenvolvimento dos estudantes com deficiência. Posteriormente, como professora de informática, atuei por dez anos interagindo com estudantes de todos os anos de escolarização do ensino fundamental I, sendo possível perceber as dificuldades enfrentadas por crianças com DI, tanto no processo de alfabetização, quanto na utilização de computadores. Contudo, essa experiência possibilitou, também, verificar o interesse e entusiasmo destes estudantes em participar das atividades com jogos digitais durante as aulas.

Diante desta realidade, e buscando meios para apoiar o desenvolvimento desses estudantes, nasceu a motivação para a pesquisa. Desejo contribuir para que estudantes com DI

² Devido a Pandemia da Covid-19 não foi possível a realização do Censo 2020, que ocorre a cada 10 anos e, por esse motivo, utilizamos os dados do último censo demográfico de 2010.

possam utilizar a tecnologia em favor do processo de alfabetização e, também, proporcionar uma maior interatividade em espaços virtuais. Até porque, observo um grande interesse por parte das crianças com o mundo virtual, mas, na maioria das vezes, não encontram os recursos necessários para que isso aconteça. Pretendo, além disso, oferecer aos professores, através do resultado da investigação, uma plataforma com sugestões de jogos digitais educativos para nortear o trabalho com as tecnologias e ampliar as possibilidades em sala de aula.

Ademais, no mercado de *software* e jogos digitais educativos há uma escassez de material capaz de colaborar significativamente para o aprendizado de estudantes com deficiência. Sendo assim, é preciso conhecer, avaliar, selecionar e planejar os jogos digitais existentes para que possam colaborar com o processo de aprendizagem.

Para atender ao propósito desse estudo, foi necessário pesquisar jogos digitais educativos disponíveis na internet de maneira gratuita, visto que na escola pública não dispomos de recurso para investir em compra de *software* de jogos digitais. E, com base nos estudos de Santos (2002) sobre a avaliação de *software* educativos, foram encontrados alguns *sites* com excelentes opções de jogos de alfabetização, como o *Brincando com Ariê* e o *Escola Games*, pelos quais optamos por oferecer jogos adequados à nossa proposta. A escolha desses jogos se deu pelo potencial lúdico, interatividade e as várias possibilidades oferecidas de inserir o estudante ao universo letrado. Além, cabe acrescentar, do desenvolvimento de habilidades com os recursos disponíveis no computador e na internet e o domínio das ferramentas como o *mouse*, teclado, entre outros. Diante de todas essas possibilidades, os jogos podem vir a ser mais um recurso voltado ao processo de alfabetização de crianças com deficiência intelectual.

Nessa perspectiva e diante da necessidade de aprofundar o olhar sobre o estudante com DI, compreender seu processo de alfabetização e usufruir da amplitude e funcionalidade dos recursos tecnológicos, busquei um vasto referencial teórico para aprofundar o conhecimento sobre a temática, o que permitiu fomentar reflexões e identificar as categorias delineadoras do estudo. A sistematização dessas ideias ratificou o desejo e a curiosidade em compreender como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização das crianças com DI, o que demanda variedade de recursos, acessibilidade, novas estratégias e formação de professores para que, de fato, essas crianças sejam incluídas e não apenas integradas à escola. Desse modo, essa investigação pretende responder à seguinte indagação: *Como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização de estudantes com DI?*

A fim de encontrar resposta para tal questionamento, definimos como objetivo geral: Analisar como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização de estudantes com deficiência intelectual, visando construir uma plataforma digital com sugestões

de jogos educativos. Por conseguinte, foram definidos dois objetivos específicos: I) Identificar as especificidades dos estudantes com deficiência intelectual, com ênfase nos aspectos relacionados ao processo de alfabetização; e II) Verificar as formas de interação dos estudantes com deficiência intelectual com os jogos digitais educativos que possam favorecer a alfabetização.

A metodologia que estruturou essa pesquisa teve uma abordagem qualitativa, a fim de compreender os fenômenos que envolvem a utilização de jogos digitais no processo de alfabetização de estudantes com DI; a natureza da pesquisa foi aplicada, visando à construção de um produto ao final da investigação que contribua com a sociedade. Para tanto, utilizamos como instrumentos de pesquisa as entrevistas semiestruturadas aplicadas com as professoras; a análise documental dos relatórios dos estudantes; e a observação participante dos estudantes com DI durante oficinas com os jogos digitais realizadas em uma escola municipal de Salvador, *locus* da pesquisa. Esses instrumentos foram, em seguida, analisados para a construção das considerações finais e elaboração do produto.

No que diz respeito à relevância educacional da temática presente nesse estudo, pretende-se colaborar com a produção de conhecimento que possibilite o uso das tecnologias de maneira educativa, considerando seu potencial lúdico e estimulante como recurso pedagógico no ambiente escolar. Tecnologias estas cada vez mais presentes na sociedade, favorecendo o trabalho dos professores e a aprendizagem dos estudantes com DI.

Sobre a relevância social do estudo, cabe destacar, principalmente diante da realidade que vivemos no cenário da pandemia da Covid-19³, que o uso das tecnologias foi de extrema importância para a continuação da maioria das atividades nos diversos setores da sociedade, o que revela a importância de desenvolvermos cada vez mais, habilidades tecnológicas para atuarmos socialmente. Nessa perspectiva, buscou-se compreender aspectos relacionados à educação inclusiva, à deficiência intelectual, ao processo de alfabetização e aos jogos digitais educativos. Vale ressaltar que essa pesquisa é exequível para o tempo proposto no mestrado.

Para apresentar de maneira clara e pormenorizada o caminho percorrido ao longo da pesquisa, esse estudo está dividido em sete seções, nas quais foi possível descrever os estudos

³ Pandemia é quando uma determinada doença atinge todos os continentes do mundo. Desde 11 de março de 2020, a COVID-19 foi classificada como Pandemia pela Organização Mundial de Saúde. Fonte: www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/03/oms-classifica-coronavirus-como-pandemia. Acesso em 07 de junho de 2021.

teóricos, a prática e as reflexões que nasceram desse processo, bem como o produto, fruto da investigação proposta.

Nessa Introdução, seção 1, descrevi um pouco do meu percurso profissional, esclarecendo o que me levou a buscar a pesquisa como fonte de aprendizagem e conhecimento e revelando, também, o motivo da escolha do tema; apresentando a questão norteadora; os objetivos e a relevância da pesquisa no contexto educacional de aprendizagem dos estudantes com DI.

Na seção 2, deu-se ênfase à leitura de referenciais teóricos que evidenciam a luta e as conquistas da educação inclusiva e políticas públicas do Brasil, como os artigos, decretos e as leis que instituem os processos inclusivos na escola e permitem compreender o paradigma inclusivo em nosso país. Nessa perspectiva, encontra-se, ainda, nesta parte do trabalho, o aprofundamento teórico sobre a criança com DI e seu processo de alfabetização dentro do contexto inclusivo.

Na seção 3, elucidamos a concepção de alfabetização, seus métodos e técnicas, de acordo com os estudos de Emília Ferreiro, Ana Teberosky e Magda Soares. Consideramos, além disso, o documento da Base Nacional Comum Curricular, tomando por premissa suas considerações e tecendo uma reflexão sobre eventuais contradições, voltando o olhar para o sujeito em desenvolvimento. Isto é, com sua história de vida, suas experiências prévias, suas interações e o ambiente em que vive. A partir dessa análise, foi possível estabelecer um paralelo com o processo de alfabetização das crianças com DI.

Na seção 4, trouxemos a reflexão sobre como a tecnologia está cada vez mais presente em nosso cotidiano e, por sua vez, ainda defasada nas escolas e pouco utilizada como recurso pedagógico. Os jogos digitais surgem como foco da perspectiva tecnológica, nesta seção, evidenciando seu potencial lúdico e educativo e ampliando a discussão sobre sua contribuição no processo de alfabetização das crianças com DI.

Na seção 5, delineamos os aspectos metodológicos, apresentando a abordagem da pesquisa como qualitativa, buscando compreender os fenômenos que envolvem a aprendizagem dos sujeitos. Ainda nesta seção, foram colocados os procedimentos de investigação; de coleta de dados; e as reflexões de acordo com as categorias de análise, bem como a descrição do *lócus*, detalhando a estrutura física-organizacional, atividades de pesquisa e a análise de dados.

Na seção 6, com base nos resultados e discussões desse estudo, exibimos o produto: a construção de um *site* por meio do *google sites* que funcionará como uma plataforma digital com várias sugestões de *sites* de jogos educativos. O *site* em questão poderá ser utilizado na escola, no laboratório de informática e no ambiente familiar.

E, para finalizar, na seção 7, tecemos as considerações finais, apresentando as reflexões na perspectiva dos resultados obtidos, buscando dialogar com os objetivos da pesquisa e responder ao questionamento inicial dessa investigação.

Após as discussões finais, listamos as referências bibliográficas com os autores que fundamentaram e direcionaram este trabalho, colaborando com o processo da pesquisa científica. Em seguida, foram relacionados os apêndices e anexos, documentos importantes que respaldaram a pesquisa.

2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA E DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: FAZENDO UM *UPLOAD*⁴ CONCEITUAL

Em que pese todos os avanços vivenciados nas últimas décadas nas políticas públicas para uma educação inclusiva, ainda sentimos, na prática, que as escolas possuem um longo caminho a percorrer, e cada passo dessa trajetória deve ser realizado buscando conhecimento e compreensão sobre os fatores que podem levar à inclusão. Assim, nesta seção do trabalho, apresentaremos as reflexões pautadas em um referencial teórico sobre as políticas públicas para uma educação inclusiva em seu percurso histórico, propondo um olhar atento sobre a DI. Devido à sua relevância, para o desenvolvimento da investigação, buscou-se refletir sobre as possíveis barreiras encontradas pelos estudantes com DI em seu processo de inclusão escolar e sobre os impactos exercidos por esses marcos legais sobre suas vidas.

2.1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA E OS ASPECTOS LEGAIS – DECODIFICANDO

A escola contemporânea é inclusiva? As escolas realizam processos inclusivos ou apenas agregam estudantes com deficiência sem estabelecer dinâmicas capazes de tornar esse universo escolar mais acessível e o aprendizado significativo?

A fim de encontrarmos respostas para tais questionamentos, precisamos compreender o significado de educação inclusiva, traçando um paralelo com as políticas públicas que possuem fundamental importância nos desdobramentos das leis e decretos em torno da Educação.

Se buscarmos o significado da palavra inclusão no dicionário da língua portuguesa, encontraremos: “ato ou efeito de incluir(se)” introdução de uma coisa em outra, de um indivíduo em um grupo. (LAROUSSE, 2008). Destarte, a educação inclusiva revela-se essencial para o estudante com deficiência, posto que, de acordo com o documento Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (PNEE), datado de 2008, constitui um paradigma educacional. Isso porque, fundamenta-se na concepção de direitos humanos, conjugados por valores indissociáveis de igualdade e diferença, avançando em relação à ideia

⁴ De acordo com o dicionário da língua inglesa *The Landmark* (2008, p.248) a palavra *upload* significa em português carregar dados. Por esse motivo foi utilizada neste título, no sentido de carregar, de absorver o conhecimento a respeito da temática da Educação Inclusiva e Deficiência Intelectual. Como esta pesquisa está relacionada ao uso de tecnologias, decidiu-se fazer uma aproximação com a linguagem tecnológica, nos títulos e subtítulos, buscando estabelecer uma conexão entre as temáticas e ampliar o repertório de conhecimento dos leitores sobre os termos tecnológicos.

de equidade formal ao contextualizar circunstâncias históricas de uma exclusão produzida dentro e fora da escola. (BRASIL, 2008).

Entendendo que o momento atual é resultado da construção de um processo histórico, foi preciso fazer uma breve retrospectiva acerca das políticas voltadas à Educação Inclusiva no mundo e no Brasil, tecendo reflexões que fomentem a compreensão sobre o cenário educacional da atualidade.

Apesar dos poucos registros, segundo Mazzotta e Dantino (2011) historicamente, pessoas nascidas com alguma deficiência sofriam diferentes tipos de violência, e eram excluídas da sociedade por serem consideradas incapazes, imperfeitas ou mesmo, amaldiçoadas por questões religiosas, principalmente na Idade Média, quando a religião possuía grande domínio e transmitia a ideia da perfeição humana por ser o homem “imagem e semelhança de Deus” (MAZZOTTA, 2005).

A partir da Idade Moderna, ocorrem os primeiros estudos no campo da medicina e inicia-se na Europa os atendimentos às pessoas com deficiência, mas ainda com uma visão assistencialista e médica sobre a deficiência (PORTELA, 2014). Segundo Silva (2009), no século XX, após as guerras mundiais, surge um novo olhar sobre a deficiência devido ao grande número de soldados que retornaram aos seus lares mutilados e com sequelas físicas e psíquicas. Era preciso pensar em estratégias para reinserir essas pessoas no mundo do trabalho. Na metade do mesmo século, houve a intensificação dos movimentos sociais e dos avanços em pesquisas que colaborou para o desenvolvimento de novos estudos no campo da educação sobre as deficiências e “contribuíram para perspectivar a diferença com um outro olhar” (SILVA, 2009).

Esses movimentos também tiveram repercussão no Brasil. A discussão a respeito do atendimento da pessoa com deficiência já acontecia desde o século XIX. Segundo Mazzotta (1987) o atendimento às pessoas com deficiência era de caráter privado e se caracterizava por uma educação segregadora, pois esse atendimento era oferecido em instituições especializadas. A partir de 1950, configuram-se novas ações do Estado em prol da Educação Especial que passa a ser abordada em documentos oficiais, ao longo dos anos. De tal modo, uma nova concepção voltada para a educação inclusiva foi sendo construída.

Considera-se que o Brasil avançou com a Constituição de 1988, em vigor, ao afirmar no artigo 205 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”. Portanto, deve incluir a diversidade humana e garantir o desenvolvimento de todos. O artigo

206 complementa o anterior, ao citar que as bases do ensino devem se firmar no princípio da “[...] igualdade de condições para o acesso e permanência na escola” (BRASIL, 1988).

Outro marco legal importante para o Brasil é o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) ou Lei nº 8.069, de 1990, ao reforçar em seu artigo 55 que “[...] a obrigatoriedade das matrículas na rede regular de ensino, garante também, entre outras coisas, o atendimento educacional especializado às crianças com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1990). Tanto a Constituição Federal de 1988, quanto o ECA, representam marcos significativos da construção de uma escola inclusiva. Contudo, as escolas brasileiras ainda não possuíam amadurecimento sobre como concretizar a inclusão e mantinham uma perspectiva integracionista segundo a qual o estudante com deficiência deveria se adaptar à escola.

Na década de 90, começa a se configurar no cenário mundial uma discussão voltada à construção de uma educação inclusiva, deflagrando vários movimentos internacionais em favor disso com declarações que passaram a orientar os países membros a desenvolver diretrizes para as políticas educacionais inclusivas. A *Conferência Mundial sobre Educação para Todos*, realizada entre 05 e 09 de março de 1990, em Jotiem na Tailândia, propiciada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) aprovou a Declaração Mundial sobre Educação para todos e destacou a situação precária da educação, bem como os altos índices de analfabetismo. Também evidenciou em seu artigo 3 “a necessidade da universalização do acesso à educação para promover a equidade” (UNESCO, 1990). Reforçava assim a necessidade de efetivar esse direito, mesmo quarenta anos após a *Declaração Universal dos Direitos Humanos*, proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas por meio da resolução 207 AIII, a 10 de dezembro de 1948. A referida declaração, em seu artigo 26, exalta que “a educação é direito de todos” (ONU, 1948). Portela (2014, p. 78) acentua que:

A Conferência enfatizou a responsabilidade das instituições escolares, das agências e dos governos de todos os países que aderiram à causa da institucionalização e legitimação de uma proposta educacional voltada para atender a todos por meio da universalização do acesso à educação e promoção da equidade.

Na esteira de ampliar as discussões sobre a educação inclusiva, em 1994, entre 07 e 10 de junho, em Salamanca na Espanha, teve vez a *Conferência Mundial sobre necessidades Educativas Especiais: acesso e qualidade*, organizada pela UNESCO. O evento contou com a participação de representantes de governos de vários países e, a partir de uma nova consciência sobre os direitos humanos, foi elaborado e aprovado o documento intitulado *Declaração de Salamanca*, tornado referência mundial da educação de qualidade e garantia dos direitos das

pessoas com deficiência. Refere-se tal documento ao princípio fundamental da educação inclusiva: todos devem aprender juntos (UNESCO, 1994).

Os referidos movimentos dos anos 90 trouxeram uma nova premissa para a educação inclusiva em nossas escolas. Sob tal perspectiva, estabelecia-se a nova concepção de que não é o estudante com deficiência que deve se adaptar a escola, mas sim a escola deve se adequar ao estudante. Isto é, buscando eliminar barreiras, revendo a estrutura física, conteúdos, métodos e avaliação e apresentando outro olhar sobre a deficiência. Surge então um novo paradigma e uma nova política de inclusão passa a ser delineada e, no Brasil, passam a ser estruturados documentos baseados nos princípios dessas declarações.

É o caso da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394/96. Apesar de não abordar o termo educação inclusiva, a LDB trouxe um capítulo sobre Educação Especial, preconizando que o ensino fosse ministrado a todas as crianças, jovens e adultos com necessidades educativas especiais, preferencialmente no sistema comum de educação, buscando também a garantia de oportunidades. É importante destacar que a LDB define a educação especial como uma modalidade de ensino a ser ofertada desde a educação infantil, assegurada pelo Estado (BRASIL, 1996). Ao ser considerada uma modalidade que perpassa por todos os níveis de ensino, garante ao estudante Público-alvo da Educação Especial ou PAEE a oferta e acesso à escola durante seu processo de educação formal.

Ainda no viés de consolidar a educação inclusiva no Brasil, a Resolução CNE/CEB 02/2001 ganhou destaque, instituindo as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, destacando em seu artigo 2º que “os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais[...]” (BRASIL, 2001). Essa resolução ressaltou o papel da escola em garantir as condições de acesso e permanência dos estudantes PAEE, além do respeito à dignidade humana e à identidade de cada educando, garantindo uma educação de qualidade.

Nessa perspectiva, a educação especial passa a ter novos contornos em direção a uma educação inclusiva, o que se concretiza em 2008, com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE), à qual consolida vários avanços obtidos desde a LDB e define regras e direitos das pessoas com deficiência, além de indicar, dentre os serviços de Educação Especial, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) para contribuir no processo de inclusão das crianças do PAEE na rede pública de ensino. No mesmo ano, o decreto 6.571/2008 definiu as diretrizes para o atendimento educacional especializado. Em 2011, esse decreto foi revogado pelo de nº 7.611/2011, redefinindo as diretrizes para o AEE com o

objetivo de prover e garantir o serviço de apoio especializado ao estudante com deficiência de acordo com sua individualidade (BRASIL, 2011). Cabe ressaltar que o decreto garante um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, destacando o serviço de apoio especializado voltado a eliminar barreiras que possam impedir o desenvolvimento dos estudantes com deficiência. O AEE foi implantado nas escolas, em salas de Recursos Multifuncionais (SRM), sendo ainda insuficiente para atender à crescente demanda no contexto escolar.

O documento PNEE também alterou o entendimento acerca da população a ser atendida pela Educação Especial: alunos que apresentam deficiências, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2008). A PNEE é um marco importante no contexto das políticas públicas para uma educação inclusiva. Como afirmam Neves, Rahme e Ferreira (2019, p. 04) essa política:

[...] inaugura novo marco na educação brasileira, definindo a Educação Especial como modalidade de ensino não substitutiva à escolarização que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades; e definindo seu público-alvo, ou seja, os sujeitos com direito a essa modalidade. Nesse sentido, compreende-se como elo articulador o Atendimento Educacional Especializado (AEE) complementar ou suplementar, a ser garantido aos estudantes por meio da atuação de professores especializados, tempos, espaços e recursos adequados às necessidades específicas de cada sujeito que demande.

Nessa perspectiva, a PNEE mudou a visão a respeito da Educação Especial em nosso sistema de ensino delineando novos caminhos, perpassando pela transversalidade em todos os níveis de ensino; aumentando o número de matrículas na rede regular de ensino; evidenciando a importância da formação de professores; da família e da implantação da acessibilidade de modo geral. Em linhas gerais, fomentando o AEE em colaboração com o ensino regular para eliminar barreiras e apoiar o processo de aprendizagem de todos os estudantes com deficiência, abrindo novas possibilidades à construção do conhecimento e desenvolvimento dos estudantes.

Nessa direção, em 2009, a Resolução n.º 4, de 2 de outubro, instituiu as diretrizes para operacionalizar o atendimento no AEE, consolidando essa política e efetivando as ações propostas pelos documentos anteriores. Essa resolução direcionou o desenvolvimento do atendimento, definindo seu público; local a ser realizado; financiamento; e a formação e atribuições do profissional para atuar nesse atendimento.

Outro documento importante enquanto política pública para a garantia dos direitos das pessoas com deficiência, é a Lei Brasileira de Inclusão ou LBI, de 2015, que traz em seu bojo a definição da pessoa com deficiência em seu artigo 2º: “[...] aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma

ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (BRASIL, p. 2015), e reforça o direito dessa pessoa já assegurado na Constituição Federal de 1988, afirmando em seu Capítulo IV:

Art. 27. A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem (BRASIL, 2015).

Como podemos constatar, a legislação criada em favor da pessoa com deficiência, fortaleceu, ao longo dos anos, a construção das diretrizes para uma escola inclusiva, aberta e atenta à diversidade humana e que atenda todos os estudantes com um olhar atencioso às suas especificidades e possibilidades. Segundo Sofia Freire (2008, p. 5), inclusão é: “[...] um movimento educacional, mas também social e político que vem defender o direito de todos os indivíduos participarem, de forma consciente e responsável, na sociedade em que fazem parte, e de serem aceitos e respeitados naquilo que os diferencia dos outros”. Todavia, percebemos a necessidade de efetivar, na prática, a inclusão dentro do ambiente escolar, garantindo todos os direitos para que os estudantes possam se desenvolver independentemente da condição da deficiência. Uma educação inclusiva demanda a elaboração de estratégias que se adaptem ao currículo e às especificidades dos educandos, visando eliminar ou diminuir as barreiras que dificultam a vida escolar dos estudantes, com ou sem deficiência (MANTOAN, 1998).

É preciso um olhar para o todo, compreendendo quais são as barreiras impeditivas ao desenvolvimento das crianças buscando eliminá-las. Para isso, mais que leis, é necessário que a comunidade escolar esteja atenta e disposta a viabilizar essas alternativas e meios, compreendendo que esse papel não é só do professor, mas de todos os profissionais envolvidos com a educação e de toda a comunidade, num contexto de coletividade, a fim de alcançar uma educação verdadeiramente inclusiva e não apenas integracionista. Paulon, Freitas e Pinho (2005, p. 31) ressaltam que “[...] o sucesso de uma política inclusiva depende da qualidade de uma rede de apoio que lhe dê sustentação e das interações entre os profissionais envolvidos[...]”. Logo, as redes de apoio são imprescindíveis na trama da inclusão, envolvendo não só os profissionais, mas a família e toda a comunidade. Não basta apenas informações e implementação de políticas públicas, é preciso que existam espaços de conhecimento, aprendizagem, reflexão e troca; é esse movimento contínuo que tece a trama para sustentar o processo de inclusão.

No intuito de aprofundar o conhecimento sobre a DI e refletir para compreender as especificidades dessa deficiência na busca de eliminar possíveis barreiras para seu

desenvolvimento, no subitem a seguir discorreremos sobre aspectos referentes à pessoa com DI.

2.2 DEFICIÊNCIA INTELECTUAL - ARMAZENANDO NA NUVEM⁵

Apesar dos preceitos legais, no cotidiano escolar é possível ainda ouvir comentários errôneos entre os profissionais da escola, ou mesmo entre os responsáveis das crianças com DI que remetem à falta de conhecimento ou ao mau hábito construído durante o processo histórico da deficiência. “Ele tem doença mental?”, “Esse menino é lerdo!”, “Essa criança é abestalhada!” “Não sei por que essa menina não aprende!”

Ao longo da história, as pessoas foram educadas de maneira a rejeitar, penalizar ou mesmo temer pessoas com deficiência. Isso gerou um forte impacto em como a sociedade atual se relaciona com as pessoas com deficiência. Sendo assim, faz-se necessário, cada vez mais, estudos e formações para os educadores, no intuito de evitar que essa falta de conhecimento prejudique e dificulte o processo de inclusão escolar, e impeça o fortalecimento da educação Inclusiva.

Sabemos que a DI é uma das deficiências mais presentes na escola, sendo por vezes confundida com dificuldades de aprendizagem, justamente por falta de informação e conhecimento da equipe pedagógica. A própria família, às vezes, não a reconhece ou a compreende, o que acaba prejudicando o desenvolvimento da criança.

Por muito tempo, o termo “deficiência mental” foi utilizado, substituído somente a partir da *Declaração de Montreal sobre a Deficiência Intelectual*, resultado de vários debates durante a *Conferência Internacional sobre Deficiência Intelectual*, realizada em Montreal, no Canadá, entre 05 e 06 de outubro de 2004, organizada pela Organização Pan-Americana da Saúde e a Organização Mundial da Saúde. Na ocasião, pessoas com DI, seus pais, especialistas na área e demais representantes dos Estados reunidos, declararam que as pessoas com DI nascem livres e têm direitos como os outros seres humanos, ressaltando que a DI, assim como outras características humanas compõe a diversidade. Assim sendo, pessoas com DI devem ser respeitadas e protegidas pelo Estado. (OMS, 2004). O referido documento recomendou às

⁵ Armazenar na nuvem propicia armazenar dados na internet através de um prestador de serviços de nuvem, os dados ficam armazenados e podem ser acessados via uma conexão com internet (ANDRADE, *et. al.* 2015). Este termo foi utilizado no subtítulo para fazer uma relação entre armazenar na nuvem e guardar, compreender e absorver o conhecimento sobre Deficiência Intelectual.

organizações internacionais a inclusão do termo “Deficiência Intelectual” em suas classificações, garantindo o pleno exercício dos seus direitos.

Segundo Sasaki (2005), no decorrer do tempo, a pessoa com DI já recebeu vários tratamentos pejorativos como idiota, mongoloide, excepcional, entre outros. Atualmente, o termo correto a se utilizar é “deficiência intelectual”, pois refere-se ao funcionamento do intelecto. Contudo, muitas pessoas ainda desconhecem essa mudança e acabam gerando desconforto ao lidar com as pessoas com DI e suas famílias.

Presentemente, no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM – V), referência para os profissionais da área da saúde, psicologia e psiquiatria, utiliza-se o termo deficiência intelectual, sendo sugerido o diagnóstico dessa deficiência ainda na infância. De acordo com esse documento:

A Deficiência intelectual (transtorno do desenvolvimento intelectual) Caracteriza-se por déficits em capacidades mentais genéricas, como raciocínio, solução de problemas, planejamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência. Os déficits resultam em prejuízos no funcionamento adaptativo, de modo que o indivíduo não consegue atingir padrões de independência pessoal, responsabilidade social em um ou mais aspectos da vida diária, incluindo comunicação, participação social, funcionamento acadêmico ou profissional e independência pessoal em casa ou na comunidade. (DSM-V, 2014, p. 31).

Ainda sobre a definição da DI, a Associação Americana de Deficiência Intelectual e Desenvolvimento (AAIDD, 2021) acentua que “*A deficiência intelectual é uma deficiência caracterizada por limitações significativas no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo, que abrange muitas habilidades sociais e práticas cotidianas.*” Por esse documento, tal deficiência se manifesta antes dos 22 anos. Por muito tempo, o teste utilizado para medir o funcionamento do intelecto foi o do Quociente da Inteligência (QI), mas sabemos que esse tipo de teste avalia apenas aspectos quantitativos e enquadra a criança dentro de um padrão, sem levar em conta as funções cognitivas constituídas nas trocas com o meio físico e social. Segundo Paulon, Freitas e Pinho (2005, p. 15), “usar o QI é contraditório para a premissa defendida por políticas inclusivas que preconizam que cada aluno seja considerado como uma individualidade ímpar.” Logo, faz-se necessário um olhar cuidadoso sobre esse diagnóstico, bastante complexo, devendo-se levar em consideração os aspectos cognitivos e as funções adaptativas. É importante também considerar os estímulos recebidos e o ambiente familiar sociocultural no qual a criança está inserida.

A compreensão sobre as funções adaptativas é imprescindível para colaborar o processo de diagnóstico da DI, bem como o processo de desenvolvimento do estudante. No quadro 1, apresentamos a descrição das funções adaptativas segundo a AAIDD (2021):

Quadro 1 - As funções adaptativas segundo a AAIDD (2021)

Habilidades	Descrição
Habilidades conceituais	Linguagem e alfabetização; conceitos de dinheiro, tempo e número; e autodireção.
Habilidades sociais	Habilidades interpessoais, responsabilidade social, autoestima, credulidade, ingenuidade (cautela), resolução de problemas sociais e capacidade de seguir regras / obedecer às leis e evitar ser vitimado.
Habilidades práticas	Atividades da vida diária (cuidados pessoais), habilidades ocupacionais, saúde, viagens / transporte, horários / rotinas, segurança, uso de dinheiro, uso do telefone.

Fonte: Adaptado pela autora (2022) com base nas informações contidas no *site* da AAIDD (2021). Disponível em: <https://www.aaid.org/intellectual-disability/definition>

Geralmente o comprometimento das funções adaptativas se dá em pelo menos duas áreas. De tal modo, as pessoas com deficiência intelectual podem ter dificuldades em aprender e realizar atividades do cotidiano, ou levar mais tempo para alcançar tais habilidades. Em muitos casos, não é possível identificar a origem da DI. Porém, dentre vários fatores desencadeadores, encontramos alterações de origem genética; alterações do desenvolvimento embrionário; ou outros distúrbios que reduzem a capacidade do cérebro. De acordo com Ke e Liu (2015, p. 02), “esses fatores podem desencadear a DI, influenciando o desenvolvimento do indivíduo nos períodos pré-natal, perinatal ou pós-natal e podem ser divididos em: orgânico, genético e sociocultural.”

Em seguida, apresentamos o quadro 2 com as causas comuns da DI de acordo com Ke e Liu (2015, p. 03):

Quadro 2 – Causas comuns da deficiência intelectual

Causas comuns da deficiência intelectual		
Categoria	Tipo	Exemplos
Pré - natal (Antes do nascimento)	Distúrbios Cromossômicos	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de Down* • Síndrome do X frágil • Síndrome de PraderWilli • Síndrome de Klinefelter
	Desordens de gene único	Erros inatos do metabolismo, como galactosemia* <ul style="list-style-type: none"> • Fenilcetonúria* • Mucopolissacaridoses • Hipotireoidismo* • Doença de Tay-Sachs • Síndromes neuro-cutâneas, como a esclerose tuberosa e a neurofibromatose <ul style="list-style-type: none"> • Malformações cerebrais como microcefalia genética, hidrocefalia e mielo-meningocele* • Outras síndromes dismórficas, como síndrome Laurence-Moon-Biedl

	Outras condições de origem genética	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de Rubimstein-Taybi • Síndrome de Cornélia de Lange
	Influências ambientais adversas	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiências*, tais como deficiência de iodo e deficiência de ácido fólico • Desnutrição grave na gravidez* • Uso de substâncias* como álcool (síndrome alcoólica fetal), nicotina e cocaína durante o início da gravidez • Exposição* a outros produtos químicos prejudiciais, tais como poluentes, metais pesados, abortivos e medicamentos prejudiciais, tais como a talidomida, fenitoína e varfarina no início da gravidez • Infecções maternas, como rubéola*, sífilis*, toxoplasmose, citomegalovírus e HIV • Outros, como a exposição excessiva à radiação* e incompatibilidade Rh*
Perinatal (Entorno da época de nascimento)	Terceiro trimestre (final da gravidez)	<ul style="list-style-type: none"> • Complicações da gravidez* • Doenças* na mãe, tais como doenças cardíacas e renais, diabetes • Disfunção placentária
	Trabalho de parto (durante o parto)	<ul style="list-style-type: none"> • Prematuridade severa, muito baixo peso ao nascer, asfíxia ao nascer • Parto difícil ou complicado* • Trauma de nascimento*
	Neonatal (quatro primeiras semanas de vida)	<ul style="list-style-type: none"> • Septicemia, icterícia grave*, hipoglicemia
Pós-Natal (Na infância e adolescência)		<ul style="list-style-type: none"> • Infecções no cérebro, como tuberculose, encefalite japonesa, e meningite bacteriana • Trauma craniano* • Exposição crônica ao chumbo* • Desnutrição grave e prolongada* • Sub-estimulação severa *
*Definitivamente ou potencialmente evitáveis.		

Fonte: Adaptado pela autora (2022) com base no texto de Ke e Liu (2015, p.3).

Sabemos que nem todos os fatores capazes de desencadear a DI foram contemplados no quadro 2 e que, na maioria das vezes, os pais e/ou responsáveis não possuem conhecimento sobre esses fatores. Logo, as suspeitas evidenciam-se na chegada da criança à escola, quando a família é orientada a buscar serviços de apoio necessários para conhecer melhor a deficiência, se adequar e lidar com a situação de maneira mais harmoniosa e colaborativa para o desenvolvimento da criança.

Também é comum encontrarmos nas escolas, famílias de crianças que negam a deficiência, justificando que: “isso é coisa de família, não consegue aprender igual ao pai” ou “isso é preguiça de estudar”. Essa falta de conhecimento e aceitação leva a um diagnóstico tardio, muitas vezes só identificado na própria escola. Esse fato prejudica ainda mais o desenvolvimento da criança, pois a priva de receber os estímulos necessários, comprometendo seu desenvolvimento. Sabemos que quanto mais precoce o diagnóstico e as intervenções, melhor o desenvolvimento da criança.

Na escola, o principal desafio para lidar com essa deficiência é o funcionamento cognitivo, somado a possíveis questões referentes à linguagem, à dificuldade de abstração e raciocínio lógico. A escola pode encontrar dificuldades em incluir esse estudante, pois trata-se de uma situação de acessibilidade bem diferente de construir uma rampa ou uma pista tátil. Sobre a acessibilidade para a pessoa com deficiência intelectual, Batista e Mantoan (2007, p. 18) destacam que “a acessibilidade não depende de suportes externos ao sujeito, mas tem a ver com a saída de uma posição passiva e automatizada diante da aprendizagem para o acesso e apropriação ativa do saber”. Acolher o estudante com DI implica em uma reflexão e reorganização da própria prática pedagógica. Afinal, não basta criar atividades diferenciadas definidas pelo adulto, que supõe o que a criança é capaz de realizar, não contribuindo assim com a aprendizagem do estudante. De acordo com Batista e Mantoan, (2007, p. 17):

Aprender é uma ação humana criativa, individual, heterogênea e regulada pelo próprio sujeito da aprendizagem, independentemente da sua condição intelectual ser mais ou menos privilegiada. São as diferentes ideias, opiniões, níveis de compreensão que enriquecem o processo escolar e clareiam o entendimento dos alunos e professores. Essa diversidade deriva das formas singulares de nos adaptarmos cognitivamente a um dado conteúdo e da possibilidade de nos expressarmos abertamente sobre ele.

Destarte, a escola que pretende ser inclusiva precisa se mobilizar, buscando realizar uma prática pedagógica abarcando toda a diversidade encontrada na sala de aula. É preciso conhecer as possíveis dificuldades, mas também habilidades e potencialidades, pois já se sabe que os estudantes com DI aprendem melhor quando apoiados por recursos pedagógicos e interagem em salas de aula comuns com seus pares.

Segundo os estudos de Mantoan (1997) os estudantes com DI apresentam dificuldade em retroceder e antecipar suas ações e representá-las simbolicamente. Portanto, é a partir da solicitação do meio escolar que eles avançam de acordo com seus limites e possibilidades.

Nesse aspecto, a escola assume papel fundamental, pois quase sempre é a primeira instituição a identificar e acolher essa criança, buscando o diálogo com a família e os encaminhamentos facilitadores à aprendizagem. Logo, necessita se preparar e organizar, promovendo ações, formações e estudos entre seus professores e colaboradores para que possa atuar de maneira significativa, utilizando todos os recursos disponíveis a aprendizagem efetivamente. “Uma escola somente poderá ser considerada inclusiva quando estiver organizada, de modo a favorecer cada estudante, independente de etnia, sexo, idade, deficiência, condição social ou qualquer outra situação” (HENRIQUES, 2012, p. 09).

Segundo Mantoan (1997, p. 38):

A escola inclusiva é aquela que visa o desenvolvimento da autonomia intelectual, moral e social, além do desenvolvimento das habilidades e competências previstas no currículo, é no meio escolar que as crianças deficientes exercitam suas habilidades, entre seus pares sem déficit e da mesma idade.

Nessa perspectiva, a vivência no ambiente escolar é de fundamental importância para o desenvolvimento da criança com DI, visto que, além do trabalho com os conteúdos curriculares, proporciona aprendizagem, interação e vivências que não seriam possíveis em outros ambientes, promovendo experiências significativas para o desenvolvimento cognitivo e social. Baseada nas concepções de Vygotsky, Oliveira (1993, p.61) afirma que “se o aprendizado impulsiona o desenvolvimento, então a escola tem um papel essencial na construção do ser psicológico adulto dos indivíduos que vivem em sociedades escolarizadas”.

Assim sendo, o estudante com DI deve ser acolhido como todo estudante, e cabe à escola realizar as adequações necessárias para eliminar qualquer tipo de barreira ao seu desenvolvimento. Felizmente, hoje, com a disseminação do modelo social da deficiência, esta não mais recai sobre a lesão, a pessoa, mas sim nas barreiras, no ambiente, no meio, que impedem a atuação desse público na sociedade. Essa nova forma de compreender a deficiência inaugura uma concepção de limites e possibilidades, que não deve ser vista apenas como questão física e intelectual, mas também social, econômica e cultural. A deficiência não está relacionada somente à lesão que pode dificultar a realização de alguma atividade, mas a uma estrutura social desorganizada para diminuir as barreiras que oprimem a pessoa com deficiência (DINIZ, 2007).

Contudo, percebe-se, ainda, a prevalência nas escolas do modelo médico de deficiência, entendida como consequência de uma lesão em um corpo. É comum as escolas solicitarem às famílias um laudo médico para “atestar” a deficiência. No entanto, mesmo com o laudo em mãos, a instituição não consegue desenvolver estratégias para incluir as crianças com demandas mais específicas. É necessário, repensar além do modelo da deficiência adotado, as próprias ações e procurar conhecer o estudante para se organizar de acordo com suas necessidades, evitando estigmatizar e desconsiderar o seu potencial de aprendizagem.

Essas possíveis barreiras e entraves, podem ser amenizadas por meio das inovações tecnológicas, capazes de favorecer o desenvolvimento de práticas inclusivas e ampliar o desenvolvimento dos estudantes com ou sem deficiência. O intuito é o de usar a tecnologia como um recurso pedagógico capaz de proporcionar a interação e o desenvolvimento intelectual dos estudantes. Na contemporaneidade, convém então explorar a variedade de recursos e possibilidades ofertadas neste contexto.

Tendo por pressuposto esse entendimento, considera-se o uso dos jogos digitais como um importante recurso para favorecer que os estudantes com DI enfrentem contendas ao longo da sua trajetória de aprendizagem: a alfabetização. É sobre esse processo tão encantador, mas cheio de desafios, que discorreremos na seção seguinte, demonstrando a importância desse entendimento para a realização desse estudo. Além, obviamente, de buscar compreender as concepções, métodos e etapas da alfabetização, a fim de identificar como os jogos digitais educativos podem colaborar nesse processo.

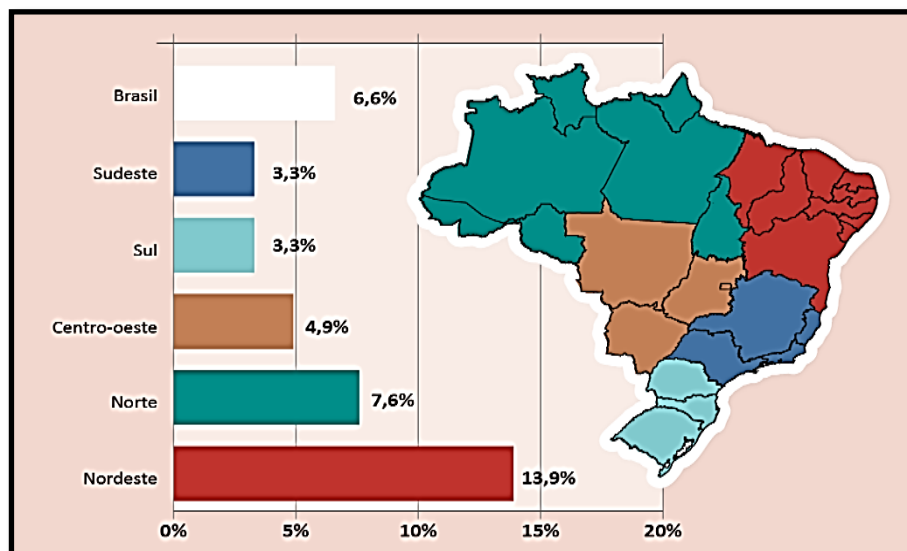
3 ALFABETIZAÇÃO: PASSANDO DE FASE NA APRENDIZAGEM

Conforme abordamos na seção anterior, o processo de aprendizagem de estudantes com DI é perpassado por vários desafios, envolvendo inúmeras questões. Cabe à escola, em parceria com a família, desenvolver estratégias de ensino de forma que a alfabetização não se torne uma barreira para estes estudantes. Logo, nesta seção, abordaremos as teorias acerca desse processo, a partir da análise de documentos legais como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do estudo das concepções teóricas sobre essa temática, referenciando autoras como Emília Ferreiro, Ana Teberosky e Magda Soares, e buscando compreender o papel da mediação sob o viés das teorias vygotskyanas.

3.1 COMPREENDENDO AS COORDENADAS DA ALFABETIZAÇÃO

O processo de alfabetização gera muitas expectativas e também grandes angústias. De acordo com a BNCC, espera-se que a criança entre 6 e 8 anos esteja alfabetizada⁶, escrevendo e lendo com compreensão. Contudo, na história do Brasil, constata-se que muitas crianças concluem o Ensino Fundamental I sem estarem alfabetizadas de fato.

Gráfico 1 – Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade (2019)



Fonte: Adaptado de EDUCA IBGE - Pesquisa Nacional de Amostras por domicílio contínua 2019. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18317-educacao.html>.

⁶ Nível alfabético de aprendizagem é quando o estudante escreve de forma espontânea ou por ditado, palavras e frases, usando letras/grafemas que representem os fonemas. (BRASIL, 2017).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019) via Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, apresentada no gráfico 1, a taxa de analfabetismo no Brasil das pessoas com 15 anos ou mais era de 6,6% (11 milhões de analfabetos). Na região Nordeste, esse número era ainda maior: 13,9% e, embora percebamos uma queda nos números nas demais regiões, esse percentual ainda é alto se comparado a outros países.

Diante dessa realidade, faz-se necessário, neste estudo, compreender o cenário da alfabetização no Brasil. Assim, nessa seção, faremos uma discussão sobre as políticas e as concepções em torno do processo de alfabetização brasileiro, estabelecendo uma relação com a aprendizagem das crianças com DI.

No Brasil, nos últimos anos o governo se preocupou em estabelecer metas constantes nos Planos Nacionais de Educação (2001 e 2014), assim investindo em políticas públicas voltadas à formação continuada de professores(as), a exemplo da ampliação do ensino fundamental I para 9 anos e das avaliações nacionais, como a Prova Brasil, ambos de 2006; do Pacto Nacional de Alfabetização, de 2012; e do Programa Mais alfabetização, lançado em 2018;

Cabe mencionar também o recente programa Tempo de Aprender, de 2021, visando estabelecer estratégias para melhorar o índice de alfabetização nas escolas. Essas ações governamentais levaram as unidades de ensino e educadores a buscar inovações e estratégias para que o processo de alfabetização seja concluído com êxito. Entretanto, tal empenho não foi suficiente, visto que, como vimos no gráfico anterior, a taxa de analfabetismo no país continua alta, o que revela a possível necessidade de novas ações para efetivar essas políticas dentro da escola, principalmente no que se refere à formação de professores. Segundo Corazza (2016), frente à complexidade dos problemas sociais e econômicos que contribuem para o fracasso escolar, elaborar um currículo nacional não resolveria questões outras, como a desvalorização do magistério, sucateamento de escolas, falta de investimentos em materiais de qualidade e formação de professores.

O documento que orienta o currículo da educação brasileira - Base Nacional Comum Curricular ou BNCC, de 2017 - é uma política de Estado proposta pela Constituição Federal de 1988, reafirmada pela LDB de 1996 e sistematizada pelo Plano Nacional de Educação e Parâmetros Curriculares, regulamentado em 2014 como documento orientador para as instituições de ensino.

O referido documento formulado pelo órgão estatal em tempo escasso, vinculado a relações de poder, dificultou o processo de participação coletiva, e sofreu alterações de acordo com interesses econômicos e empresariais (CORAZZA, 2016), contradizendo a ideia de ser um

documento democrático, então aprovado pelo Conselho Nacional de Educação em 17 de dezembro de 2017 e homologado em 20 de dezembro do mesmo ano.

Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2017, p.7).

Mesmo com o propósito de uma construção coletiva e democrática, não podemos deixar de registrar que esse documento foi delineado nos moldes capitalistas e mercadológicos disseminados no Brasil nos anos 90. Ou seja, implantando um modelo de gestão que visa resultados, traçando metas e competências a serem atingidas, por meio do controle de avaliações, promovendo mecanismos gerenciais inspirados nas empresas privadas (OLIVEIRA; DUARTE; CLEMENTINO, 2017).

Esse modelo de gestão se contrapõe ao proposto na LDB n.º 9394/96 que, no art. 14 pontua: “[...] os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática através da participação dos profissionais da educação, da comunidade e dos conselhos escolares”. Já no art.15 destaca: “Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira.” (BRASIL, 1996).

Segundo Oliveira, Duarte e Clementino (2017, p. 713): “as escolas passaram a ter um pouco mais de autonomia em uma gestão mais democrática, mas por outro lado passaram a conviver com ferramentas de controle visando maior eficiência, utilizando-se de instrumentos de avaliação externa.”. Um documento elaborado nesses moldes e que busca uniformizar o ensino por meio de uma educação padronizada, como se pode depreender, não condiz com a diversidade social e cultural existente dentro da escola. A BNCC foi concluída dentro de uma realidade na qual os interesses políticos e econômicos interferiram na educação e na construção dos currículos, considerando o supérfluo amplo saber (TRICHES, 2018).

Logo, podemos depreender que uma educação cuja finalidade visa padronizar o ensino buscando alcançar competências, não contempla a possibilidade do desenvolvimento pleno do indivíduo, pois ao definir o que cada pessoa deve aprender, desconsidera as possibilidades e/ou capacidades dessas pessoas de construir as próprias aprendizagens a partir de suas vivências e cultura, compreendendo e transformando o mundo em que vivem independente de sua classe social.

Dentre as inúmeras contradições que o documento apresenta, destacamos o processo de alfabetização. Ressaltamos que a BNCC, mesmo considerando desde o nascimento a vivência das crianças com práticas letradas, apresenta o processo de alfabetização centrado em codificar e decodificar sons e grafias:

[...] é nos anos iniciais (1º e 2º anos) do Ensino Fundamental que se espera que ela se alfabetize. Isso significa que a alfabetização deve ser o foco da ação pedagógica. Nesse processo é preciso que os estudantes conheçam o alfabeto e a mecânica da escrita/leitura – processos que visam a que alguém (se) torne alfabetizado, ou seja, consiga “codificar e decodificar” os sons da língua (fonemas) em material gráfico (grafemas ou letras), o que envolve o desenvolvimento de uma consciência fonológica (dos fonemas do português do Brasil e de sua organização em segmentos sonoros maiores como sílabas e palavras) e o conhecimento do alfabeto do português do Brasil em seus vários formatos (letras imprensa e cursiva, maiúsculas e minúsculas), além do estabelecimento de relações grafofônicas entre esses dois sistemas de materialização da língua (BRASIL, 2017, p. 89).

Diante do exposto, Triches (2018) chama a atenção para a possível retomada de um ensino técnico e mecânico, redutor da alfabetização a um processo de decodificação.

Não podemos reduzir um processo tão complexo ao simples fato de decodificar, pois durante o percurso de alfabetização, a criança é estimulada na escola e na família a compreender o sistema alfabético de escrita, porém essa aprendizagem começa desde a chegada da criança ao mundo. Como diz Paulo Freire (1989, p. 9) “A leitura de mundo precede a leitura da palavra” e pelos estímulos e interação com o universo letrado em que vivemos a criança inicia seu processo de letramento e passa a ler o mundo por intermédio das próprias experiências.

Mais do que decifrar códigos e conhecer o sistema alfabético de escrita, o indivíduo letrado deve saber utilizar socialmente a leitura e a escrita. Assim sendo, os processos de alfabetização e de letramento têm fundamental importância em nossa sociedade e não devem ser considerados distintos, mas sim complementares.

Segundo Soares (2004, p. 14):

Dissociar alfabetização e letramento é um equívoco porque, no quadro das atuais concepções psicológicas, linguísticas e psicolinguísticas de leitura e escrita, a entrada da criança (e também do adulto analfabeto) no mundo da escrita ocorre simultaneamente por esses dois processos: pela aquisição do sistema convencional de escrita – a alfabetização – e pelo desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolve a língua escrita – o letramento. Não são processos independentes, mas interdependentes, e indissociáveis[...]

Tendo por pressuposto esse entendimento, neste estudo consideramos que tais práticas são processos distintos, entretanto, caminham juntas e se complementam na construção da aprendizagem da língua escrita e de sua função social e cultural na sociedade em que vivemos. Sendo assim, a criança aprende a ler e escrever imersa em um contexto significativo e real do

ato de ler e escrever. Neste sentido coadunamos com a teoria de Magda Soares (2020, p.27): “a criança aprende a ler e escrever envolvendo-se em atividades de letramento, isto é, de leitura e produção de textos reais, de práticas sociais e de escrita.” Portanto, nesse viés nosso trabalho foi desenvolvido, acreditando na importância de práticas de escrita e leitura contextualizadas para o desenvolvimento de práticas sociais. Assim como na conscientização de que o ato de ler e escrever não se constitui apenas como uma técnica, mas amplia as possibilidades de compreensão e de produção do conhecimento através do letramento, sendo de tal modo “uma opção política”, conforme apontam os estudos de Maciel e Lúcio (2009, p. 16).

Outro ponto controverso na tessitura da BNCC com impacto na alfabetização, principalmente referente ao processo de aprendizagem das crianças com deficiência intelectual, é a redução do tempo destinado a essa etapa de três para dois anos, sobrepondo o parecer CNE/CEB nº 4/2008 que assegurava os três anos iniciais do ensino fundamental para a construção de conhecimentos que consolidassem o processo de alfabetização e letramento. Tal redução não respeita o tempo individual de aprendizagem das crianças. Segundo Soares (2019, p. 341), “a aprendizagem da língua escrita é um processo contínuo de desenvolvimento cognitivo e linguístico que não tem momento definível quer de início, quer de término”. Em se tratando de crianças com DI, esse tempo pode ser ainda maior, pois cada criança interage com o mundo de maneira particular e pode precisar de mais tempo para aprender, além do apoio na escola em função de suas necessidades e ritmo de aprendizagem (PORTELA, 2014).

Nessa perspectiva, entendemos que a redução do tempo pode prejudicar ainda mais esse estudante, o qual pode necessitar, ou não, de prazo maior para consolidar essa aprendizagem.

Frente ao exposto, é necessário ter uma visão crítica sobre as ideias implícitas nesse documento e buscar compreender os elementos que envolvem o processo de elaboração das políticas públicas da educação. Além disso, cabe ao educador conhecer e compreender as teorias que embasam sua ação para desenvolver estratégias sustentáveis na prática e voltadas ao desenvolvimento de seus estudantes.

A respeito do processo de alfabetização, vários autores e pesquisadores buscaram estratégias e métodos para contribuir com o ensino da língua escrita. Ao longo da história, no Brasil, surgiram vários métodos de alfabetização. De acordo com Soares (2019, p.16), “se entende por método de alfabetização um conjunto de procedimentos que, fundamentados em teorias e princípios, orientem a aprendizagem inicial da língua escrita”. Nesse aspecto, os métodos variaram de acordo com as concepções sobre o ato de ler e escrever. Inicialmente, os métodos sintéticos preconizavam o ensino através das unidades menores, como a soletração, considerando que o ensino deveria partir das letras, combinando-as até formar as sílabas,

palavras e frases. Posteriormente, os sons das letras e sílabas ganharam ênfase maior, surgindo então o método fônico e silábico. Logo depois, considerando uma aprendizagem significativa para a criança, surgiram os métodos analíticos e globais, derivados da compreensão das unidades maiores - textos, frases, palavras - para as unidades menores.

Em meados dos anos 80, com o surgimento do construtivismo⁷ e as ideias de Emília Ferreiro⁸ e Ana Teberosky⁹, nasceu uma nova concepção de aprendizagem, na qual o foco, deslocava-se do professor para o estudante que constrói sua aprendizagem da língua escrita a partir de experiências próprias com o universo letrado. Para Soares (2019, p. 22) “O construtivismo não propõe um novo método, mas uma nova fundamentação teórica e conceitual do processo de alfabetização e de seu objeto, a língua escrita.”. Nessa perspectiva, foca-se na mediação da aprendizagem, na interação e no reconhecimento das especificidades de cada estudante. Segundo Oliveira (1993, p. 62): “O professor tem o papel explícito de interferir na zona de desenvolvimento proximal (ZDP) dos alunos, provocando avanços que não ocorreriam espontaneamente. O único bom ensino, como afirma Vygotsky (2007), é aquele que se adianta ao desenvolvimento. Logo, o professor possui um papel fundamental no aprendizado da língua escrita, a partir da mediação entre o estudante e o objeto do conhecimento.

Diante do exposto, nesta investigação adotaremos a concepção construtivista de aprendizagem, partindo do pressuposto de que as crianças constroem seu próprio conhecimento, mediado pelo professor ou outros parceiros de diversas formas, como por exemplo o jogo. Outro ponto que motivou esta escolha foi o fato de que o construtivismo é a concepção de aprendizagem adotada pela Rede Municipal de Salvador/BA que considera o estudante como protagonista do seu aprendizado e sujeito do processo de construção do conhecimento. Sendo assim, nos apoiaremos nos estudos de Emília Ferreiro e Ana Teberosky para analisar o nível de escrita dos participantes dessa pesquisa, a fim de verificar uma possível evolução no processo de alfabetização por meio da interação com os jogos digitais educativos.

⁷ Segundo Rosa (2002) Construtivismo não se trata de um método ou modelo de ensino e aprendizagem. Baseado nas abordagens psicogenéticas de Piaget, e interacionistas de Vygotsky e Wallon, o pressuposto fundamental dessa concepção é o de que o indivíduo é o centro do seu processo de aprendizagem, construindo o próprio conhecimento a partir de suas interações com o mundo.

⁸ Emília Ferreiro é uma psicolinguista argentina; doutorou-se na Universidade de Genebra, sob orientação do biólogo Jean Piaget, cujo trabalho de epistemologia genética (uma teoria do conhecimento centrada no desenvolvimento natural da criança) ela continuou estudando no campo da escrita. A partir de 1974, Emília desenvolveu na Universidade de Buenos Aires uma série de experimentos com crianças, resultando nas conclusões apresentadas em *Psicogênese da Língua Escrita*.

⁹ Ana Teberosky nasceu em Buenos Aires, é pedagoga e doutora em psicologia. É docente do Departamento de Psicologia Evolutiva e da Educação da Universidade de Barcelona, onde desenvolve também trabalhos em escolas públicas. Suas temáticas de trabalho concentram-se em leitura, escrita, aprendizagem, linguagem da escrita e desenvolvimento metalinguístico.

Ferreiro e Teberosky (1999) sinalizam que, de acordo com a psicogênese da língua escrita, as crianças perpassam por cinco níveis de aprendizagem para aprender a escrever: 1) o *pré-silábico*, onde a escrita é reproduzida de maneira aleatória pela criança, utilizando símbolos, letras ou números; 2) o *silábico sem valor sonoro*, quando a criança já entende que para escrever necessita de uma quantidade mínima de letras; 3) o *silábico com valor sonoro*, no qual a criança já tenta fazer uma relação entre grafia e o som; 4) o *silábico alfabético* que representa uma transição da hipótese silábica para a alfabética, onde a criança entra em conflito com as formas gráficas propostas pelo meio e suas próprias hipóteses; e, finalmente, nível 5) escrita *alfabética* quando compreende que cada letra corresponde a um valor sonoro analisando os fonemas das palavras a serem escritas, consolidando assim suas hipóteses ao final dessa evolução.

A partir dessa concepção, o foco da aprendizagem da língua escrita é posto nos métodos cognitivos da criança e na construção de hipóteses sobre o sistema alfabético que a criança elabora ao longo do seu processo de aprendizagem, a partir das vivências e dos estímulos recebidos. Segundo Soares (2019, p. 333) “uma alfabetização bem-sucedida, não depende do método, mas da compreensão dos processos cognitivos e linguísticos do processo de alfabetização e o desenvolvimento de atividades que estimulem a aprendizagem das crianças.” Cabe ao professor desenvolver um olhar cuidadoso para as potencialidades dos estudantes, ampliando as possibilidades de estratégias e recursos viáveis à construção da aprendizagem.

Contudo, mesmo com os estudos e pesquisas que buscam compreender o processo de alfabetização e letramento e das políticas implementadas na busca de diminuir o analfabetismo no Brasil, ainda encontramos em nossas escolas um número expressivo de crianças que finalizam o ensino fundamental I sem saber ler e escrever. Essa condição se agrava ainda mais entre as crianças com DI, porque, em muitos casos, não recebem os estímulos necessários ao processo de alfabetização, seja por sua condição ou pela falta de conhecimento e preparo do professor e demais pessoas ao seu redor. Segundo Portela (2014, p. 109) “Os pais com filhos com deficiência, convivem com apreensões durante toda a vida, do nascimento até a chegada da senilidade”. Nas escolas, percebemos que aprender a ler e escrever é uma das metas mais almejadas pelas famílias das crianças com DI. Contudo, as famílias enfrentam normalmente dificuldades em apoiar o processo de alfabetização dos filhos.

Diante desse cenário, a escola precisa mobilizar-se para garantir recursos e estratégias que potencializem o aprendizado das crianças com DI. Todavia, percebemos que muitos educadores possuem uma visão limitada sobre a DI e não acreditam na capacidade de aprendizagem dessas crianças, às quais e não raro, recebem atividades estereotipadas e

repetitivas com o intuito de trabalhar apenas coordenação motora e memorização, que pouco colaboram com o seu desenvolvimento. Nesse sentido, apresentaremos no próximo subitem dessa seção, contribuições a partir de estudiosos sobre a temática do processo de alfabetização de estudantes com DI, buscando compreender com maior profundidade esse processo para analisarmos as possibilidades benéficas da utilização dos jogos educativos nesse aprendizado.

3.2 ALFABETIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: CONQUISTANDO ETAPAS NO JOGO

No quebra-cabeça da aprendizagem, a alfabetização é uma peça fundamental para a continuidade do processo de desenvolvimento dos estudantes. Esse jogo começa a ser “construído” desde que a criança chega ao mundo, mas é no início da vida escolar que o quebra-cabeça ganha forma e as outras peças passam a se encaixar melhor. Nas escolas, os(as) professores(as) ao se deparar com crianças com DI nem sempre conseguem encontrar as peças e estratégias necessárias, podendo contribuir para o fracasso desse processo. É justamente sobre essa busca pelas peças adequadas, capazes de colaborar para o processo de alfabetização das crianças com DI, que discorreremos a seguir.

Para pensar sobre o processo de alfabetização das crianças com DI, precisamos, inicialmente, compreender como elas se relacionam com a aprendizagem e, de tal forma, refletir sobre possíveis estratégias de ensino. De acordo com Figueiredo e Gomes (2007, p. 60), “Embora o ritmo de aprendizagem dos alunos com deficiência se diferencie por requerer um período mais longo para a aquisição da língua escrita, as estratégias de ensino para esses alunos podem ser as mesmas utilizadas com os alunos ditos normais”. Sob tal aspecto, o ensino da língua escrita deve ser contextualizado e mediado, pois a interação com a professora e com os colegas faz grande diferença, acolhendo e respeitando o tempo de aprender intrínseco a cada um. Deve-se buscar o maior número de recursos e estratégias possíveis no sentido de ampliar as possibilidades e conexões de aprendizagem. Ou seja, de recursos didáticos, pedagógicos e também tecnológicos.

De acordo com as concepções de Vygotsky (2007), a mediação tem papel importante no desenvolvimento das funções psicológicas superiores, cujo aprendizado a partir da interação com o ambiente cultural em que a criança vive conduz ao desenvolvimento. Diante do exposto, é possível inferir que a partir da mediação e da interação do(a) professor(a) e demais colegas, os estudantes com DI podem aprender e desenvolver suas funções psicológicas superiores. Salustiano, Figueiredo e Fernandes (2007, p. 80) verificaram dentre os resultados de suas

pesquisas “[...] que os alunos com deficiência mental são capazes de se apropriar através da mediação pedagógica não somente dos conhecimentos relativos à aprendizagem da língua escrita, mas também das estratégias utilizadas pelo mediador”.

Em se tratando de alfabetização de crianças com DI, não existe metodologias prontas. Deve-se buscar conhecer e compreender esses sujeitos, oferecendo as mesmas possibilidades de aprendizagem ofertadas a outras crianças, respeitando particularidades, ritmo, tempo e reconhecendo seu potencial de aprendizagem através de propostas de alfabetização contextualizadas e significativas. Isto é, que despertem a curiosidade, mobilizem a capacidade de pensar e criar favorecendo o desenvolvimento de habilidades intelectuais alternativas. (MANTOAN, 1997).

Ao professor, cabe o aprofundamento sobre como cada criança funciona e aprende. Isso porque, quanto mais for a proximidade e conhecimento com o estudante e suas especificidades, mais chances o(a) professor(a) terá de acessar o seu funcionamento cognitivo. Feito isso, pode apoiar seu desenvolvimento através da mediação. Para tanto, faz-se necessário compreender o processo de aprendizado e desenvolvimento intimamente relacionados, mas que não ocorrem ao mesmo tempo. É preciso conhecer o que os estudantes já sabem (zona de desenvolvimento real) e qual a capacidade de aprender (zona de desenvolvimento proximal). De acordo com Vygotsky (2007, p. 98):

A zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão presentemente em estado embrionário. Essas funções poderiam ser chamadas de “brotos” ou “flores” do desenvolvimento, em vez de “frutos” do desenvolvimento. O nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente.

Por meio da convivência com o estudante e das reflexões sobre a própria prática, o professor pode conhecer e atuar na zona de desenvolvimento proximal do estudante com DI. Vygotsky (2007) faz uma crítica aos testes para avaliar o nível de desenvolvimento das crianças com DI. Para o autor, tais avaliações estabeleceram a teoria segundo a qual essas crianças apresentam dificuldade no pensamento abstrato, levando as escolas a um excesso de atividades concretas, simplesmente falhas em apoiar as crianças no desenvolvimento de novas habilidades. Na verdade, o papel da escola é justamente o contrário. Ou seja, estimular e favorecer o desenvolvimento dos estudantes, principalmente naquilo que encontram dificuldades. Nesse sentido, a mediação do professor tem papel especial, pois busca identificar a prontidão ao aprendizado do estudante e criar estratégias para despertar os processos internos direcionados ao desenvolvimento, o que acontece em interação com seus pares, em seu ambiente.

Na busca de estratégias e de recursos que possam estimular e despertar o desejo pela aprendizagem, o uso dos jogos digitais educativos no processo de alfabetização, não se constitui como um novo método com um passo a passo para a alfabetização, mas sim como um recurso a mais estimulando a criança a desenvolver operações cognitivas corroborando a aprendizagem da leitura e da escrita por meio dos estímulos visuais e da interatividade que proporcionam. Alves e Bianchin (2010, p. 283) afirmam que o jogo:

[...]é tido como um recurso capaz de promover um ambiente planejado, motivador, agradável e enriquecido, possibilitando a aprendizagem de várias habilidades. Dessa maneira, alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem podem aproveitar-se do jogo como recurso facilitador na compreensão dos diferentes conteúdos pedagógicos.

Os jogos digitais podem colaborar no desenvolvimento de várias habilidades, como atenção e memória, que devem sempre ser estimuladas. Segundo Mantoan (1997), a memória da pessoa com DI pode ser desenvolvida, mas não de maneira mecânica; a escola deve sempre propiciar um trabalho de equilíbrio entre os aspectos afetivos, cognitivos e sociais.

O estudante com DI não deve ficar sujeito a práticas mecânicas de alfabetização e um currículo reduzido. Pelo contrário, deve ser sempre estimulado a compreender e a interagir com o universo letrado no qual está imerso por meio de um ensino contextualizado e interativo (MANTOAN, 1997).

Na perspectiva de buscar recursos para contribuir com a aprendizagem de estudantes com DI de maneira interativa, contextualizada e lúdica, alguns pesquisadores vêm desenvolvendo pesquisas utilizando o jogo digital educativo como recurso pedagógico, a exemplo de Vasconcelos (2018) que desenvolveu e aplicou um jogo digital educativo intitulado *Aprendendo com tarefas*. Utilizando ferramentas da realidade virtual, esse pesquisador verificou que o jogo podia ter um impacto positivo na aprendizagem de estudantes com DI, pois promovia um ambiente familiar de aprendizagem contribuindo na superação das limitações específicas desses estudantes como: memorização, percepção visual e concentração, além de colaborar com o desenvolvimento do processo de leitura de maneira lúdica. Santos (2019) em seus estudos sobre jogos digitais educativos e DI acentua o potencial educativo dos jogos, afirmando a importância de o professor conhecer bem esse recurso para desenvolver estratégias que envolvam o estudante com DI. O jogo, como ressalta o autor, além de promover a interação e motivação deve estar articulado a uma proposta pedagógica significativa e contextualizada.

Diante disso, verificamos a necessidade de ampliar as investigações acerca da temática dos jogos digitais, relacionando-a, dessa vez, ao processo de alfabetização dos estudantes com

DI, no sentido de proporcionar estratégias e conhecimentos sobre o uso dos jogos digitais educativos aos professores para que estes possam aplicá-los em suas salas de aulas com segurança e eficácia.

Esta investigação propõe, portanto, uma análise sobre a utilização dos jogos digitais educativos no contexto das escolas comuns inclusivas, como forma de favorecer o processo de alfabetização das crianças com DI. E, para ampliar nossa compreensão sobre o uso das tecnologias na educação, na seção a seguir apresentamos uma análise sobre as tecnologias e os jogos digitais educativos.

4 TECNOLOGIA E JOGOS DIGITAIS: ABRINDO CAMINHOS PARA NOVAS CONQUISTAS

Esta seção abordará a concepção de Tecnologia que fundamenta a proposta desse estudo, contemplando uma visão humana sobre as transformações que envolvem o desenvolvimento tecnológico e os impactos na sociedade, retratando de forma mais específica a contribuição dos jogos digitais educativos no contexto educacional, relacionados ao processo de alfabetização dos estudantes com DI.

4.1 TECNOLOGIAS: CONECTANDO SABERES

A constante evolução tecnológica em que vivemos vem provocando mudanças significativas em nossa sociedade. O crescimento do ciberespaço estabelece novas formas de interação e aprendizagem com impactos significativos na sociedade. De acordo com Lévy (2010, p.17):

[...]Ciberespaço é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.

Essa rede de comunicação ressignifica a noção de tempo e espaço, estabelecendo novas práticas, atitudes e modos de estar no mundo cada vez mais conectado, não só através de computadores, mas *smartphones*, *tablets*, entre outros. Essas mudanças reverberam na educação de maneira transformadora, pois a escola não está fora do ciberespaço e fomenta o importante papel de propiciar uma reflexão crítica e consciente desta nova realidade, além de agregar valor ao uso cada vez maior das tecnologias em nosso dia a dia.

Segundo Pretto (2013) instrumentalizar a escola, apenas equipando-a com recursos tecnológicos de comunicação, sem integrar comunicação e educação, não garante a construção um novo modelo educativo baseado em novas tecnologias digitais. Nessa perspectiva, mais do que se conectar, as escolas precisam construir modos de ensinar atuais e agir frente ao desafio de educar em uma sociedade da informação e da comunicação, formando cidadãos para viver em um mundo que se modifica a cada instante. No contexto contemporâneo, com a velocidade das transformações e avanços tecnológicos, é preciso muito mais do que ter acesso ao conhecimento e memorizá-lo; é preciso compreendê-lo e ressignificá-lo a todo momento. De acordo com Levy (1999, p. 159) “pela primeira vez na história, a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no início do seu percurso profissional estarão obsoletas no final da sua carreira.”

Vale lembrar que a tecnologia faz parte da sociedade e está presente ao longo do desenvolvimento da humanidade. Por essa razão é fundamental compreender que os processos tecnológicos são próprios do ser humano numa busca constante para satisfazer suas necessidades e ampliar alternativas. Portanto, o desenvolvimento tecnológico se constitui como “um processo criativo através do qual o ser humano utiliza-se de recursos materiais e imateriais, ou os cria a partir do que está disponível na natureza e no seu contexto vivencial, a fim de encontrar respostas para os problemas de seu contexto, superando-os” (LIMA JÚNIOR, 2005, p. 15).

Tomando por base esse entendimento, a tecnologia é marcada pela subjetividade humana e faz parte do desenvolvimento da humanidade como um processo criativo que transforma a realidade, sendo também modificada por ela. Para além de todas as ferramentas tecnológicas desenvolvidas ao longo da história, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICS) com seus dispositivos eletrônicos - televisão, *smartphones*, *softwares* e aplicativos - proporcionam a interação e compartilhamento de arquivos e informações, auxiliando a comunicação e gerando mudanças significativas na produção do conhecimento (MENEZES; COUTO; SANTOS, 2019). Além disso, transformaram significativamente nossas vidas nas últimas décadas, modificando principalmente a nossa forma de se relacionar e interagir, seja entre pares ou com o conhecimento, tendo muito a contribuir com a educação e a escola.

Não podemos negar que, na contemporaneidade, com a popularização da internet e acesso a aparelhos eletrônicos (mesmo que de forma precária), grande parte da população já se encontra “conectada”, seja em casa ou em ambientes públicos. Sendo assim, a utilização das TDICS cresce a cada dia e ganha espaço cada vez mais nas ações cotidianas, como realizar transações bancárias, marcar um médico, fazer compras *online*, entre outras, tornando possível realizar atividades à distância. Com a Pandemia do COVID – 19, foi possível observar a tecnologia dando continuidade a muitas atividades, além de nos manter conectados quando o essencial era o distanciamento social no intuito de proteger a vida humana.

Diante desta realidade, percebeu-se como as tecnologias precisam estar presentes no cotidiano escolar, pois mesmo as escolas que não contavam com internet de boa qualidade e artefatos tecnológicos suficientes, precisaram usar da criatividade e se reinventar (o que para muitos foi um grande desafio e superação). De um momento a outro, iniciaram aulas remotas amparadas pelas TDICS, criaram vídeos para o *YouTube*, desenvolveram e utilizaram jogos digitais educativos, utilizaram *Instagram* e *WhatsApp* para manter o contato com estudantes e famílias e o vínculo destes com a escola. Segundo Soares *et. al* (2018, p.03) as TDICS “ampliam

as capacidades físicas e mentais, as possibilidades de comunicação, o desenvolvimento cultural e pode se afirmar que estão imbricadas no âmbito educativo”. Logo, devem fazer parte do cotidiano da escola, expandindo as possibilidades não só de comunicação, mas de aprendizagem o que também se sustenta na competência 5 do artigo 4 da BNCC, o qual propõe:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação, de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva; (BNCC, 2017).

Esse novo contexto influencia os modos de aprender. Atualmente, as crianças “hiperconectadas” buscam formas mais lúdicas, interativas e criativas para dialogar com o conhecimento, “os alunos de hoje não são mais as pessoas que nosso sistema educacional foi projetado” (PRENSKY, 2001). Portanto, é preciso buscar inovações e estratégias para atrair e motivar os estudantes, que normalmente já dominam com primazia as ferramentas tecnológicas, mas nem sempre as utilizam de modo a proporcionar uma aprendizagem significativa. Logo, é preciso que o professor pesquise, inove e esteja aberto às novas descobertas para, a partir de um bom planejamento, utilizar a tecnologia como recurso pedagógico de maneira a formar um usuário crítico, criativo e reflexivo. Como afirma Alves (1998, p. 5) “apesar das recentes discussões em torno das tecnologias digitais como elementos estruturantes de um novo pensar, ainda há educadores que reduzem esses elementos a meros instrumentos que ajudam na condução das aulas”.

Neste sentido, as metodologias ativas se apresentam como um caminho para as escolas que buscam novos métodos de aprendizagem mais leves e dinâmicos, pois propõem estratégias nas quais os estudantes se envolvem nas atividades de maneira proativa. Ou seja, usando a criatividade e tomando decisões, experimentando novos desafios de maneira contextualizada, construindo seu próprio conhecimento, tendo o professor como mediador do processo (MORÁN, 2015). Os jogos digitais educativos são TDICS que podem possibilitar o desenvolvimento dessas metodologias, pois propõem desafios, interação, autonomia e cooperação. Tais inovações tecnológicas contribuem continuamente para o desenvolvimento de práticas inclusivas, considerando as especificidades e as inúmeras possibilidades de favorecer a autonomia, a criatividade, a cooperação e o desenvolvimento de estudantes com deficiência. (GALVÃO FILHO, 2002).

Segundo Levy (2010) as tecnologias intelectuais como banco de dados, arquivos digitais, simuladores, sensores digitais, realidade virtual, inteligência artificial, entre outras,

ampliam as nossas funções cognitivas como memória, percepção e raciocínio, favorecendo novas formas de acesso à informação e modos de raciocínio e conhecimento disponibilizados na rede, ampliando o potencial da inteligência coletiva. Portanto, as tecnologias presentes no ambiente escolar, utilizadas com propósito, podem apresentar excelentes resultados na aprendizagem dos estudantes.

Tomando por base esse pressuposto, os jogos digitais educativos se apresentam como uma tecnologia interessante para potencializar o ensino e ampliar as estratégias pedagógicas servindo de apoio ao processo de alfabetização de crianças com deficiência intelectual. No próximo subitem dessa seção, discutiremos sobre o uso dos jogos digitais nesse contexto.

4.2 JOGOS DIGITAIS: NA TRILHA DA ALFABETIZAÇÃO

Nesse estudo, o conceito de jogo parte da concepção apontada pelos estudos de Johan Huizinga (2001) que definiu o jogo como qualquer atividade humana, não séria, livre, como um fenômeno cultural. Compreendemos que o jogo educativo, seja analógico ou digital, pode favorecer a interação, o lazer e o raciocínio-lógico, além de ser um forte potencial de motivação. Desde crianças a adultos, o jogo está presente no cotidiano das pessoas e, na sociedade contemporânea, se reconfigurando ao longo do tempo, apresentando-se também na versão digital, tornando-se, um potencial recurso pedagógico para a aprendizagem.

Neste sentido, trataremos nessa investigação dos jogos digitais educativos, pois de acordo com Petry (2016) esses jogos fazem parte da cultura pós-moderna de forma diversa, podendo ressignificá-la. Um jogo digital consiste em uma atividade com regras, objetivos, conflitos e tomada de decisão e pode englobar vários aspectos: entretenimento, brinquedo, histórias/narrativas, psicoterapia, propaganda e educação. É justamente nesse último aspecto que iremos nos aprofundar, pois de acordo com Ribeiro (2016) os jogos digitais educativos podem ser considerados ferramentas educacionais pelo fato de contribuir com a formação de habilidades específicas enquanto divertem e conduzem à construção do conhecimento de forma prazerosa. Portanto, acreditamos que os jogos digitais educativos podem favorecer a aprendizagem e cooperar para o desenvolvimento dos estudantes.

Marc Prensky (2012) apresenta a aprendizagem baseada em jogos digitais como a interação entre o conteúdo escolar e jogos, cuja finalidade seja a de ajudar no processo de ensino e aprendizagem. O autor ressalta sua eficácia devido a fatores como o envolvimento, o processo interativo com a aprendizagem e a maneira como se relacionam. Afirma também que é importante conhecer o público e oferecer várias possibilidades, pois nem todos gostam dos

mesmos jogos e alguns elementos colaboram para tornar os jogos digitais ainda melhores, caso do desafio, da fantasia e da curiosidade (PRENSKY, 2012).

Em uma instituição de ensino, os(as) professores(as) que pretendem utilizar os jogos digitais educativos devem compreender que jogar é uma atividade espontânea; o jogador precisa desejar jogar. O estudante quando joga tem por objetivo a diversão e o aprender é consequência do ato de jogar e de uma mediação adequada. Para que os estudantes utilizem e gostem dos jogos educativos, eles devem ser divertidos e envolventes. Segundo Prensky (2012, p. 156) os jogos prendem nossa atenção, pois “[...] são uma forma de diversão, o que nos proporciona prazer e satisfação. Dessa maneira, podem favorecer a aprendizagem de maneira divertida e satisfatória.”

Atenta aos avanços e possibilidades de uso que os jogos digitais educativos apresentam, a sociedade busca acompanhar essa nova era. Talvez por isso nas últimas décadas seja observado um crescimento da oferta de jogos digitais educativos, principalmente em plataformas *online*, oferecendo inúmeras possibilidades de utilização, seja como entretenimento, educação ou no campo profissional. Segundo Petry (2016, p.22) “Os jogos digitais apresentam-se como um campo rico de possibilidades que atravessam as disciplinas e saberes, não se constituindo monopólio de nenhum, constituindo um campo interdisciplinar”. Nesse sentido, seu uso é possibilitado em diversas vertentes, inclusive como recurso pedagógico contributivo ao processo de alfabetização. Segundo Machado (2018), devido ao seu potencial inovador, é necessário que os educadores recebam formação docente para saber utilizá-los em uma abordagem pedagógica e inclusiva. Faz-se necessário então que os órgãos públicos invistam em cursos de atualização docente e projetos acerca do uso de TDICS nas escolas.

Quando falamos em alfabetização, encontramos alguns *sites* e programas que estimulam a aprendizagem de maneira divertida, tornando esse processo prazeroso para a criança em lugar de ser algo difícil e traumático. Segundo Ferreira (1996, p.24) “O desenvolvimento da alfabetização ocorre, sem dúvida, em um ambiente social. Mas as práticas sociais assim como as informações sociais, não são recebidas passivamente pelas crianças.” Por esse prisma, a alfabetização é um processo pelo qual a criança compreende o sistema de escrita a partir das interações com o meio onde vive e dos estímulos recebidos, mas nem sempre encontra as condições necessárias para desenvolver-se.

Todavia, quando buscamos *software* ou jogos digitais educativos numa perspectiva inclusiva facilitadoras da alfabetização, deparamo-nos com poucas opções e nem sempre tão atrativas. Infelizmente, esse mercado ainda é pequeno, levando em consideração os avanços

dos últimos anos em relação às políticas públicas para a educação inclusiva. Atualmente, existe uma corrente de estudiosos e jogadores que busca possibilidades de jogos acessíveis, partindo do conceito da utilização do Desenho Universal da Aprendizagem (DUA), surgido em 1999 nos Estados Unidos. Tanto no intuito de elaborar estratégias para a acessibilidade de todos, em aspectos físicos, estruturais e educacionais, quanto no sentido de eliminar barreiras para que todos possam viver e se desenvolver de acordo com suas especificidades. Mendes e Zerbato (2018, p. 149), apontam que o DUA:

[...] consiste em um conjunto de princípios baseados na pesquisa e constitui um modelo prático que objetiva maximizar as oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes PAEE ou não. O DUA tem como objetivo auxiliar os educadores e demais profissionais a adotarem modos de ensino de aprendizagem adequados, escolhendo e desenvolvendo materiais e métodos eficientes, que seja elaborado de forma mais justas e aprimorados para avaliar o progresso de todos os estudantes.

Tendo por pressuposto esse entendimento, considerando o avanço nas leis e a constante evolução tecnológica que busca eliminar as barreiras e melhorar a qualidade de vida, não cabe excluir pessoas de nenhuma atividade da vida cotidiana devido a algum tipo de deficiência. Em se tratando da criança com DI, caracterizada geralmente por limitações no funcionamento do intelecto (AAIDD, 2021), a dificuldade de interação e exploração do meio físico pode complicar a compreensão de conceitos necessários ao processo de alfabetização. Diante disso, o uso da tecnologia é um recurso capaz de facilitar o desenvolvimento de conexões necessárias ao processo de aprendizagem, visto seu potencial interativo e criativo. Segundo Piaget (1985), as crianças consideram o jogo uma ação importante por meio do qual desenvolvem suas percepções, inteligência e habilidades.

Nesse aspecto, o jogo digital educativo revela-se um recurso tecnológico que pode contribuir para o desenvolvimento das crianças, além de ter potencial de diversão e entretenimento. Portanto, quando utilizado com propósito e planejamento, constitui-se um excelente recurso pedagógico com vista a potencializar o processo de aprendizagem dos estudantes.

Para Pereira-Guizzo e Alves (2015, p. 283):

Os games devem ser escolhidos em função das necessidades específicas dos participantes, do contexto e dos objetivos da intervenção. As estratégias e os procedimentos dessa atividade devem ser norteados pela abordagem teórica-metodológica do profissional. Tratando-se do uso de jogos para fins educacionais ou de tratamento, essas recomendações permitem explicitar a importância de monitorar as atividades, verificar se de fato o indivíduo está respondendo à intervenção, e ao propósito relacionado com o uso do recurso tecnológico, fornecendo *feedbacks* relevantes para o aprendizado e a finalidade pretendida.

Diante do exposto, podemos inferir que, os jogos digitais, chegam até as casas e escolas por meio de computadores, *tablets* e *smartphones*, mas para se tornar um recurso de aprendizagem precisam ser selecionados, planejados e mediados. Infelizmente, no mercado virtual e digital existem jogos inadequados para as crianças e possivelmente prejudiciais ao seu desenvolvimento. Portanto, cabe ao educador se aproximar cada vez mais dos recursos tecnológicos para conhecê-los e utilizá-los de maneira apropriada, possibilitando o desenvolvimento dos estudantes a partir da interação com esses.

Ribeiro (2016, p.164) afirma que além das vantagens no desenvolvimento motor e acadêmico, os jogos proporcionam conhecimentos sobre a vida cotidiana e estimulam a capacidade de resolver situações de forma eficaz. Deste modo, a utilização dos jogos digitais educativos, além de apoiar a aprendizagem de diversos conteúdos pode, também, colaborar com o desenvolvimento da coordenação motora e do raciocínio lógico; estimular a criatividade; e promover o letramento digital. As crianças podem desenvolver inclusive a habilidade para utilizar e interagir com essas ferramentas digitais de forma lúdica. Os estudantes com deficiência podem se beneficiar ainda mais, pois os jogos digitais oferecem múltiplas possibilidades de interação em uma interface visual e autoinstrutiva que incentiva a superação das dificuldades de acordo com as potencialidades. Como apontam Portela, Almeida e Bomfim (2019) “a cada nova experiência obtida pela vivência lúdica, novas conexões cerebrais serão realizadas fazendo com que a criança, no caso específico da DI, amplie sua capacidade cognitiva, motora etc.” Nessa direção, os jogos serão utilizados com o objetivo de favorecer a aprendizagem das crianças com DI, ampliando suas possibilidades de interagir com os equipamentos tecnológicos e o mundo virtual, potencializando novas conexões cerebrais.

Na seção a seguir apresentaremos os aspectos metodológicos, evidenciando os caminhos percorridos para o desenvolvimento da pesquisa.

5 METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO: TRILHANDO CAMINHOS

Para a construção de uma pesquisa científica, o delineamento do método é fundamental. De acordo com Gatti (2010, p.43) “O método não é algo abstrato, método é ato vivo, concreto, que se revela nas nossas ações, na organização do trabalho investigado, na maneira como olhamos o mundo”. Portanto a presente seção exhibe os aspectos metodológicos da investigação, descrevendo a abordagem e a natureza da pesquisa; o procedimento técnico; os instrumentos; os participantes; o *locus*; e a análise dos dados, buscando apresentar como a utilização dos jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização das crianças com DI matriculadas em salas comuns de uma escola Municipal de Salvador-BA.

5.1 O PERCURSO DA INVESTIGAÇÃO: CONSTRUINDO ALGORITMOS

Para chegarmos aonde pretendemos, precisamos escolher os caminhos e planejar qual trajeto nos levará aos nossos objetivos. Segundo Minayo (2002) entendemos metodologia como o caminho do pensamento e a prática realizada. Sendo assim, na busca de encontrar um caminho para essa investigação, a pesquisa de abordagem qualitativa apresenta-se como a mais adequada, pois busca compreender a problemática do processo de alfabetização para crianças com DI, entendendo a relevância de uma investigação que contemple os diversos fatores, sujeitos e saberes que influenciam a realidade. Consiste ainda no levantamento de informações e estudos a respeito da utilização dos jogos digitais educativos com crianças com DI em processo de alfabetização.

Segundo André (2013, p. 96):

[...] Na perspectiva das abordagens qualitativas, não é a atribuição de um nome que estabelece o rigor metodológico da pesquisa, mas a explicitação dos passos seguidos na realização da pesquisa, ou seja, a descrição clara e pormenorizada do caminho percorrido para alcançar os objetivos, com a justificativa de cada opção feita.

Nas pesquisas qualitativas cabe um olhar cuidadoso sobre o ser humano, que é um ser social e sociável, requerendo um estudo de caráter fenomenológico no qual o indivíduo é visto em sua totalidade, mas sem deixar de lado o rigor científico da pesquisa. Para Gatti (1999, p.70) “Qualitativo em pesquisa não é a dispensa de rigor e consistência, nem sinônimo de leitura e poesia”. Logo, o pesquisador precisa ter clareza sobre seus passos; um bom arcabouço teórico; olhar atento e sensível sobre os participantes da pesquisa; ética e transparência em suas análises de modo a propor situações que favoreçam a reflexão, ou mesmo a solução de possíveis problemas da sociedade.

Nesse sentido, essa pesquisa tem natureza aplicada, pois apresenta a possibilidade de produção de conhecimento, além de um produto que possa apoiar as crianças com DI em seu processo de alfabetização, favorecendo o seu desenvolvimento escolar. De acordo com Pereira (2019, p.37):

[...] Pesquisa de intervenção em educação é sinônimo de pesquisa aplicada – investigação ação – pesquisa prática, agregando diversas metodologias que tem como objeto a prática educativa e tem o mesmo interesse: Produzir conhecimento a partir de uma realidade e especificidade, explicitando suas contradições e possibilidades.

E, para sustentar a realização dessa pesquisa, o procedimento técnico utilizado foi o estudo de caso, pois segundo Yin (2001, p.19) “representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo ‘como’ e ‘por que’, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos [...]”. Logo, corrobora com o objetivo da pesquisa que visa investigar como os jogos educativos digitais, recursos tecnológicos contemporâneos, podem favorecer a alfabetização de crianças com DI, cuja dificuldade no processo de alfabetização é um desafio complexo na realidade escolar. Nessa senda, a investigação contemplou um objetivo descritivo-analítico, pois buscou de acordo com Pereira (2019, p.26) “descrever a realidade fenomênica da forma que se apresenta ao pesquisador para que ele compreenda a essência do fenômeno”. Logo, para amplificar a compreensão acerca do desenvolvimento do estudante com DI, essa pesquisa também teve o cunho documental, pois se apoiou na análise de documentos escolares sobre a vida escolar dos participantes da pesquisa - os estudantes com DI - , como relatórios, pareceres, avaliações, entre outros.

Nesta investigação, os participantes da pesquisa foram 04 (quatro) estudantes com DI, e 04 (quatro) professoras que atuam em salas de aula comuns com os estudantes selecionados e que utilizam TDICS em sua prática pedagógica cotidiana. Para conhecer melhor os fenômenos que envolvem a utilização dos jogos digitais com estes estudantes, analisando-os, os instrumentos de coleta de dados utilizados foram: entrevistas semiestruturadas, roteiro de observação participante e análise documental. Através do uso desses instrumentos e durante as oficinas de utilização dos jogos propostas às crianças com DI, buscamos verificar os modos de interação com os jogos. As entrevistas semiestruturadas foram utilizadas com as professoras, tornando possível coletar os dados necessários sobre o desenvolvimento dos estudantes com DI durante os 4 (quatro) meses de pesquisa de campo (Março a Junho de 2022); mapeá-los com as informações obtidas ao longo da pesquisa; e, posteriormente, classificá-los e interpretá-los, articulando-os com o problema delineado e com toda a fundamentação teórica. Tudo isso para responder ao questionamento da pesquisa na análise dos resultados e considerações finais,

oferecendo uma contribuição à sociedade através da construção do produto. A análise dos dados coletados por meio das entrevistas; da observação da participação dos estudantes nas oficinas de jogos; e da verificação dos documentos teve amparo nas categorias definidas de acordo com os objetivos da investigação.

O presente estudo de caso foi realizado no *contexto* do bairro da Boca do Rio, um dos mais populosos da região, situado na orla do Município de Salvador-BA. O bairro se desenvolveu quando a prefeitura doou os terrenos da localidade para moradores vindos de outras localidades. A princípio, o bairro não contava com saneamento básico, pavimentação, energia elétrica, enfim, infraestrutura necessária para a moradia. Além disso, não tinha posto de saúde e escolas, dentre outros serviços essenciais. Foi a partir da luta comunitária que o bairro se desenvolveu.

De acordo com os dados da Prefeitura Municipal de Salvador, o bairro conta com uma população estimada em 48.032 habitantes¹⁰ e se destaca por ser uma região de intenso comércio, atraindo moradores de outros bairros, tornando-o um importante polo comercial da região. Mesmo com a forte atividade comercial, a maioria de sua população é de classe média a baixa e a falta de recursos dificultam quase sempre a busca por redes de apoio para as crianças com DI. Somado a isso, o baixo nível de escolarização de muitos responsáveis por estas crianças favorece a incompreensão sobre a deficiência, o que acaba contribuindo para a negligência de cuidados.

A escola eleita para a realização da pesquisa foi uma unidade da rede municipal de ensino que, em 2019, implantou o Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) da rede municipal de Salvador. O referido documento é um facilitador pedagógico para o planejamento de atividades que envolvem as crianças com deficiência, visando conhecer o estudante e implementar ações para apoiar o desenvolvimento de estudantes Público Alvo da Educação Especial (PAEE), favorecendo a inclusão escolar com base na resolução CNE/CEB nº 2 de 14 de setembro de 2001¹¹, que prevê em seu artigo 2, parágrafo único, que os sistemas de ensino devem conhecer a demanda real de atendimento a alunos com necessidades educacionais especiais, mediante a criação de sistemas de informação[...] (BRASIL, 2001). Esse é um instrumento flexível que permite o diálogo entre a escola e a família e o conhecimento das demandas dessas crianças e do processo de desenvolvimento ao longo do percurso escolar.

¹⁰ Fonte: Casa Civil – Prefeitura Municipal de Salvador. Disponível em: http://casacivil.salvador.ba.gov.br/orcamentos/PPA_2018_2021/include/files/8-%20REGIONALIZA%C7%C3O.pdf. Acesso em: 12 de dezembro de 2021.

¹¹ CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB 2/2001. Diário Oficial da União, Brasília, 14 de setembro de 2001. Seção 1E, p. 39-40.

A opção por investigar a DI nesse contexto, se deu a partir da análise do sistema de educação em números da rede municipal de Salvador - BA, sinalizando a ocorrência da deficiência mais frequente nas escolas municipais de Salvador, que ofertam educação infantil, ensino fundamental I e ensino fundamental II é a DI, conforme ilustrado no quadro 3.

Quadro 3 – Número de estudantes com deficiência na rede municipal de Salvador

Deficiência	Creche	Pré-escola	Fundamental I	Fundamental II
Altas habilidades	4	7	35	3
Autismo infantil	0	14	89	9
Baixa visão	3	26	109	37
Cegueira	0	3	15	15
Deficiência auditiva	4	12	77	33
Deficiência física	26	125	315	109
Deficiência intelectual	29	191	1794	800
Síndrome de Asperger	0	0	1	0
Síndrome de Rett	0	0	3	0
Surdez	0	0	19	3
Surdocegueira	0	0	3	0
Transtorno Desint. da infância	0	0	2	2
Transtorno do espectro autista	47	251	1051	224
TOTAL	113	629	3513	1235

Fonte: Adaptado pela autora (2022) com base no sistema Educação Salvador

Disponível em: http://sistemas.educacao.salvador.ba.gov.br/relatorios/inicio/view/152_348

De acordo com os números do Quadro 3, observamos a grande incidência de estudantes com DI nas escolas da rede municipal de Salvador-BA e percebemos que delinear um estudo com a proposta de favorecer o processo de alfabetização dessas crianças, poderia contribuir com o sucesso da aprendizagem desses estudantes ao longo da vida escolar. Na escola *lócus* da pesquisa, a realidade não é diferente: dos 23 alunos com deficiência matriculados, 12 apresentam DI.

A escola *lócus* foi selecionada a partir dos seguintes critérios: 1) Pertencer à rede Municipal de Salvador e ofertar o Ensino Fundamental I; 2) Existência de matrícula de no mínimo 4 (quatro) crianças com DI em processo de alfabetização, para que fosse possível ampliar o escopo da pesquisa e verificar a consistência dos seus resultados; 3) A escola possuir sala de informática ou multimídia, e dispor de computadores e internet.

Assim, consideramos que a referida escola atendeu aos critérios para a realização da investigação e, nesse estudo, será nomeada de Escola X, a fim de preservar sua identidade.

A Escola X é considerada escola de grande porte. Ou seja, possui mais de 250 alunos matriculados, fica situada em Salvador-BA, no bairro da Boca do Rio e atende, em sua maioria, uma população de classe popular, que comumente não possui acesso a atendimentos

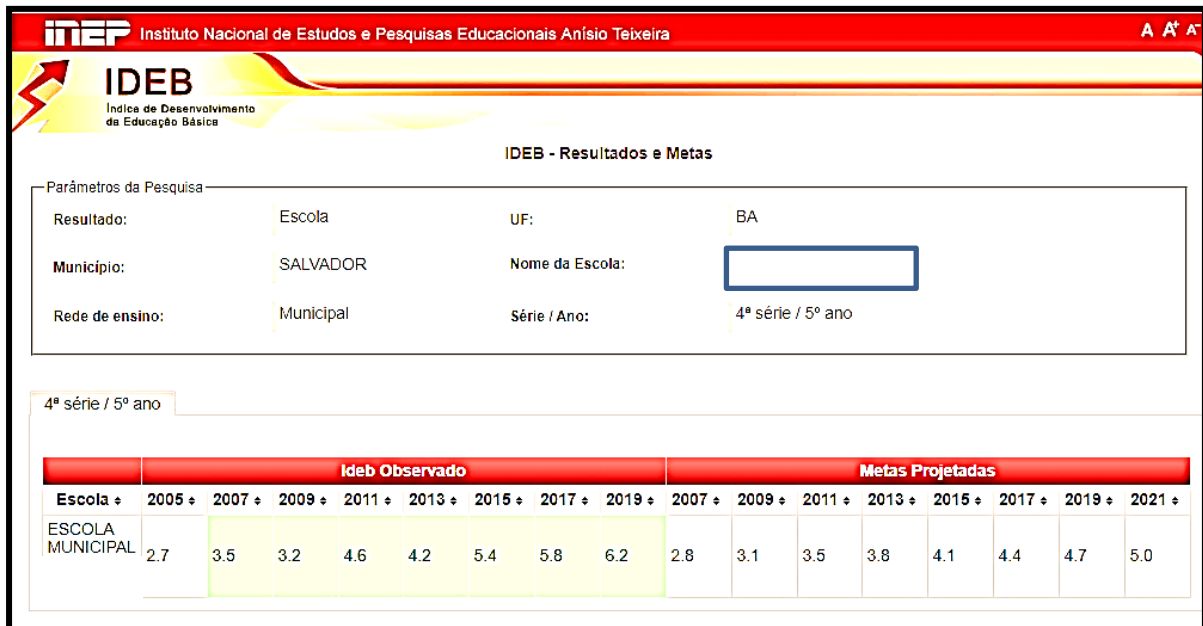
especializados para seus filhos com deficiência. Portanto, a realização da pesquisa nessa escola visa também dar uma contribuição social.

A escola funciona em regime parcial, oferecendo o Ensino Fundamental I nos turnos, matutino e vespertino. Ao todo, são 536 (quinhentos e trinta e seis), estudantes, distribuídos em dois turnos, sendo 258 (duzentos e cinquenta e oito) no matutino e 278 (duzentos e setenta e oito) no vespertino. Há, entre estes, 23 (vinte e três) crianças com deficiência e, especificamente, 12 (doze) crianças com DI.

A Escola X foi a primeira escola construída no bairro. Na época, os filhos dos moradores precisavam deslocar-se por longas distâncias para estudar, mas a comunidade se reuniu para lutar por uma escola para as crianças do bairro. No dia 4 de setembro de 1969 foi fundada então a primeira escola da Boca do Rio. Em 2015, essa unidade passou por um processo de reconstrução, ficando com infraestrutura adequada ao ambiente escolar, contando com dez salas de aulas, cantina e refeitório, uma quadra descoberta, quatro banheiros infantis, quatro banheiros de adultos, biblioteca, sala de multimídia, sala de professores, secretaria, uma sala de atendimento para estudantes e família, sala da direção, um depósito de alimentos e um almoxarifado. Não possui Sala de Recursos Multifuncionais e não oferece Atendimento Educacional Especializado.

No total, 35 (trinta e cinco) profissionais compõem o quadro de servidores da escola, sendo, 1 (uma) diretora, 2 (duas) vice-diretoras, 1 (uma) coordenadora pedagógica, 1 (um) secretário escolar, 19 (dezenove) professores, 5 (cinco) auxiliares de desenvolvimento infantil (ADI), que acompanham e auxiliam as crianças com deficiência, 5 (cinco) auxiliares de serviços gerais (ASG) e 1 (um) porteiro.

A escola apresenta estrutura física ampla. A equipe escolar procura estabelecer uma relação de parceria com a comunidade e desenvolver um trabalho pedagógico com qualidade. Por esses motivos, é bastante procurada pelos moradores da região. Em 2019, a escola apresentou um crescimento em seu número do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) alcançando 6.2 em 2019, como revela a figura 1, que descreve o crescimento do IDEB ao longo dos últimos dez anos.

Figura 1 – Evolução do IDEB da Escola X

Fonte: Imagem adaptada do site do IDEB. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>

Com relação ao PAEE, a escola X tem se articulado para apoiar o desenvolvimento desses estudantes. Para tanto, além do empenho dos professores em conhecer cada criança de acordo com suas especificidades e buscar estratégias para apoiá-las, a escola conta com a ajuda das Auxiliares de Desenvolvimento Infantil (ADI), dando suporte para que as crianças participem das atividades escolares. Vale ressaltar que esse número de ADI ainda é insuficiente para atender a demanda da escola. A gestão escolar também está implicada nesse processo, estabelecendo o diálogo contínuo com as famílias, além da busca por parcerias para atendimentos médicos, psicológicos, entre outros, caso necessário.

A escola X foi convidada a participar da pesquisa através da entrega dos documentos de autorização e concessão da pesquisa, após a aprovação do comitê de ética, pois, devido ao fato de a pesquisa envolver seres humanos (estudantes e professores) o projeto foi submetido, através da Plataforma Brasil ao Comitê de ética da Universidade do Estado da Bahia, com aprovação do parecer consubstanciado 5.080.634 (Anexo A). Os documentos foram entregues pessoalmente pela pesquisadora à equipe gestora durante reunião em que todo o procedimento foi minuciosamente explicado. A partir da autorização da instituição, iniciamos os procedimentos necessários para a realização das oficinas de jogos com as crianças com DI, a análise dos documentos e as entrevistas com os professores.

Para a escolha dos *participantes da pesquisa*, alguns critérios foram levados em consideração, no intuito de alcançar os objetivos propostos. Ressalta-se que esta pesquisa se apresenta como estudo de caso múltiplo por contar com mais de um caso (YIN, 2001). No Quadro 4, apresentamos os critérios de seleção dos participantes da pesquisa.

Quadro 4 – Critérios para a seleção dos participantes da pesquisa

Objetivos	Critério de Inclusão	Critério de Exclusão	Participantes	Quantidade
Produzir informações e dados sobre o processo de alfabetização das crianças com DI	Ter mais de 3 anos de docência. Ser professora de uma turma com uma criança com DI. Utilizar as TDCIS em seu fazer pedagógico.	Estar em período probatório Não trabalhar com criança com DI Não utilizar TDICS	Professores	04
Produzir informações e dados sobre as formas de interação das crianças com DI com os jogos digitais educativos com ênfase no processo de alfabetização	Apresentar deficiência intelectual e se encontrar em processo de alfabetização. Estar matriculado em sala de aula regular.	Não apresentar DI Estar alfabetizado	Estudantes	04

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O acesso aos participantes para a realização das entrevistas e oficinas se deu por meio de uma carta convite, explicando os objetivos e a relevância do estudo. As professoras foram convidadas para participar da pesquisa após a reunião na qual explicamos os objetivos e como seria realizada a investigação. Nesse momento, os jogos para as oficinas também foram detalhados, favorecendo o conhecimento das professoras e a escolha daqueles que as docentes consideravam mais pertinentes. Inicialmente, planejamos a participação das professoras em todas as oficinas, mas, em diálogo, elas nos informaram a impossibilidade de se ausentar da sala de aula em vários momentos devido à demanda que os estudantes apresentaram no retorno das aulas após a Pandemia. Sendo assim, acordamos uma participação no início e outra ao final das oficinas para que elas pudessem realizar intervenções e observar os estudantes. Além dessa participação, as professoras também foram entrevistadas no momento inicial e final da pesquisa. Na oportunidade, também confirmamos os nomes dos estudantes participantes e coletamos as assinaturas dos Termos de Consentimento Livre e esclarecido ou TCLE. (Anexo B).

Na investigação sobre o perfil dos professores para a participação na pesquisa buscamos apoio na *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), teoria de Mishra e Koehler (2006), buscando identificar os indicadores necessários à atuação com os jogos digitais educativos durante a realização das oficinas. Segundo a teoria TPACK, o professor que pretende utilizar as TDICS precisa entrelaçar 03 (três) tipos de conhecimentos: pedagógico, de

conteúdo e tecnológico. Só assim, poderá utilizar aliar os recursos tecnológicos ao conteúdo, desenvolvendo estratégias para potencializar o processo de ensino-aprendizagem. (MISHRA; KOEHLER, 2006). Segundo Egido e Santos (2016, p. 704) “O seu domínio exige uma compreensão por parte do professor das técnicas pedagógicas em prol da construção do saber e não como ferramenta de apoio do professor” Destarte, foi necessário buscar dentro do perfil dos profissionais da escola, professores que apresentavam tais características e a aplicavam em seu fazer diário, visando contribuir com a aprendizagem dos estudantes. Para manter o sigilo da pesquisa e preservar as identidades das professoras participantes, utilizamos nomes fictícios para representá-las, como disposto no Quadro 5.

Quadro 5- Dados das professoras participantes

Participante	Caracterização
Professora Ana	Professora do 3º ano, 47 anos e 27 como professora, graduada em Pedagogia e pós-graduada em psicopedagogia.
Professora Aparecida	Professora do 4º ano, 47 anos, atua como professora há 19 anos. Graduada em pedagogia e pós-graduada em Educação transdisciplinar e desenvolvimento humano e possui especialização em alfabetização.
Professora Maria	Professora do 5º ano, 42 anos e 24 de profissão; é pedagoga e especialista em Neuropsicologia e Letramento e Alfabetização.
Professora Clara	A professora tem 44 anos e 25 de profissão; trabalha com a turma do 5º ano, fez magistério e é graduada em pedagogia, já fez minicursos sobre educação inclusiva.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A professora Ana, como visto no Quadro 5, atua na educação básica em salas de aulas comuns e trabalha 40 (quarenta) horas. Já realizou cursos de extensão na área da Educação inclusiva. Gosta de trazer novidades para seus estudantes e busca utilizar TDICS em suas aulas; procura trabalhar com grupos produtivos e buscar conhecer os estudantes para fazer intervenções e planejar as aulas. Procura acolher os estudantes com deficiência e adequar atividades para que eles se desenvolvam, mas sente falta de formação para poder desenvolver um trabalho com mais qualidade junto às crianças com deficiência.

A professora Aparecida, também da educação básica, tem jornada de 40 (quarenta) horas na rede municipal de Salvador, sendo 20 (vinte) horas como vice-gestora e 20 (vinte) horas como professora da turma do 4º (quarto) ano. Atua há 19 (dezenove) anos na educação básica e já trabalhou em escolas particulares; atualmente está lotada apenas na escola pública. Não fez cursos na área da educação inclusiva, mas procura desenvolver um trabalho individualizado, objetivando desenvolver o letramento tendo em vista as necessidades dos estudantes. Trabalha também com grupos produtivos, empenhando-se em realizar intervenções de maneira a não excluir e gerar constrangimentos nos estudantes, já que trabalha com

estudantes maiores. Gosta de usar vídeos e apresentações no *Datashow* para diversificar suas aulas.

Maria, por sua vez, tem carga horária de 40 (quarenta) horas na rede municipal de Salvador. Desenvolve um trabalho baseado no conhecimento prévio das crianças para elaborar estratégias individualizadas e planejar as aulas, buscando trabalhar as dificuldades dos estudantes. Aposta na ludicidade para motivar os estudantes e, para tanto, faz uso de recursos tecnológicos. Acredita que a educação inclusiva é o acolhimento e planejamento de estratégias para que o estudante avance, mas pontua a existência de grandes desafios, caso da falta de estrutura e apoio.

A última professora do Quadro 5 é Clara. Trabalha 40 (quarenta) horas na escola pública. Procura conhecer as crianças e entender suas dificuldades para planejar as aulas lançando mão de várias possibilidades para apoiar os estudantes. Acredita que a interação dos estudantes com deficiência em turmas regulares é importante para o desenvolvimento destes, mas entende como desafiadora a alfabetização dessas crianças num contexto que exige outras demandas, como ocorre com a turma de 5º (quinto) ano. É grande entusiasta da utilização de TDICS em sala de aula; gosta de usar vídeos e apresentações em *Datashow* e utiliza seu próprio celular durante a aula para trabalhar jogos digitais educativos e fazer pesquisas com seus estudantes.

O outro grupo participante da pesquisa, foi o de estudantes. Para esse grupo, o convite foi feito via contato telefônico da pesquisadora com as mães que compareceram à escola; neste momento, o convite formal para a participação dos estudantes na pesquisa foi seguido da explicação detalhada de cada etapa, esclarecendo todas as dúvidas e preenchendo o documento de autorização ou Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) do Responsável (Anexo C), por se tratar de menores de idade. Após o contato com os responsáveis e a autorização os estudantes foram convidados individualmente para participar das oficinas. Nesse momento, explicamos como elas aconteceriam e os estudantes assinaram o Termo de assentimento do menor (Anexo D).

Participaram da pesquisa quatro estudantes diagnosticados com DI que estudam em classes regulares. Em respeito ao Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e para manter o sigilo da pesquisa e preservar a identidade dos estudantes, os chamamos ficticiamente de Cauã, Caio, José e Rafaela, como no quadro 6.

Quadro 6 – Dados dos estudantes participantes da pesquisa

Estudante	Caracterização
Cauã	Frequenta o 3º ano, tem 8 anos, gosta de jogos digitais, apresenta dificuldade de concentração e é bastante comunicativo.
Caio	Frequenta o 4º ano, tem 12 anos, é bastante introspectivo.
José	Frequenta o 5º ano, tem 13 anos, apresenta grande dificuldade de atenção e memória, gosta muito de jogos.
Rafaela	Frequenta o 5º ano, tem 10 anos, é alegre, comunicativa e bastante interessada nos jogos

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O participante Cauã apresenta diagnóstico de DI e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). De acordo com os relatórios e pareceres escolares, o estudante tem atraso cognitivo, dificuldades na concentração, inquietação, agitação e por vezes, agressividade. Apesar de ainda não estar alfabetizado, demonstra vasto conhecimento de mundo e é muito comunicativo. Gosta de ver filmes e vídeos no *YouTube* e de jogar no celular, mas utilizou o computador pela primeira vez durante as oficinas, quando participou com interesse e motivação, interagindo muito bem com os jogos e as propostas da pesquisadora. Em sala de aula a professora relata que o estudante por vezes se recusa a fazer as atividades, não demonstrando muito interesse; em outros momentos, não consegue finalizar as atividades propostas.

O estudante Caio tem o diagnóstico de DI e autismo. Seu comportamento é introspectivo e no início das oficinas apresentava-se inseguro, falava pouco e mal olhava para a pesquisadora. Com o passar do tempo, foi estabelecendo uma relação de confiança e o diálogo e a interação aconteceram com tranquilidade. Em relação às oficinas, o estudante sempre demonstrou disposição, realizando os jogos com atenção e entusiasmo. É perceptível seu interesse por jogos com o avanço de fase e pontuação, pois ele se sente desafiado. Evidenciou ótima evolução ao longo das oficinas e ficou feliz ao descobrir-se leitor. Na sala de aula, a professora relata que o estudante apresenta ótimo comportamento, é interessado e relaciona-se bem com os colegas, mas revela um certo constrangimento por ainda não ter desenvolvimento compatível com as aprendizagens previstas para o ciclo.

José, diagnóstico com DI e hiperatividade, tem ainda sintomas psicóticos. O estudante exibiu entusiasmo em participar das oficinas, pois gosta muito de jogos e costuma jogar no celular, mas nunca havia usado um computador. Mesmo assim, não teve dificuldades em utilizá-lo. José gosta de jogos de fases e pontuação, mas em certos momentos fica agitado e começa a jogar por tentativa e erro para tentar acertar, sendo preciso a intervenção constante da mediadora

para que o estudante se concentre e reflita sobre suas ações. Gosta de jogar e quer sempre conhecer jogos novos. Em sala de aula a professora relata que o estudante tem bom comportamento e interage bem com ela e os colegas; participa das atividades com interesse e não se recusa a realizá-las. Apesar disso, de acordo com a professora, o estudante apresenta muitas dificuldades, principalmente em relação à memória.

A participante Rafaela é diagnosticada com DI e faz uso de medicação. Rafaela demonstrou interesse desde o primeiro dia das oficinas e aguardava ansiosa na porta da sala a chegada da pesquisadora. Participou de todas as oficinas com entusiasmo e motivação, revelando bom nível de concentração durante a execução do jogo o que colaborou com os avanços da estudante ao longo das oficinas. A professora relata que Rafaela apresenta um bom comportamento e gosta de participar de todas as atividades propostas, mas as vezes tem certa inquietação, o que interfere em seu desempenho. Ao descobrir os jogos que envolviam leitura de palavras e frases, a estudante mostrou-se bastante interessada e feliz por ler e compreender o que estava lendo.

A produção de informação para a investigação foi realizada com base na utilização de vários *instrumentos para a coleta de dados*, e para melhor aplicá-los, foi necessária a construção de um protocolo de estudo de caso. Segundo Gil (2017, p. 120), o protocolo “não apenas esclarece acerca dos procedimentos a serem adotados na coleta de dados, mas subsidia as tomadas de decisão que são constantes ao longo de todas as etapas do estudo de caso.” Tomando por base essa definição, elaboramos o protocolo (Apêndice A) para esse estudo, no sentido de apoiar a tomada de decisões, organizar e orientar sobre os procedimentos da coleta de dados.

Os estudos de caso demandam a aplicação de várias técnicas de coleta de dados para proporcionar profundidade e credibilidade ao estudo (GIL, 2017). Por conseguinte, na busca de reunir um bom repertório de evidências para o estudo de caso em questão, optamos pela utilização da entrevista semiestruturada, observação participante e análise documental.

As *entrevistas semiestruturadas* foram escolhidas, pois de acordo com Fonseca (2002) contam com apoio de um roteiro que definirá os possíveis temas a serem investigados. Contudo, ao longo da entrevista, novas perguntas poderão acontecer, ampliando as possibilidades de coleta de informações.

Por se tratar de temática tão delicada como a DI, a entrevista semiestruturada constituiu importante momento para conhecer melhor os aspectos relacionados à alfabetização do estudante participante, através do olhar do professor, bem como entender suas expectativas e desafios frente ao trabalho com estudantes com DI e o uso das TDICS.

Para a realização das entrevistas semiestruturadas, definimos que aconteceriam em dois momentos: uma entrevista inicial e outra entrevista roteirizadas (Apêndices B e C) ao final da realização das oficinas. Para tanto, foi necessário a construção de um roteiro de perguntas que possibilitasse alcançar com maior profundidade os objetivos propostos na investigação e, ao mesmo tempo, colher informações espontâneas e redirecionar as questões de acordo com a necessidade. Desse modo, definimos os seguintes eixos para a estruturação do roteiro das entrevistas:

- a) **Percurso formativo e profissional do (a) professor (a):** Nesse momento, buscou-se compreender melhor o processo formativo do (a) professor (a), os caminhos percorridos, os desafios e as escolhas realizadas dentro da profissão.
- b) **Concepção de aprendizagem e alfabetização que norteia o trabalho do (a) professor (a):** Se faz necessário ter uma ideia de como o (a) professor (a) entende e concebe a aprendizagem e o processo de alfabetização; buscou-se observar como suas concepções delineiam o trabalho docente.
- c) **Compreensão e experiência acerca da educação inclusiva:** Nesta questão, buscou-se ter noção de como o(a) professor(a) percebe e trabalha com a educação inclusiva, suas percepções, seus desafios e seu aprendizado.
- d) **Descrição e compreensão sobre desenvolvimento do estudante participante da pesquisa no início da investigação a partir do olhar do(a) professor(a):** Neste momento, voltou-se o foco para o processo de desenvolvimento do estudante participante da pesquisa, através do olhar do(a) professor(a), identificando o nível de escrita em que a criança se encontra e informações relevantes para o andamento da pesquisa.
- e) **Sobre o uso de tecnologias na educação:** objetivou-se verificar qual a compreensão do professor acerca do uso das tecnologias digitais na sala de aula, especificamente o uso de jogos digitais educativos no processo de alfabetização dos estudantes.

É importante ressaltar que as entrevistas foram gravadas para posterior análise do conteúdo e, no intuito de preservar a identidade, respeitando a privacidade, como dito, utilizamos pseudônimos para os participantes da pesquisa.

A *observação participante* foi outra técnica de coleta de dados utilizada nesse estudo. Essa opção se concretizou devido à necessidade de participação efetiva da pesquisadora na oficina de aplicação de jogos. Sobre a observação participante, Yin (2001, p.116) acentua que, “é uma modalidade especial de observação na qual você não é apenas um observador passivo.

[...] você pode assumir uma variedade de funções dentro de um estudo de caso e pode, de fato, participar dos eventos que estão sendo estudados.” Por essa perspectiva, foi possível participar das oficinas, interagindo com os participantes da pesquisa, e concomitantemente, observando e registrando as ações de acordo com o roteiro de observação.

Para esse fim, elaboramos um roteiro de observação (Apêndice D) e realizamos oficinas utilizando os jogos digitais educativos junto aos estudantes com DI no intuito de verificar as formas de interação com os jogos e os possíveis avanços no processo de alfabetização. Realizamos 30 (trinta) encontros, duas vezes por semana, durante 4 (quatro) meses consecutivos (março, abril, maio e junho), com a duração de 30 (trinta) minutos e participação do estudante e da pesquisadora. Ressaltamos que as professoras participaram das oficinas em um momento inicial e outro final. As oficinas foram realizadas na sala de multimídia da escola.

Para a realização das oficinas, os jogos foram selecionados com base nos estudos de Santos (2002), considerando os seguintes critérios: compreender a concepção teórica de aprendizagem em que o jogo está fundamentado; verificar se o jogo permite a intervenção do professor para que promova a aprendizagem; e considerar os aspectos técnicos, como qualidade da tela, funcionalidade através da internet, apresentação e recursos de hipertexto e hiperlink. É importante ressaltar que, para ser educativo, o jogo deve valorizar a forma como o sujeito constrói o conhecimento e possibilitar que aprenda com os erros.

Também estabelecemos outros critérios para a escolha dos jogos, no intuito de contemplar os possíveis *déficits* cognitivos que estudantes com DI podem apresentar de acordo com o DSM-V (2014), como raciocínio, pensamento abstrato, aprendizagem acadêmica e experiência. Neste sentido, buscamos selecionar jogos que oferecessem regras simples; jogos para o desenvolvimento de habilidades de linguagem oral e escrita; jogos simbólicos, com montagem e ordenação; e jogos que estimulassem a percepção visual. É importante ressaltar que os jogos devem respeitar o desenvolvimento dos estudantes visando alargar a confiança, a autonomia e a aprendizagem.

Após essa definição, os jogos foram apresentados às professoras regentes participantes da pesquisa, para que também pudessem avaliá-los como forma de colaborar no processo de seleção de jogos mais adequados à realidade dos estudantes com DI. Com base no objetivo da pesquisa, foram eleitos jogos que contemplassem o processo de alfabetização.

No quadro 7, apresentamos os jogos escolhidos, previamente selecionados pela pesquisadora, e depois socializados com as professoras com base nos critérios pré-estabelecidos. Ressalta-se que os jogos escolhidos atendem aos critérios da pesquisa.

Quadro 7 - Jogos utilizados na pesquisa

Jogo	Objetivo	Conteúdo
Site: brincandocomarie.com.br Ariê e os Patinhos - alfabeto	Reconhecimento e identificação das letras do alfabeto	Alfabeto
Site: brincandocomarie.com.br Yuki no caminho das letras	Formar palavras simples a partir de um repertório de letras previamente selecionado	Formação de palavras
Site: brincandocomarie.com.br Capitão Alberto e o tesouro do Faraó	Identificar a primeira letra das palavras e formar novas palavras	Relação grafema/ fonema
Site: brincandocomarie.com.br Chapeuzinho vermelho e o enigma da floresta	Ler palavras e completar frases	Leitura de palavras e frases
Site: escolagames.com.br Brincando com as vogais	Desenvolver consciência fonológica	Associar a letra ao som
Site: escolagames.com.br Fábrica de palavras	Formar palavras simples e reconhecer as diferenças escritas e sonoras das palavras	Completar palavras
Site: escolagames.com.br Palavras e desenhos	Desenvolver e aprimorar a leitura de palavras relacionando-as com as imagens	Leitura de palavras
Site: escolagames.com.br Pesca letras	Formar palavras a partir das letras submersas no rio	Formação de palavras

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações contidas nos sites: www.brincandocomarie.com.br e www.escolagames.com.br

A sequência de utilização dos jogos foi determinada a partir do desenvolvimento de cada estudante, baseada no conceito da zona de desenvolvimento proximal (VIGOTSKY, 2007), no ensejo de oferecer estímulo adequado para cada estudante de acordo com suas possibilidades. Cabe ressaltar que a pesquisadora sempre reforça a relevância da presença de um adulto no momento do jogo, pois mesmo trabalhando com jogos digitais educativos, os *sites* podem conter propagandas e outros conteúdos inapropriados aos estudantes. Nenhum *site* é 100% seguro.

Todos os jogos apresentados foram bem recebidos pelos participantes, que demonstraram curiosidade, interesse e apresentaram facilidade em compreender o objetivo do jogo e manuseá-lo. Quando o jogo selecionado para a oficina representava desafio além das possibilidades do estudante, a pesquisadora escolhia outro mais adequado. Do mesmo modo, caso o desafio do jogo estivesse aquém das aprendizagens já alcançadas, novos desafios eram propostos.

O jogo *Ariê e os Patinhos – alfabeto* tem como propósito revisar os conhecimentos sobre as letras alfabeto e a ordem alfabética. Além disso, possibilita diferenciar letras de imprensa, cursiva, maiúscula e minúscula. De acordo com a figura 2, o jogo apresenta um cenário criativo, onde o jogador precisa acertar os patinhos na ordem correta do alfabeto, contando com alguns

recursos como congelar, acelerar ou diminuir a velocidade; outro fator interessante é poder bater o recorde, terminando o jogo em menor tempo.

Figura 2 - Jogo Ariê e os Patinhos Alfabeto.



Fonte: Imagem extraída do site: <https://brincandocomarie.com.br/arie-patinhos-alfabeto/>

Esse foi o primeiro jogo utilizado em todas as oficinas e reutilizado em outros momentos, assim foi possível iniciar conhecimentos relativos ao uso do computador, avaliar o conhecimento das letras dos estudantes e planejar as próximas ações. Os estudantes sentiram-se desafiados a bater seus próprios recordes de tempo, tornando o jogo ainda mais interessante.

O jogo Yuki no caminho das letras, foi utilizado em vários momentos das oficinas, porque objetiva formar palavras a partir de um repertório de letras previamente selecionado. No jogo, Yuki precisa encontrar a gatinha, para isso, deve completar as palavras com as letras que faltam. Esse jogo oferece a possibilidade de mudança de fase, é fácil de brincar e estimula o desenvolvimento cognitivo através de um cenário lúdico, conforme a figura 3.

Figura 3 - Jogo Yuki no caminho das letras



Fonte: Imagem extraída do site: <https://brincandocomarie.com.br/arie-yuki-letas/>

É um jogo que proporciona a formação de palavras simples, possibilitando a ampliação do repertório e foi utilizado no início das oficinas, quando os estudantes estavam em uma fase inicial da alfabetização. Outro ponto interessante do jogo, é que o jogador não consegue avançar sem colocar a letra no local correto, levando-o a refletir sobre as possibilidades para completar aquela palavra com mais assertividade. Esse jogo foi muito bem recebido pelos estudantes.

Capitão Alberto e o tesouro do Faraó (figura 4) foi um dos jogos preferidos dos estudantes, pois retrata a aventura do Capitão Alberto para encontrar um tesouro. O jogador precisa decifrar os enigmas escritos na parede, descobrindo a primeira letra do nome das palavras e formando uma nova palavra em um cenário que lembra a tumba de um faraó.

Figura 4 - Jogo Capitão Alberto e o tesouro do Faraó



Fonte: Imagem extraída do site: <https://brincandocomarie.com.br/capitao-alberto-farao/>

Como é um jogo cheio de desafios e com a proposta de mudança de nível, os estudantes sentiram-se estimulados a completar cada nível e conquistar o tesouro. Esse jogo foi utilizado em vários momentos das oficinas para fortalecer o processo de conhecimento das letras, relação grafema/fonema e formação de palavras.

Já o Jogo *Chapeuzinho e o Enigma da Floresta* (figura 5), foi um dos mais aguardados e utilizado somente nos meses finais das oficinas, devido ao seu propósito de estimular a leitura de palavras e frases em um cenário repleto de elementos próprios do conto Chapeuzinho Vermelho. Esse jogo estimula a leitura como uma ação prazerosa e divertida.

Figura 5 - Jogo Chapeuzinho e o Enigma da Floresta



Fonte: Imagem extraída do site: <https://brincandocomarie.com.br/chapeuzinho-enigma/>

Para chegar até a casa da vovó, a Chapeuzinho precisa decifrar os enigmas das frases completando as lacunas destas com as palavras corretas. O lobo irá segui-la, mas terá uma surpresa se o jogador conseguir decifrar todos os enigmas propostos. Esse jogo foi introduzido para os estudantes que iniciaram o processo de leitura de palavras complexas, ampliando assim o repertório e a compreensão do que se lê.

Além dos jogos do *site* Brincando com Ariê, também selecionamos e utilizamos jogos do *site* Escola Games, igualmente adequados à proposta. O jogo *Brincando com as vogais* foi utilizado no início das oficinas com o propósito de estimular o desenvolvimento da consciência fonológica, associando a letra ao som e percebendo que diferentes palavras possuem as mesmas letras. Para as crianças que ainda estão em fase inicial do processo de alfabetização, esse jogo é uma excelente opção e se apresenta de maneira atrativa, conforme ilustra a figura 6.

Figura 6 - Jogo Brincando com as vogais



Fonte: Imagem extraída do site: <https://www.escolagames.com.br/jogos/brincandoVogais/>

Para concluir o jogo, é preciso identificar a vogal que completa a palavra, prestando bastante atenção ao comando oral do jogo. Assim que finaliza a primeira fase, o jogador é direcionado para outro cenário onde precisa estourar apenas os balões com as vogais e marcar pontos, o que acarreta motivação e atenção do estudante para não errar.

O jogo *Fábrica de palavras* (Fig.7) foi o mais pedido das oficinas. Os estudantes demonstraram gostar bastante desse jogo, pois ao final da primeira fase, que traz o desafio de apenas completar palavras com a letra que falta com a ajuda de uma máquina, os jogadores eram direcionados para outro ambiente da fábrica. A partir daí e para formar novas palavras o robô precisa enfrentar vários desafios, pular obstáculos e encontrar as letras com cuidado sem perder vidas. O jogo se passa no cenário de uma fábrica.

Figura 7 - Jogo Fábrica de Palavras



Fonte: Imagem extraída do site: <https://www.escolagames.com.br/jogos/fabricaPalavras/>

Esse jogo convida o estudante a formar hipóteses sobre a escrita e leitura, tendo como objetivos desenvolver a atenção e concentração; aprimorar a leitura e a escrita; e perceber a utilização das letras na formação das palavras. Devido ao sucesso do jogo, ele foi utilizado em vários momentos das oficinas.

O trabalho com o jogo *Palavras e desenhos* teve como propósito estimular o desenvolvimento da leitura, associando a imagem à palavra visando o desenvolvimento de leitura de palavras. A Fig. 8 retrata o cenário atrativo do jogo, que oferece um amplo repertório de imagens e palavras.

Figura 8 - Jogo Palavras e desenhos



Fonte: Imagem extraída do site: <https://www.escolagames.com.br/jogos/desenhosPalavras/>

Esse jogo colaborou para o desenvolvimento da leitura dos estudantes, pois a partir da associação com a imagem era possível construir novas hipóteses sobre a escrita, observando a estrutura e os sons que formam as palavras. Mesmo estudantes no nível anterior ao alfabético de escrita conseguem realizar esse jogo com tranquilidade.

O jogo *Pesca letras* foi um dos jogos mais desafiadores, pois o jogador precisava formar palavras pescando letras submersas no rio. O que deixa o jogo mais atrativo é que a cada pesca incorreta o jogador perde vidas, precisando pescar peixes para recuperá-las. O grande desafio é que os estudantes precisam refletir sobre a estrutura das palavras para não perder vidas pescando a letra incorreta. O jogo se passa em um ambiente natural onde acontece uma pescaria representada na figura 9.

Figura 9 - Jogo Pesca letras



Fonte: Imagem extraída do site: <https://www.escolagames.com.br/jogos/pescaLetras/>

Devido ao grau de dificuldade do jogo, o utilizamos somente nos momentos finais da oficina para obter o resultado desejado sem causar desestímulo ao estudante e proporcionar uma reflexão sobre o processo de formação de palavras estimulando novas aprendizagens.

É importante destacar que, para a realização das oficinas utilizando os referidos jogos, foi necessário registrar como o estudante se encontrava no início e ao final da pesquisa, no que diz respeito ao seu processo de alfabetização. Essa ação teve o objetivo de firmar o caráter científico, apresentando o resultado da pesquisa de maneira clara e coerente com o processo investigativo. Salientamos que esta pesquisa não pretendeu ser um estudo comparativo entre estudantes com DI que participaram das oficinas e outros que não participaram, utilizando grupo de controle. Até porque, por se tratar de uma investigação com estudantes com DI, compreendemos que cada indivíduo aprende e se desenvolve de maneira particular, no seu ritmo, e que nenhum estudante é igual ao outro. Não houve a opção por um estudo comparativo por se tratar de uma investigação no campo da educação com o propósito de compreender os fenômenos que envolvem os participantes da pesquisa, buscando atender aos objetivos propostos por meio da análise criteriosa dos resultados da pesquisa e das categorias delimitadas.

Partindo desse pressuposto, elaboramos um documento avaliativo, (Apêndice E), preenchido pelas professoras, justamente para verificar o nível de alfabetização do estudante antes das oficinas e após a utilização dos jogos digitais, estabelecendo uma comparação entre o seu nível de escrita inicial e final ao término da investigação. Para mensurar o desenvolvimento dos estudantes, utilizamos a escala Likert de 5 (cinco) pontos, pois de acordo com Vieira e Damoro (2017) essa escala mensura dados com mais precisão e de maneira mais fácil. Desse modo, elencamos as dimensões de “discordo fortemente”, “discordo”, “não

concordo nem discordo”, “concordo” e “concordo fortemente” para observar os seguintes indicadores de desenvolvimento: reconhece o alfabeto; escreve palavras de forma alfabética; realiza leitura de palavras simples e realiza leitura de frases com compreensão. Além desses indicadores utilizamos também o indicador 4 (quatro) para avaliar a evolução do nível de escrita dos estudantes. Para a construção de tais indicadores nos baseamos nos estudos de Ferreiro e Teberosky (1999) e de Soares (2020) com a finalidade de verificar se houve ou não um avanço no nível de escrita do estudante. Segundo Soares (2020, p. 140) “o processo da criança é contínuo e progressivo, pressupondo a definição de metas a alcançar, [...] de modo que cada professor saiba até onde a criança chegou e o que lhe cabe desenvolver para que ela possa avançar”. O preenchimento desse documento foi feito a partir da análise do parecer avaliativo da escola sobre o estudante e da entrevista com o(a) professor(a) antes e após a realização das oficinas.

Para ampliar o rol de evidências, realizamos a *análise documental* de alguns instrumentos utilizados pela escola para acompanhar e avaliar o nível de escrita e o desenvolvimento dos estudantes. Esses documentos apresentaram informações sobre os estudantes com DI, participantes da pesquisa, na busca de reunir mais informações e conhecer o percurso do estudante durante seu desenvolvimento e chegada à escola até o momento presente. Para tanto, analisamos os seguintes documentos selecionados junto à gestão escolar e coordenação pedagógica: a) Pareceres escolares dos estudantes participantes da pesquisa, de anos anteriores e atual; b) Relatórios médicos; c) Relatórios produzidos pela escola sobre os estudantes participantes da pesquisa.

De acordo com Ludke e André (2018, p. 45) “[...] a análise documental pode se constituir uma técnica valiosa de abordagem de dados qualitativa, seja complementando informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos[...]”. Logo, a análise dos referidos documentos pretendeu complementar e desvelar aspectos relacionados ao processo de alfabetização dos estudantes com DI, que não foram contemplados através das entrevistas com as professoras e as oficinas.

Para organizarmos os dados coletados durante a pesquisa, utilizamos a técnica da triangulação que segundo Yin (2001) torna a investigação mais sólida, pois propicia a construção de linhas convergentes de investigação. A triangulação das fontes (entrevistas semiestruturadas, observação participante e análise documental,) nos apoiou a relacionar as diversas informações coletadas na direção de analisá-las e compreendê-las para alcançarmos os objetivos propostos.

Realizamos a análise da triangulação dos dados embasadas nos estudos de Yin (2001), utilizando uma estratégia analítica geral; estabelecendo uma matriz de categorias, baseada nas proposições teóricas que refletem os objetivos, as questões de pesquisa e as revisões literárias que apoiam a organização e a definição do que será examinado. Como método principal de análise, definimos a adequação ao padrão que nos direcionou à comparação dos padrões empíricos com os prognósticos.

Nesse sentido, nos baseamos nas proposições levantadas sobre os aspectos relacionados ao processo de alfabetização dos estudantes com DI; as formas de interação desses estudantes com os jogos digitais educativos; e como esses jogos podem favorecer o processo de alfabetização dos estudantes com DI, comparando-as aos achados de campo por meio das entrevistas semiestruturadas; observação participante; e análise documental. A síntese do percurso metodológico está apresentada na Fig. 10.

Figura 10 - Sinopse do desenho metodológico da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

5.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção, apresentamos os resultados da pesquisa que teve o propósito de analisar como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização de estudantes com deficiência intelectual, visando construir uma plataforma digital com sugestões de jogos do gênero.

A análise e interpretação dos dados foi realizada a partir da triangulação dos elementos coletados e da definição de uma matriz de categorias baseada em proposições teóricas (YIN, 2015) a partir dos objetivos propostos nessa investigação, conforme apresentado no Quadro 8:

Quadro 8 - Matriz de categorias do estudo de caso

Objetivos	Categorias	Fontes de coleta
D) Identificar as especificidades dos estudantes com deficiência intelectual, com ênfase nos aspectos relacionados ao processo de alfabetização.	Especificidades dos estudantes com DI e o processo de alfabetização.	Entrevistas semiestruturadas com as professoras e análise documental (análise dos pareceres pedagógicos, relatórios médicos disponibilizados pelas famílias e relatórios pedagógicos disponíveis nas pastas dos estudantes).
II) Verificar as formas de interação dos estudantes com deficiência intelectual com os jogos digitais educativos que possam favorecer a alfabetização.	Formas de interação dos estudantes com DI com os jogos digitais educativos que visem favorecer a alfabetização.	Registro da observação participante durante as oficinas com os estudantes com DI Entrevistas semiestruturadas com as professoras.
Objetivo geral: Analisar como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização de estudantes com deficiência intelectual, visando construir uma plataforma digital com sugestões de jogos educativos.	Jogos digitais educativos e suas possibilidades no processo de alfabetização de crianças com DI.	Entrevistas semiestruturadas com as professoras participantes e registro da observação participante durante as oficinas de jogos.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

5.2.1 Especificidades dos estudantes com DI e o processo de alfabetização

A partir da aplicação das entrevistas semiestruturadas e da análise documental, iniciamos o processo de análise das informações obtidas, com o propósito de identificar as especificidades dos estudantes com DI com ênfase nos aspectos relacionados ao processo de alfabetização. Desse modo, ponderamos as perguntas que tinham como foco o desenvolvimento e aprendizagem do estudante com DI. Sobre essa temática, as professoras responderam:

Ele precisa de um direcionamento, Como ele não memoriza muito as letras, ele acaba esquecendo, então eu volto sempre de onde parou... A memória é o ponto mais forte, porque hoje ele sabe, amanhã ele esquece. Aí a gente tem que retomar todos os dias concentração e memória. Ele não concentra muitas vezes e algumas vezes ele quer é desenhar. Ele só quer atividades mais lúdicas... Ele quer fazer rápido e acaba não pensando para fazer.(Maria)

Ele me pergunta a mesma coisa mil vezes, ele não consegue se concentrar no que eu estou falando. Hoje eu estava trabalhando substantivo e adjetivo, assim que eu terminei de explicar ele me perguntou o que era para fazer. É assim, de imediato. Então é o tempo todo. (Aparecida)

Percebo também uma certa ansiedade, quer escrever rápido...Então fui percebendo que primeiro precisa trabalhar a ansiedade; diariamente ofereço massinha para ela relaxar e para depois se sentar e concentrar para fazer as coisas...(Clara)

A partir desses relatos, observamos que a dificuldade em memorizar e manter a concentração impacta no processo de alfabetização dos estudantes com DI. As professoras ressaltam a necessidade de retomar e direcionar os conteúdos anteriores, buscando alternativas mais lúdicas para que os estudantes prossigam em suas aprendizagens. Nesse sentido, as ações das professoras coadunam com os estudos de Ke e Liu (2015) ao enfatizar que, embora os estudantes com DI possam apresentar dificuldades de aprendizagem e insuficiência de instrumentos na percepção, cognição, concentração e memória, é através da qualidade da intervenção pedagógica e da convivência escolar que esses estudantes se desenvolvem. Portanto, é preciso ter clareza e compreensão de que tais dificuldades não impedem o desenvolvimento dos estudantes com DI. Até porque, através da organização, planejamento e intervenções direcionadas, esses estudantes alcançam níveis de aprendizagem de acordo com seu próprio ritmo.

Ainda sobre as falas das professoras Maria, Aparecida e Clara, é possível perceber outro aspecto relevante com impacto sobre o processo de alfabetização: a ansiedade, algo tão presente na atualidade, principalmente no período de retorno às aulas presenciais após o isolamento social ocasionado pela Pandemia do Covid-19 e que preocupa médicos e educadores porque tem crescido cada vez mais. As professoras relatam que os estudantes querem fazer a atividade ligeiramente; perguntam várias vezes a mesma coisa e escrevem com rapidez e, por isso, enfatizam a necessidade de trabalhar essa ansiedade para que o estudante possa realizar as demais atividades com qualidade. Além das especificidades, como dificuldade de memorização e concentração dos estudantes com DI, mencionadas pelas professoras, foi possível perceber, através de seus relatos, que elas buscam desenvolver um olhar para compreender a criança além das questões cognitivas, mas também psíquicas e comportamentais; que percebem o quanto a ansiedade pode dificultar ainda mais o processo de alfabetização, pois interfere na concentração e deixa o estudante mais inquieto. É esse olhar cuidadoso, atento e afetivo que pode, como observa Mantoan (1997), contribuir para o desenvolvimento de habilidades intelectuais. Isso porque, propicia um ambiente livre de tensões, equilibrando os aspectos afetivos e intelectuais, despertando a energética do comportamento para a aprendizagem, fazendo com que o estudante com DI se empenhe para superar suas dificuldades, posto terem sido suas necessidades consideradas.

Cada estudante é único e, ao mesmo tempo, é um universo de multiplicidades. Assim, cabe ao professor ampliar seu olhar para que realmente possa atuar de maneira significativa, buscando estratégias de modo a alcançar as especificidades de cada estudante. Somente desse modo, o professor poderá atuar na construção de uma escola mais inclusiva, garantindo a

qualidade do ensino, respeitando a diversidade e valorizando suas potencialidades e necessidades (HENRIQUES, 2012).

Ainda sobre as especificidades dos estudantes com DI, enfatizando os aspectos relacionados ao processo de alfabetização, foi possível observar através das entrevistas e análise dos relatórios dos professores, a dificuldade desses estudantes em compreender o sistema alfabético de escrita e relacionar a língua falada à língua escrita. A partir desses relatos, as professoras destacam algumas ações no intuito de apoiar a construção dessas habilidades:

Eu tenho a aula. Eu estou falando da água. Todo mundo participa, eles participam, eles questionam, a gente troca, tal. Quando chega na parte escrita, aí atividade é diferenciada. Para esses que já têm autonomia, oriento a atividade, eles fazem só, a gente corrige e faz a autocorreção. Enquanto esse grande grupo está fazendo isso aí, eu estou sentada com o grupo que não é leitor. Inclui também os alunos que não têm deficiência intelectual nenhuma. Porque por mais que o material seja parecido, a abordagem para a execução é outra. (Clara)

Olha só. Primeiro que é uma situação complexa, porque a criança (com DI) sabe que ela não sabe, ou seja, que ela não está alfabetizada e tem uma preocupação com o olhar de uma turma inteira. Então, eu tento fazer algo de forma mais discreta, para que eles não sintam que estão sendo olhados de uma forma desigual. Então o que acontece? Por exemplo, eu trabalho muito na minha sala com atividades em dupla, em trio. É uma prática diária. Tem atividades que eu faço individualmente, porque eu preciso avaliar individualmente. (Aparecida)

Faço a abordagem do assunto da aula com todos, depois apresento as atividades com as adequações necessárias; realização de contato individual é importante. (Maria)

Frente aos aspectos mencionados sobre o processo de alfabetizar um estudante com DI, as professoras apresentam em seus relatos o desenvolvimento de estratégias favoráveis, em meio a um contexto heterogêneo de aprendizagens, às intervenções pontuais para mediar o processo de aprendizagem de maneira significativa e respeitosa, considerando o sujeito em todas as suas possibilidades. Quando a professora planeja uma atividade com adequações necessárias para que o estudante com DI avance em suas aprendizagens e se predispõe a mediar a realização dessa atividade de maneira individualizada e contextualizada, a atividade torna-se mais acessível e, conseqüentemente, os resultados são positivos; a mediação é uma estratégia potente para contribuir com o desenvolvimento dos estudantes, visto que contempla vários aspectos do ser humano, além do cognitivo (SALUSTIANO; FIGUEIREDO; FERNANDES, 2007).

Por meio da formação de pequenos grupos com níveis próximos de aprendizagem é possível realizar certas intervenções, a exemplo de questionar as crianças sobre a maneira como

pensam a escrita de determinada palavra; e com que letra começa ou termina. Isso possibilita a troca de informações entre si e o diálogo em torno de ideias prévias. Facilita ainda as relações já estabelecidas entre a fala e a escrita, buscando desenvolver a consciência fonológica. Ou, como esclarece Soares (2019), a capacidade de refletir e segmentar a cadeia sonora identificando a palavra, as sílabas, as rimas e os fonemas. Inicialmente esse processo associa-se à aprendizagem das letras.

O desenvolvimento dessa consciência é fundamental para a alfabetização e, dessa maneira, as professoras buscam mediar a resolução das atividades propostas sem causar constrangimento, pois, como podemos perceber nos relatos, os estudantes com DI podem sentir-se envergonhados por ainda não estar alfabetizados. Tal constrangimento pode ser mais uma barreira a ser superada por esses estudantes. Assim, como acentuam Batista e Mantoan (2007), um ambiente que impõe barreiras contribui para a discriminação; em contrapartida, quando as necessidades são consideradas, a pessoa se sente acolhida e, nessa direção, a mediação realizada pela professora faz toda a diferença para que os estudantes avancem, superando a barreira do constrangimento.

Isso é de extrema relevância, pois, conforme Vigotski (2007), o conhecimento é construído por meio das interações e da mediação que contribuem para a aprendizagem e o desenvolvimento. Ainda no tocante ao processo de alfabetização, Figueiredo e Gomes (2007) apontam que a mediação do adulto e a interação que os estudantes com DI estabelecem com o universo da escrita, influenciam significativamente na evolução conceitual no que se refere à linguagem escrita. A partir desse entendimento, podemos inferir que ao tornar a aprendizagem prazerosa através da mediação voltada à boa interação entre o estudante o mundo letrado, podemos produzir resultados satisfatórios no processo de alfabetização de estudantes com DI.

A partir dos relatos das professoras, observamos também a queixa frequente sobre a falta de formação específica; falta de estrutura e apoio para receber os estudantes com deficiência na escola; atuar em suas especificidades e trabalhar com tecnologia, como referido em alguns trechos da entrevista:

Na rede pública as salas são muito cheias... não temos suporte, não tem estrutura, nem mobiliário adequado, computadores e internet de qualidade... (Aparecida)

Eu preciso de mais ferramentas para trabalhar com eles, o que me inquieta é não saber fazer... (Ana)

A gente fica com dificuldade de apoio...falta apoio do sistema, tipo ADI, material específico. Isso aí facilitaria, porque você dividiria o tempo de atenção. Eles requerem muita atenção. (Clara)

Sobre a falta de formação docente, Soares *et al.* (2018) acentuam a grande necessidade de cursos de atualização para que os professores considerem outras formas de ensinar, de maneira contextualizada e conectada. Contudo, é possível perceber por meio das estratégias utilizadas pelas professoras para superar essa falta de estrutura, apoio e formação, o desejo em contribuir para o desenvolvimento dos estudantes com deficiência a superar tais barreiras, colaborando com a inclusão desses estudantes. Segundo Freire (2008) o sucesso da inclusão reside em como a escola está organizada; como faz para promover condições para que o estudante se desenvolva. Portanto e para que isso de fato aconteça, são necessárias grandes mudanças estruturais e educacionais, num contexto colaborativo, nas mais diversas instâncias dos processos educacionais. Nesse sentido, é preciso garantir estrutura adequada e rede de apoio para que o professor possa desenvolver seu trabalho de maneira a contribuir com a aprendizagem do estudante com deficiência.

Outro ponto a se destacar na proposição das atividades realizadas em sala de aula é o modo como as professoras buscam trabalhar os conteúdos, assegurando a participação dos estudantes com DI, na apresentação e discussão dos temas abordados para toda a turma. E, depois, na realização de uma atividade “diferenciada”. Cabe salientar que, em uma perspectiva inclusiva, o professor deve oferecer para todos os estudantes o mesmo conhecimento, propondo atividades diversas para atender às demandas de todos os estudantes da sala (BATISTA; MANTOAN, 2007).

Desse modo, salientamos que as atividades devem ser planejadas de maneira a intervir Zona de Desenvolvimento Proximal ou ZDP, de modo a proporcionar avanços inviáveis em outras situações, como apontam os estudos de Vigotski (2007). Nessa perspectiva, conhecer o estudante e identificar suas necessidades é imprescindível para planejar estratégias, atividades e intervenções em prol do desenvolvimento. Pertinente ao processo de alfabetização, o professor precisa identificar o que o estudante já conhece e planejar atividades capazes de estimular a aquisição de novas habilidades.

Tendo como pressuposto esse entendimento, ao realizar nossa proposta de intervenção e mediação do processo de alfabetização via jogos digitais educativos, corroboramos com a prática evidenciada nesses relatos, buscando garantir uma mediação de qualidade. Isto é, que respeite o estudante em suas necessidades e procure conhecer e compreender suas possibilidades para atuar de forma significativa e motivacional. Visando, assim, a evolução da

aprendizagem e a sustentação do conhecimento já adquirido não de maneira mecânica, mas contextualizada e estruturada cientificamente.

Consideramos que as especificidades dos estudantes com DI, como dificuldade em memorização, concentração e em relacionar a língua falada à escrita, principalmente no processo de alfabetização, constituem desafios a serem superados. Primeiro, a partir de uma organização escolar favorável à inclusão dos estudantes. Depois, por intermédio do olhar atento do professor para conhecê-los; identificar suas necessidades; e, através de um processo de reflexão e estudo, planejar estratégias e intervenções para mediar a aprendizagem e proporcionar novas oportunidades de ampliar e aprofundar o conhecimento. É importante destacar que a alfabetização é ponto fundamental para alcançar novas aprendizagens.

5.2.2 Formas de interação dos estudantes com DI com os jogos digitais educativos que visem favorecer a alfabetização

Com base na análise das observações realizadas durante as oficinas de jogos digitais educativos, considera-se que os participantes interagiram com o computador e jogos apresentados com facilidade. No primeiro momento, os participantes revelaram-se um pouco inseguros e, por vezes, introspectivos, relatando nunca ter utilizado o computador. Entretanto, todos afirmaram já ter usado celulares para assistir vídeos e jogar. Os estudantes foram convidados a participar das oficinas, sendo encaminhados à sala de multimídia da escola com a pesquisadora, duas vezes por semana, durante aproximadamente 4 (quatro) meses, tempo em que permaneciam jogando por 30 (trinta) minutos a cada encontro.

Inicialmente, foi possível observar um misto de curiosidade e receio. Contudo, foi surpreendente a rapidez com que aprenderam a utilizar os jogos. Ao final do primeiro mês, os participantes já manuseavam os aparatos tecnológicos - *mouse*, teclado, tela e funções como clicar, clicar e arrastar, abrir, fechar, retroceder, avançar em níveis e fases e utilizar *links*, demonstrando boa coordenação motora e compreensão da dinâmica de utilização do computador.

Ribeiro (2016) sinaliza que os jogos proporcionam vários benefícios, como coordenação mão-olho; análise rápida; resolução de situações problemas de forma independente; aprendizagem de habilidades específicas sobre tecnologias; e letramento digital. Logo, observamos que, mesmo com insegurança, receio de errar e ansiedade, percebidos pela pesquisadora no início das oficinas, o olhar tímido, as mãos inquietas e a própria verbalização do medo em fazer alguma coisa errada cederam lugar à curiosidade, autonomia e entusiasmo.

Ou seja, os estudantes evoluíram na utilização do computador e dos jogos digitais educativos se apropriando da linguagem digital, o que representa um fator relevante dessa interação frente à crescente demanda virtual na qual vivemos. Afinal, a maior parte das ações cotidianas já é disponibilizada de forma digital, caso de bancos, consultas, agendamentos e compras, entre outros.

Como apontam os estudos de Menezes, Couto e Santos (2019) nossos estudantes já nasceram na era digital e as TDICS possibilitam novas formas de conhecimento às quais somente a cibercultura é capaz de oferecer. Nessa direção, o ensino de tecnologias na escola pode tornar o saber cada vez mais acessível, além de incluir os estudantes no mundo virtual para usufruir, com responsabilidade, os benefícios que as tecnologias proporcionam. Entendemos a utilização de jogos digitais educativos como recurso de ensino, além de constituir uma forma de incluir crianças com deficiência intelectual no meio digital e virtual.

No decorrer das oficinas, foi possível perceber, também, como a motivação e entusiasmo colaboram para que a interação com os jogos aconteça de maneira benéfica à alfabetização. Até porque, frente a desafios como dificuldade de memorização e concentração, o interesse em realizar o jogo mantém a motivação, mesmo quando acontece o erro, fazendo com que o estudante retome o jogo refletindo sobre suas tentativas e buscando encontrar a letra ou a palavra correta. Essa dinâmica proporciona a sensação de satisfação pela conquista, como foi possível notar na realização dos jogos quando os estudantes expunham ideias sobre a escrita da palavra na tentativa de evitar o erro para não perder o jogo. Nesse momento, a pesquisadora fazia intervenções questionando o estudante acerca do que pensou sobre a escrita daquela palavra; com que letra iniciava; e qual outra palavra continha determinada letra. Para vencer, os estudantes se empenhavam em realizar o solicitado ao longo do jogo, com êxito. Também foi possível perceber o entusiasmo nos depoimentos de Rafaela e Caio durante as oficinas:

“Eu gosto dessas aulas e gosto desses jogos, eu estou aprendendo a ler com eles”. (Rafaela).

“Acho que esse jogo está me ajudando muito a aprender, porque consigo me concentrar nas letras. Eu quero jogar esse jogo sempre, toda hora, para aprender mais”. (Caio).

Os estudantes revelaram gostar dos jogos por meio de seus relatos, entendendo-os como prazerosos, o que pode favorecer o processo de alfabetização em concordância com Piaget (1985). Para esse autor, o jogo é um meio potente de aprendizagem, pois consegue transformar uma simples atividade em um momento de satisfação. Os estudantes com DI

realizaram, de fato, os jogos com entusiasmo e ampliaram seus conhecimentos e repertório de letras e palavras. Isso se deu não de maneira repetitiva e mecânica, pois cada jogo oferece um desafio diferente, mas em todos os momentos trabalham a alfabetização como temática central.

Esse encantamento e motivação também promoveu maior tempo de concentração. Com base na observação realizada durante as oficinas, consideramos que os recursos audiovisuais colaboram para a manutenção do foco por maior espaço de tempo, além de favorecer a compreensão da relação entre grafema e fonema. O estudante José se encantou o tempo todo com os elementos do jogo, cores, sons e imagens, mantendo-se concentrado por um período considerável.

“Olha, o gatinho, como é bonitinho, olha ele falou, deixa eu ver o que é pra fazer, ele vai falar...” (José).

Os recursos gráficos, audiovisuais e todos os elementos coloridos e estimulantes dos jogos digitais educativos colaboram para a interação dos estudantes com DI. Como apontam os estudos de Vasconcelos (2018), o jogo deve representar situações do cotidiano, lúdicas, que promovam uma interação criativa, com cores, instruções verbais e elementos familiares às crianças. A reunião de todos esses dados facilita a interação dos estudantes com os jogos, contribuindo também para a melhoria da concentração o que, conseqüentemente, impacta na aprendizagem.

Ainda sobre as formas de interação como estimulantes à concentração, constatamos grande interesse dos estudantes por jogos com mudança de níveis e/ou de fases que envolvem perder ou ganhar vidas e pontos e bater recordes. Os jogos com esses elementos eram os mais pedidos e, por conseguinte, proporcionavam maior tempo de atenção e empenho na realização. O jogo “Fábrica de palavras”, apresentado aos estudantes a partir do segundo mês das oficinas, foi um dos mais pedidos. Na primeira fase do jogo, os estudantes completavam as palavras com as letras em um ambiente que simulava uma máquina com braço mecânico para pegar a letra escolhida pelo estudante e colocá-la no lugar correto. Após a conclusão dessa fase, o estudante era direcionado a um novo ambiente que representava um labirinto onde o estudante passava a controlar um robô e encontrar todas as letras da palavra apresentada, fugindo dos obstáculos e ganhando vidas, tudo isso com tempo cronometrado. Em alguns momentos, a pesquisadora percebia que os estudantes chegavam à sala de multimídia agitados e desconcentrados e oferecia-lhes a possibilidade de jogar os jogos com tais elementos. Era então possível notar que os estudantes conseguiam se concentrar e se acalmar, jogando com êxito.

Para Prensky (2012), bons jogos devem apresentar características que envolvam o jogador, tais como: ser divertido; apresentar níveis crescentes de dificuldade; ter desafios de

forma gradual; ser fácil de aprender; conter desafios equilibrando o fácil e o difícil; oferecer recompensas; e incluir descobertas. Podemos depreender que todos esses elementos facilitam a interação com os jogos digitais educativos, onde os estudantes embarcam no desafio de superar os obstáculos e, portanto, realizam as atividades com mais atenção, favorecendo o processo de alfabetização.

Através das oficinas de interação com os jogos foi possível notar também que o empenho em realizar o jogo com êxito, conquistando fases ou vidas, colabora para o comprometimento do estudante nesta interação levando-o às reflexões sobre os desafios e, além disso, acerca da estrutura da palavra e dos processos do sistema alfabético de escrita. Em alguns momentos os estudantes solicitavam mais tempo para pensar ou repetir novamente um jogo, o que oportunizava reflexões e aprendizagens.

Cabe ressaltar que, uma das formas de interação dos estudantes com DI com os jogos digitais educativos, ocorre pela oralidade: eles narram às cenas, expressam sentimentos e reações de euforia, contentamento, frustração ou desânimo quando algo não sai como planejado. Oralizam as letras, sílabas e palavras, contribuindo com o processo de leitura e escrita e desenvolvendo a consciência fonológica. Os estudantes sempre perguntam quando não conseguem, pois querem muito concluir o jogo e, desse modo, favorecem à professora compreender suas dúvidas e conduzir o jogo fazendo mediações em prol do desenvolvimento do estudante. Essa interação entre estudante e professora faz com que os resultados sejam satisfatórios, pois é possível a forma de interação com o conhecimento estar intimamente ligada à forma de interação com o outro permitindo o estabelecimento de vínculos, estimulando a confiança e criando laços de afeto contributivos à aprendizagem; quanto maior a proximidade, melhor a compreensão sobre as especificidades dos estudantes com DI, podendo o professor (a), dessa maneira, investir em situações focadas no desenvolvimento (FIGUEIREDO; GOMES, 2007).

Ao longo das observações realizadas nas oficinas de interação com os jogos digitais educativos, ficou evidenciada a relevância da mediação durante o jogo. Mesmo com o interesse e motivação para finalizar o jogo com êxito, foi possível perceber que os estudantes com DI tendem a utilizar a estratégia da tentativa e erro. Ou seja, clicam em várias possibilidades até encontrar a alternativa adequada, fato em nada favorável à aprendizagem, pois não existe uma reflexão sobre as propriedades do sistema alfabético. Desse modo, a mediação da professora faz toda a diferença para que o jogo possa ser efetivamente educativo, tornando-se um recurso pedagógico, uma fonte de conhecimento.

Segundo as concepções de Vygotsky apontadas por Oliveira (1993), a relação do homem com o mundo é construída através da mediação; para o autor, a aprendizagem envolve quem aprende, quem ensina e a interação social. Tomando por base esse entendimento, as professoras buscam, por meio da mediação, construir habilidades de leitura e escrita visando apoiar os estudantes na superação de possíveis dificuldades em relação ao processo de alfabetização. Como apontam os estudos de Salustiano, Figueiredo e Fernandes (2007), a mediação bem articulada com a atividade e potencialidades do estudante, pode diminuir as dificuldades apresentadas pelos estudantes com DI. Nesse sentido, a mediação tem grande relevância no processo de alfabetização dos estudantes com DI, principalmente porque muitos desses estudantes concluem o ensino fundamental I sem estar alfabetizados.

As formas de interação dos estudantes com os jogos digitais educativos, pode-se inferir, estão permeadas de interesse, superação de desafios, oralidade, reflexões e relações. Entretanto, salienta-se o papel da mediação como aspecto fundamental desse processo para usar o jogo como uma estratégia pedagógica, um recurso a mais a ser ofertado no processo de alfabetização de estudantes com DI. Nessa direção, o professor deve conhecer as especificidades de cada estudante, bem como os jogos a serem utilizados para desenvolver as habilidades necessárias, mediando o processo de forma a superar as dificuldades. Além, obviamente, de evidenciar aspectos que colaboram para a aprendizagem, a autoestima do estudante e o desenvolvimento da autonomia.

5.2.3 Jogos digitais educativos e suas possibilidades no processo de alfabetização de crianças com DI

Nessa categoria tivemos como propósito, responder ao objetivo central dessa investigação, analisando, através dos achados da pesquisa, como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização dos estudantes com DI, visando construir uma plataforma digital com sugestões de jogos educativos. Para tanto, tomamos por base o instrumento indicador de desenvolvimento (Apêndice E), construído ao longo da pesquisa para apoiar e verificar se houve desenvolvimento de habilidades a partir da interação com as oficinas de jogos; a observação participante realizada ao longo das oficinas; e a entrevista semiestruturada final.

Cabe destacar que esse instrumento indicador de desenvolvimento foi preenchido pelas professoras participantes da pesquisa ao início das oficinas e logo ao final, quando

solicitamos que mensurassem o desenvolvimento do estudante a partir da escala de Likert, atribuindo uma pontuação de acordo com a dimensão escolhida, como no Quadro 9.

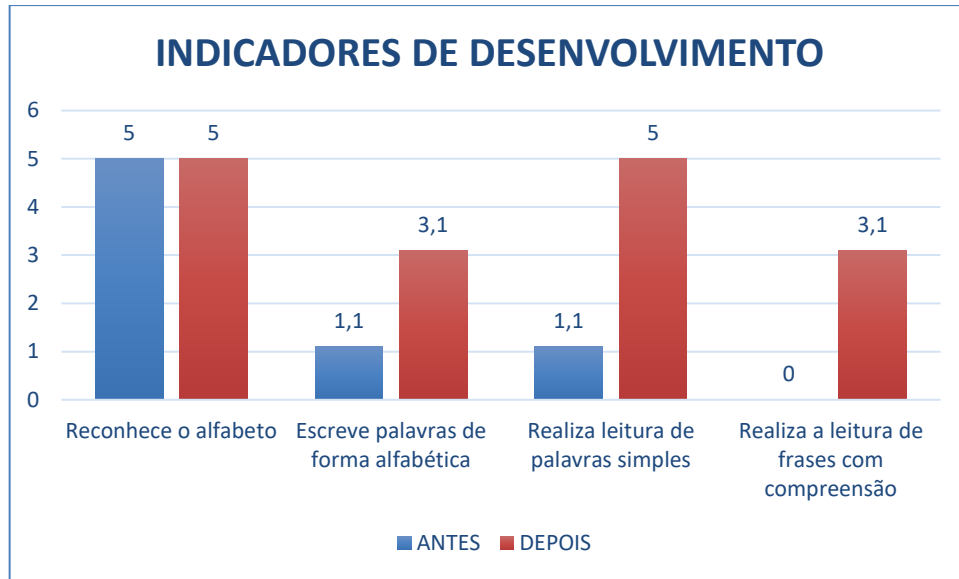
Quadro 9 – Escala de Likert para mensurar o desenvolvimento dos estudantes

Discordo totalmente			Discordo			Não concordo, nem discordo			Concordo			Concordo totalmente		
0	0,5	1,0	1,1	1,5	2,0	2,1	2,5	3,0	3,1	3,5	4,0	4,1	4,5	5,0

Fonte: Adaptado de Vieira e Dalmoro (2008). Elaboração da autora (2022).

Além disso, solicitamos que a professora indicasse o nível de escrita do estudante (Pré-silábico; silábico sem valor sonoro; silábico com valor sonoro; silábico alfabético; e alfabético), também ao início e ao final da oficina, para poder avaliar se houve ou não progressão no nível de escrita do estudante. É importante ressaltar que a Secretaria Municipal de Educação de Salvador - BA também utiliza como instrumento de avaliação os níveis de escrita. Logo, trata-se de algo conhecido pelas professoras da rede, que o aplicam e se guiam pelos resultados para construir pareceres e relatórios pedagógicos dos estudantes.

Como indicadores de desenvolvimento, baseados na BNCC e nos estudos de Soares (2020), elencamos as seguintes habilidades: reconhece o alfabeto; escreve palavras de forma alfabética; realiza leitura de palavras simples; e realiza leitura de frases com compreensão. Dessa maneira, buscamos analisar o desenvolvimento dos estudantes com DI, antes e após a participação nas oficinas, demonstrando a avaliação das professoras por meio de gráficos de colunas para elucidar o processo e os resultados, que serão apresentados para cada estudante participante da pesquisa. Apresentamos no gráfico 2 os resultados da estudante Rafaela:

Gráfico 2 - Indicadores de desenvolvimento - Rafaela

Fonte: elaborado pela autora (2022).

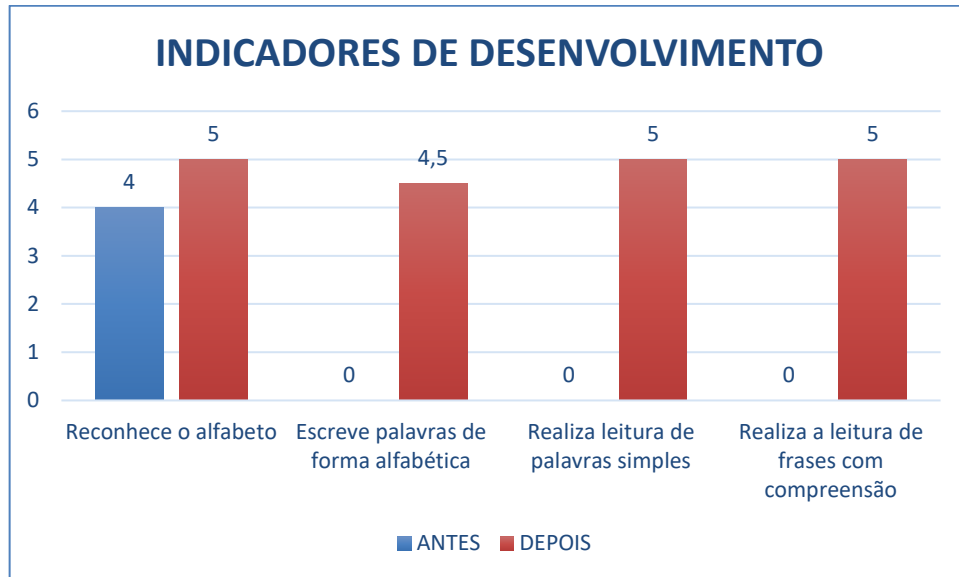
A análise do gráfico infere que a estudante obteve avanços significativos em seu processo de alfabetização, pois é possível observar um avanço de 2 (dois) pontos no indicador “escreve palavras de forma alfabética”. Esse resultado corresponde a um bom avanço, de 1,1 (um, um), para 3,1 (três, um). O indicador “realiza leitura de palavras simples” também foi significativo, registrando o total de 5 (cinco) pontos, revelando excelente aproveitamento. Rafaela foi uma das participantes que mais teve avanços com o processo de “leitura de frases com compreensão” alcançando a marca de 3,1 (três, um). No indicador referente ao “nível de escrita”, a professora registrou que, no início das oficinas, a estudante encontrava-se no “nível silábico sem valor sonoro”. Ao final, avançou para o “nível silábico alfabético”. Tendo, assim, evolução expressiva em seu processo de alfabetização.

Rafaela sempre demonstrou interesse em participar das oficinas. Muito curiosa, explorou e utilizou os jogos com competência, solicitando apoio sempre que necessário. No terceiro mês da oficina, quando foi introduzido o jogo “Chapeuzinho e o enigma da floresta”, a estudante revelou grande encantamento ao começar a ler com compreensão as frases do jogo. Os recursos visuais e lúdicos de referência à história fizeram com que Rafaela pedisse sempre para jogá-lo e, a cada fase do jogo, através da leitura das frases, Rafaela evoluiu em seu processo de leitura.

Assim como Rafaela, Caio também teve avanço considerável em seu processo de alfabetização apresentando uma progressão do “nível pré-silábico”, no início das oficinas, para

o “nível alfabético”, ao final. Isso de acordo com a avaliação da professora e também dos outros indicadores, como apresentamos no gráfico 3.

Gráfico 3 - Indicadores de desenvolvimento - Caio



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

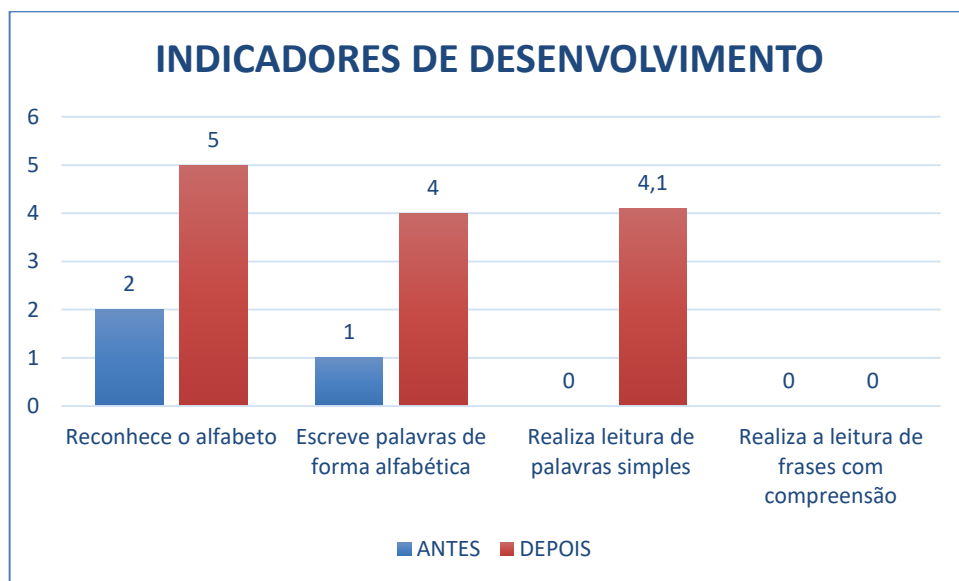
Observa-se pelos resultados presentes no gráfico 3 que Caio apresentou bom desenvolvimento alcançando 5 (cinco) pontos, a maior pontuação, em três indicadores. Ou seja, com o máximo de aproveitamento. Apenas no indicador “escreve palavras de forma alfabética”, teve 4,5 (quatro, cinco), sendo igualmente uma boa pontuação, visto que Caio ainda se encontra em processo de consolidação das aprendizagens alcançadas. Caio é um menino introspectivo, calado e tinha uma expressão de desânimo ao início das oficinas. Tais características mudaram a partir do segundo mês da oficina, quando o estudante ficou extremamente interessado, revelando-se uma criança comunicativa e entusiasmada, sendo isso perceptível para a professora:

“Depois das oficinas, ele começou a melhorar, ele ficou mais alegre e mais interessado, ele mudou aqui na sala também”. (Aparecida).

A partir da fala da professora, percebemos que o jogo ainda teve reflexos no comportamento do estudante em sala de aula e isso colabora para a alfabetização como um todo. Vale ressaltar que os resultados obtidos são oriundos das vivências em sala de aula, em casa e durante as oficinas de jogos. Foi através dessa parceria que alcançamos tais resultados, tendo o jogo como um recurso a mais nessa trilha do saber.

O estudante Cauã, a seu tempo, apresenta um comportamento desafiador. Apesar de ser comunicativo e ter um bom conhecimento de mundo, o estudante enfrenta dificuldades em seu processo de alfabetização com um “nível de escrita pré-silábico”. Cauã gosta muito de desenhos e filmes, mas, por vezes, revela-se agressivo e com pensamentos de morte. Falava frequentemente sobre não gostar da escola ou mesmo de estudar e não saber ler. Cauã não gostava de toque ou abraço e falava que ninguém na escola gostava dele. Ao final do segundo mês de realização das oficinas, observamos que Cauã começou a interagir melhor com os adultos e passou a aceitar o toque buscando, em alguns momentos, o abraço. Cauã gosta muito dos jogos e diz que o momento da oficina é o que ele mais gosta na escola. Em consonância com os estudos de Portela, Almeida e Bomfim (2019) para quem os “jogos e as brincadeiras permitem que a criança liberte a tensão, frustração, insegurança e até mesmo agressividade, medo e a confusão [...]”, acreditamos que o grande interesse por jogos o fez acessar outros sentimentos e apresentar evolução; não somente no processo de alfabetização, mas também em sua relação com os adultos e colegas da escola. O Gráf. 4 apresenta o desempenho do estudante.

Gráfico 4 - Indicadores de desenvolvimento - Cauã



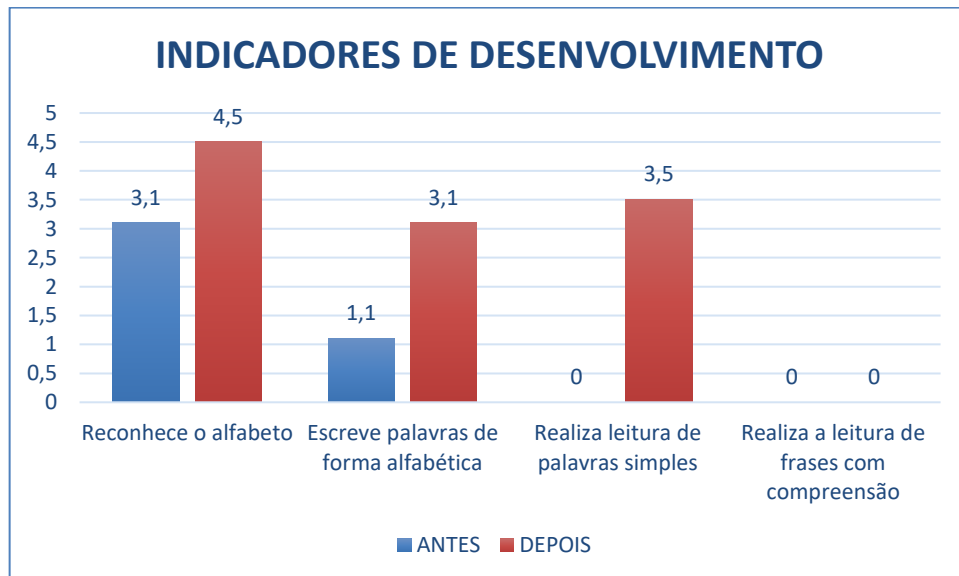
Fonte: elaborado pela autora (2022).

Ao observar os resultados presentes no gráfico 4, percebemos que Cauã avançou em 3 (três) indicadores, sendo esse um resultado positivo. O mais alto foi no indicador “Reconhece o alfabeto” 5 (cinco) com ótimo aproveitamento como um todo, fato relevante para o processo de alfabetização, pois o “reconhecer o alfabeto” é um aspecto importante para a apropriação do sistema alfabético de escrita. Foi possível progredir também em outros indicadores, como

“escreve palavras de forma alfabética” com 3 (três) pontos e o indicador “realiza leitura de palavras simples”, onde apresentou um avanço considerável de 4,1 (quatro, um), iniciando o processo de leitura de palavras. Por meio desses resultados, percebemos que Cauã evoluiu em seu processo de alfabetização, começando a escrever alfabeticamente e fazendo a leitura de palavras simples, o que representa uma etapa fundamental para posterior leitura fluente e com compreensão.

José é o quarto estudante participante da pesquisa. Ficou muito introspectivo no início das oficinas e apresentava reações de insegurança e medo; qualquer barulho ou situação diferente causava-lhe espanto e receio. José gosta muito de jogos e já utilizava esse recurso em casa através do celular, mas não na categoria jogos educativos. Ele preferia jogos de construção e os esportivos. Apesar de se apresentar como jogador experiente, nunca havia utilizado o computador, o que não foi obstáculo para ele que, já no primeiro mês de realização das oficinas, compreendeu o modo de utilização do equipamento e as regras dos jogos, apresentando avanços como revela o gráfico 5.

Gráfico 5 - Indicadores de desenvolvimento - José



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A partir do gráfico 5 podemos constatar que o estudante apresentou avanços significativos. Apesar de ser um jogador experiente, José era ansioso e precisou de muita mediação para não jogar por tentativa e erro, clicando em várias possibilidades até encontrar a correta. Por meio das intervenções, o estudante foi convidado a refletir sobre os sons e sobre

as opções adequadas para formar as palavras e, com a constância das oficinas, foi internalizando o processo de reflexão sobre a língua escrita. Passou então a interagir de maneira positiva com os jogos, refletindo ao escolher as opções, o que colaborou com seu desempenho evidenciado através do crescimento dos seus indicadores. Em relação ao indicador “reconhece o alfabeto”, José apresentou um bom crescimento 4,5 (quatro, cinco); o anterior era 3,1 (três, um). Apresentou também crescimento significativo de 2 (dois) pontos no indicador “escreve palavras de forma alfabética” alcançando 3,1 (três, um); referente a “realiza leitura de palavras simples”, houve um crescimento de 3,5 (três, cinco) pontos, muito positivo, pois o estudante, ao início das oficinas, não realizava a leitura de nenhuma palavra. Tais aspectos revelam um crescimento expressivo no processo de alfabetização do estudante, que ainda não realiza a leitura de frases com compreensão. Entretanto, seu desempenho até aqui demonstra que ele já adquiriu habilidades às quais possivelmente o levarão a novas conquistas.

Com base nos resultados apresentados por meio dos gráficos, observamos que houve um avanço significativo no desenvolvimento dos estudantes com DI participantes das oficinas de jogos digitais educativos.

Junto à análise desses dados, consideramos basilar apresentar os relatos das professoras ao final da realização das oficinas de jogos, coletados através das entrevistas semiestruturadas. A partir dessa etapa foi possível constatar que o interesse, a disposição e a motivação despertados pelos jogos nos estudantes são aspectos relevantes para o processo de alfabetização:

“É algo que eles gostam, faz parte do mundo deles hoje, porque eles são dessa geração que lida muito com jogos, com internet. Como é algo que eles gostam, chama muito a atenção, e desenvolve mesmo. Percebo que eles ficam mais motivados quando participa das oficinas. Ele fala que é o único lugar da escola onde ele se sente bem”. (Ana)

“Primeiro, porque já é algo de interesse da criança. Para qualquer criança hoje, no contexto que nós estamos, do século 21, o jogo é um atrativo. Então como o jogo faz parte da realidade e é atrativo e porque eles gostam, o interesse fica maior do que se eu fosse fazer uma dinâmica daquela num quadro, por exemplo”. (Aparecida)

“Depois desse período pandêmico, isso ficou cada vez mais visível pelo uso contínuo de computadores, de tecnologia diversas em casa. ...eles se interessam muito mais por atividades tecnológicas”. (Clara)

Com base na análise dos resultados das oficinas e nos relatos das professoras, podemos inferir que o jogo faz parte da realidade dos estudantes, que são, de acordo com Prensky (2001) os nativos digitais que nasceram e crescem em um mundo cada vez mais digital, interagindo com computadores, *videogames e internet*. Por este motivo, os jogos despertam interesse e

motivação ao incorporar a linguagem dos estudantes. Desse modo e como acentuam Prensky (2012) e Ribeiro (2016), além de promover satisfação e diversão, quando são usados em uma perspectiva educativa, os jogos promovem avanços significativos na aprendizagem, de forma prazerosa.

De acordo com o relato da professora Clara, após as vivências do período pandêmico, o uso de tecnologias aumentou e passou a fazer parte do cotidiano da vida dos estudantes. Portanto, é preciso falar a linguagem deles, criar táticas para aproximar e despertar o interesse do estudante para uma aprendizagem motivadora e capaz de acessar o conhecimento intermediado por estratégias próprias desse contexto.

Vale destacar que as sensações de prazer e interesse também foram percebidas nas observações realizadas durante as oficinas, quando em alguns momentos os estudantes verbalizavam suas emoções, como “venci o jogo”; “bati o *recorde*”; “descobri o enigma”, entre outras. De acordo com Alves e Bianchin (2010) “um aspecto relevante nos jogos é o desafio que eles provocam no aluno, o que gera interesse e prazer. Por isso é importante que a criança explore livremente o jogo, mesmo que o resultado não seja o que esperávamos.” As sensações de prazer e interesse foram observadas também pela alegria expressa no rosto dos estudantes ao chegar à sala, ou quando solicitavam a continuação de um jogo. O encanto da descoberta pela leitura também ficou claro quando os estudantes se percebiam leitores, fato consolidado no último mês das oficinas e, principalmente, durante o jogo “Chapeuzinho e o enigma da floresta”, cujo desafio era o de realizar a leitura de palavras e frases relacionadas, estabelecendo a conexão entre a imagem e a palavra. Todas essas reações, emoções e sensações possibilitaram um vínculo, afetivo e positivo, durante aqueles momentos, estendido ao contexto da sala de aula, como se pode perceber nas falas das professoras:

“Percebo que está apresentando também resultados na sala. Motivado na sala, como ontem, que ele pediu para fazer a atividade que ele não tinha conseguido fazer...” (Ana).

“O jogo foi importante, porque quando ele ia para o jogo, ia com vontade, por se tratar de um jogo. Mas ao mesmo tempo lá ele despertava interesse, e aí ele começava a fazer essa questão da consciência fonológica e saía. Quando chegava na sala, ele fazia novamente outras atividades. Então ele vinha disposto, não é? Então foi bom. Foi um incentivo”. (Maria).

“Ele mudou na sala, melhorou a autoestima. É como se ele estivesse na frente, comparando aos outros alunos que estavam no mesmo nível e não avançaram”. (Aparecida).

Os reflexos do trabalho com os jogos foram percebidos em sala de aula, a partir do momento no qual o estudante se sentiu motivado e se percebeu capaz de realizar os desafios propostos, sentindo-se igualmente hábil a fazer as atividades na sala, o que ampliou seu aprendizado, levando-o ao desenvolvimento de novas habilidades. Isso compactua com Vygotsky (2007) ao afirmar que o aprendizado de forma organizada, em interação com o ambiente e com as pessoas, desperta processos internos que levam ao desenvolvimento.

Ainda nessa perspectiva, Mantoan (1997) afirma ser nosso papel dos educadores o de conduzir o estudante com DI a desenvolver estratégias que o levem a um nível cada vez mais avançado de habilidades, a partir de práticas que estimulem a curiosidade, despertem o interesse e levem o sujeito a refletir e a criar alcançando seu potencial. Nesse sentido, podemos deduzir que o trabalho realizado nas oficinas de jogos proporcionou resultados além daquele espaço, pois a motivação gerada pelo jogo despertou o interesse para as atividades realizadas em sala de aula também. Ademais, ao perceber sua própria evolução, o estudante passou a sentir-se capaz de alcançar novos desafios e desenvolver novas estratégias, gerando confiança em si mesmo. Logo, consideramos que os benefícios da utilização de jogos digitais educativos extrapolam os limites do mundo virtual, propiciando resultados satisfatórios mesmo no mundo real.

Ainda sobre as percepções das professoras sobre como os jogos favorecem o processo de alfabetização em sala de aula, observamos a mudança de estratégias mecânicas consolidadas nos estudantes. Vejamos:

“A partir dessa percepção do jogo, a partir desse insight que o jogo traz, parece que ativa uma certa sinapse no cérebro que faz com que ele tenha interesse nas outras questões. Aí é que foi realmente uma evolução do cognitivo”. (Maria)

“Deixou de ser mais automático, mais mecânico no caso. Deixou de ser mais mecânico.... inicia no entendimento das consignas. Para que serve aquela atividade, até onde ele pode ir, isso melhorou”. (Maria)

“É diferente de antes, quando a ansiedade de falar qual era a palavra e de juntar as palavras em frases, ela acabava “comendo” determinadas sílabas e determinadas letras, agora ela já raciocina mais, antes de responder rápido, como é de característica da deficiência dela”. (Clara)

A partir do exposto, observamos o desenvolvimento de novas estratégias enquanto aspectos relevantes para o processo de alfabetização. Segundo Vygotsky (2007), houve um equívoco ao se avaliar crianças por testes de QI, pressupondo um ensino baseado no que a criança já era capaz. Dessa forma, verificou-se dificuldades das crianças com DI em relação ao pensamento abstrato e as escolas passaram a focar no trabalho com materiais concretos, o que

ocasionou falhas ao impossibilitar situações ligadas ao pensamento abstrato. Logo, compreendemos ser preciso direcionar o trabalho para desenvolver as habilidades ainda em falta, o que coaduna com os estudos de Mantoan (1989). Essa autora percebe a criança com DI como uma pessoa capaz de construir sua inteligência a partir da solicitação do meio, de situações contextualizadas e desafiadoras. Para tanto, é necessária uma escolha cuidadosa e planejada dos instrumentos e recursos a serem utilizados, especialmente do jogo. Essa ação deve proporcionar situações que promovam o desenvolvimento de tais habilidades e o relato da professora Maria aponta para essa direção:

“Se o trabalho for dessa maneira, organizado... como é que eu digo? Organizado pedagogicamente, dentro dos conteúdos, dentro de um contexto, dentro do contexto da sala de aula, pode sim avançar, como foi com José. Até porque tem níveis de aprendizado”. (Maria).

O jogo para favorecer o processo de alfabetização do estudante com DI, como se pode depreender, precisa de planejamento cuidadoso que integre os recursos tecnológicos aos conteúdos, dentro do contexto pedagógico da sala de aula. Afinal, esse trabalho não pode ser desconectado do trabalho realizado pela professora na sala de aula; precisa integrar, colaborar e potencializar o trabalho já realizado, possibilitando outras formas de interagir com o conhecimento. Tal constatação corrobora com os estudos de Santos (2019) ao defender uma adequação curricular planejada, contextualizada e dentro das necessidades educacionais dos estudantes com DI. Desse modo, os professores devem conhecer as especificidades de seus estudantes e se debruçar sobre a estrutura curricular e os conteúdos previstos para o ciclo, além de conhecer as TDICS disponíveis para o uso educativo. Isso ajuda o professor a planejar estratégias e vivências que proporcionem o desenvolvimento dos estudantes e resultem, como posto nos estudos de Machado (2018), na promoção de experiências significativas. Nesse sentido, oferecer o jogo apenas como um passatempo ou um momento lúdico, sem planejamento, mediação e delimitação de tempo de uso, pode não favorecer o processo de alfabetização dos estudantes com DI. Assim sendo, cabe a toda comunidade escolar refletir sobre suas ações e buscar o conhecimento necessário para investir em novos recursos voltados ao ensino frente aos desafios da contemporaneidade.

O relato da professora Clara, chama atenção para os recursos que o jogo oferece e colaboram com o interesse e alfabetização dos estudantes com DI:

“A ludicidade, porque ajuda, auxilia bastante... O jogo ele é animado, visualmente mais atrativo e dinâmico. E a gente está lidando com crianças hoje que são crianças que têm interação permanente com tecnologia. Então

eu utilizar o material que eu utilizava antes para atingir o mesmo resultado, equiparado com o jogo, chega a ser desleal, entendeu?” (Clara).

Com base no relato da professora Clara, observamos que o jogo oferece uma interface¹² atrativa com recursos audiovisuais dinâmicos e animações, os quais, de forma lúdica, despertam nos estudantes o interesse. Desse modo, amplia as possibilidades do entretenimento por ter a mesma estrutura do brinquedo, permitindo que o jogador se encante por ele e, por meio dessa capacidade lúdica, construa suas próprias experiências e aprendizagens (PETRY, 2016). Tais características dos jogos, oferecem um novo modo de ensinar coadunado com as experiências interativas que os estudantes já vivenciam em seu cotidiano, utilizando celulares e acessando conteúdos na internet.

Entendemos que, além de despertar o interesse, os recursos audiovisuais colaboram para a superação de possíveis dificuldades apresentadas pelos estudantes com DI, como por exemplo a memorização e a abstração. Nessa direção, as imagens e animações ampliam as possibilidades de aprendizagem, mobilizando estruturas cognitivas que ativam o funcionamento do cérebro. De acordo com Mantoan (1997), a memória das pessoas com DI deve ser estimulada, mas não através de práticas mecânicas; as habilidades intelectuais devem ser desenvolvidas pela interação com um ambiente rico em estímulos, propiciando o interesse e a concentração para superar as dificuldades.

Como foi possível observar, o jogo oferece grande potencial lúdico e pode ser usado como um excelente recurso pedagógico. Segundo Alves e Bianchin (2010) é crucial que o professor compreenda a ludicidade como um importante estímulo para a aprendizagem, buscando ampliar seus conhecimentos sobre o lúdico, utilizando os jogos em seu fazer pedagógico, visando o desenvolvimento de todos os seus estudantes. Por meio da ludicidade, o professor pode conduzir o estudante a novas aprendizagens de forma prazerosa, ampliando as possibilidades de ensino para além da alfabetização. Consideramos, desse modo, que o professor tem papel fundamental na educação do estudante com DI, contribuindo significativamente, não somente em seu percurso escolar, mas também em sua preparação para a vida pessoal e social, haja vista a relevância de ser alfabetizado no contexto de uma sociedade altamente letrada na qual vivemos. Cabe ressaltar, que consideramos adequado o tempo de 30 minutos diários para a realização do jogo e interação da professora com o estudante durante a oficina para que a concentração e o interesse se mantenham ao longo do jogo.

¹² Interface é um conjunto de elementos que permite ao usuário realizar ações no site visitado. Fonte: <https://blog.hosts.green/o-que-e-interface/>. Acesso em: 01 de set. 2022.

Assim, na perspectiva até aqui discutida e tomando por base os dados encontrados ao longo da investigação, bem como a análise das categorias delimitadas nesse estudo, realizamos o cruzamento entre as proposições definidas para a pesquisa e os achados empíricos apresentados no quadro 10.

Quadro 10 – Cruzamento de padrões

Padrões previstos (Proposições)	Padrões empíricos (achados da pesquisa)
A falta de formação tecnológica na educação prejudica a inserção de novas tecnologias no espaço escolar e, conseqüentemente, o desenvolvimento de atividades com tecnologias capazes de favorecer o processo de inclusão.	Foi possível perceber, por meio das estratégias utilizadas pelas professoras para superar a falta de apoio e formação, que existe um desejo grande em contribuir para o desenvolvimento dos estudantes com deficiência a superar tais barreiras, colaborando com a inclusão desses estudantes
Tecnologias digitais despertam o olhar curioso e o interesse das crianças.	Observou-se como a motivação e o entusiasmo, colaboram para que a interação com os jogos aconteça de maneira benéfica à alfabetização, frente a desafios como dificuldade de memorização e concentração. O interesse em realizar o jogo mantém a motivação, mesmo quando acontece o erro.
A alfabetização ainda é um grande desafio para estudantes com DI, para suas famílias e para seus professores, e as lacunas ainda existentes para que a escola seja considerada inclusiva dificultam mais esse processo.	As professoras relatam que precisam sempre retomar e direcionar os conteúdos anteriores, buscando alternativas mais lúdicas, para que os estudantes prossigam em suas aprendizagens. Há dificuldade desses estudantes em compreender o sistema alfabético de escrita e relacionar a língua falada à língua escrita.
Existe grande interesse por parte das crianças com o mundo virtual	Após as vivências do período pandêmico, o uso de tecnologias aumentou e passou a fazer parte do cotidiano da vida dos nossos estudantes. Portanto, é preciso falar a linguagem deles, criar estratégias para nos aproximarmos e despertar interesses para a aprendizagem.
É necessário favorecer o desenvolvimento de habilidades com os recursos disponíveis no computador e internet, além do domínio das ferramentas como o <i>mouse</i> , teclado, entre outros	Foi surpreendente a rapidez e a facilidade com que os participantes aprenderam a manusear os aparatos tecnológicos como <i>mouse</i> , teclado, tela e as funções como clicar, clicar e arrastar, abrir, fechar, retroceder, avançar em níveis e fases e utilizar <i>links</i>
Plataforma digital com sugestões de jogos digitais educativos para favorecer o processo de alfabetização dos estudantes.	Os recursos gráficos, uma interface familiar e todos os elementos coloridos e estimulantes dos jogos, colaboram a interação dos estudantes com DI com os jogos digitais educativos.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados obtidos na pesquisa empírica (2022)

Consideramos que a comparação dos padrões empíricos encontrados na realização da pesquisa com os padrões previstos ou proposições teóricas que, segundo Yin (2001), refletem o conjunto dos objetivos previstos; as questões que originaram a pesquisa; as revisões literárias; e as interpretações surgidas, validam o nosso estudo de caso.

Na falta de formação tecnológica as professoras precisam desenvolver estratégias para superar isso, buscando apoio e estrutura para receber as crianças com deficiência e garantir-lhes

a inclusão de fato no ambiente escolar. Em relação ao interesse das crianças pelas tecnologias, ficou evidenciado, no âmbito desse estudo, a colaboração oriunda da motivação e do entusiasmo para ter uma interação benéfica com os jogos digitais educativos junto à alfabetização. Frente a desafios como dificuldade de memorização e concentração, o interesse em realizar o jogo mantém a motivação. Atinente aos desafios de alfabetizar uma criança com DI e diante das lacunas ainda presentes para considerar a escola inclusiva, ratificou-se a necessidade de desenvolver estratégias de enfrentamento relativos à memória e à concentração, bem como às dificuldades relacionadas à apropriação do sistema alfabético de escrita, ressaltando a importância do papel da mediação como primordial ao avanço do estudante em suas hipóteses.

Referente ao grande interesse por parte das crianças com o mundo virtual, os achados validaram essa proposição, conforme se pode verificar através dos relatos das professoras, especialmente após as vivências do período pandêmico, quando o uso de tecnologias aumentou e passou a fazer parte do cotidiano da vida dos estudantes. Portanto, é preciso falar a linguagem deles, criar estratégias para nos aproximarmos e despertar interesses para a aprendizagem, utilizando tais recursos para potencializar o processo de ensino-aprendizagem. No que tange ao favorecimento de desenvolvimento de habilidades a partir das ferramentas disponíveis no computador e internet, constatamos que os recursos gráficos, uma interface familiar e todos os elementos coloridos e estimulantes dos jogos, colaboram na interação entre os estudantes com DI e os jogos digitais educativos. Esses e outros achados contribuíram para a compreensão sobre como os jogos podem favorecer o processo de alfabetização dos estudantes com DI e delinear a construção do produto resultado dessa pesquisa, a saber: uma plataforma digital intitulada ALFAJOGUE, oferecendo sugestões de jogos digitais educativos gratuitos e disponíveis na internet para que os(as) professores(as) possam utilizá-los ao longo do processo de alfabetização dos estudantes.

6 ALFAJOGUE: ALFABETIZANDO COM DIVERSÃO

Essa investigação foi realizada com o objetivo de analisar como os jogos digitais podem favorecer o processo de alfabetização de estudantes com DI e, a partir dessa compreensão, delinear um produto que possa colaborar com esse processo. Para tanto, ao final desse estudo, construímos um *site*, através do *google sites*, que funciona como uma plataforma digital. Sendo assim, foram reunidas sugestões de jogos digitais educativos gratuitos já disponíveis no ambiente virtual, porém de maneira aleatória, que apoiam a alfabetização a partir das experiências e estudos realizados ao longo do processo.

Ressaltamos que o produto dessa investigação coaduna com a natureza da Pesquisa Aplicada e com as exigências do Mestrado Profissional.

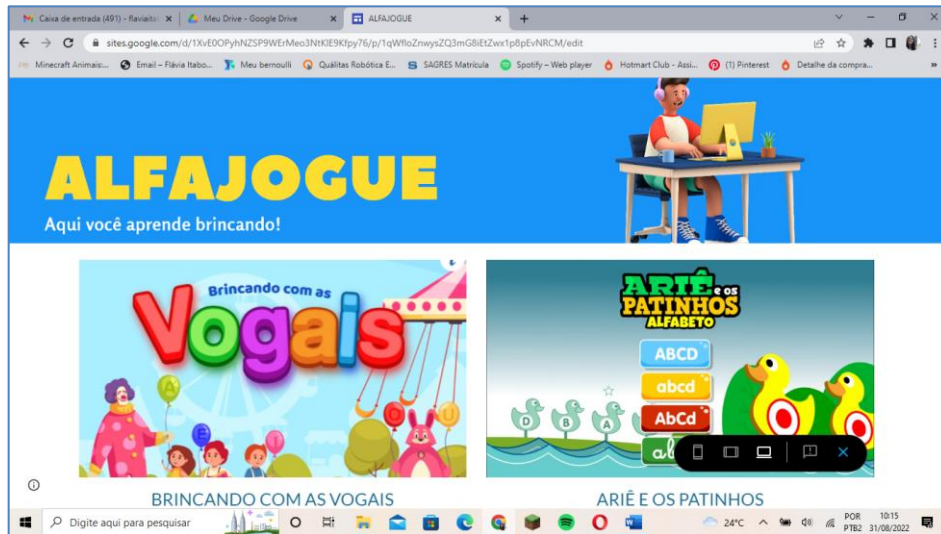
O objetivo principal do *site* intitulado ALFAJOGUE é se constituir como portal de jogos voltados à construção da base alfabética, previamente selecionados por educadores, para a utilização no processo de alfabetização de estudantes com ou sem deficiência intelectual.

O referido material pretende, também, servir de apoio aos (as) professores (as) no trabalho com crianças com DI, tanto na educação regular quanto em contextos de atendimento educacional especializado, apresentando jogos que poderão ser utilizados ao longo do processo de alfabetização. Ou seja, facilitando o planejamento do(a) professor(a) que muitas vezes deixa de utilizar os recursos tecnológicos e as TDICS por não encontrar as ferramentas necessárias, ou mesmo pela falta de conhecimento sobre as possibilidades oferecidas no ciberespaço.

Através dessa plataforma, o professor poderá planejar aulas, utilizando os jogos previamente selecionados para contribuir junto à alfabetização dos estudantes. Essa plataforma, posteriormente, poderá ser compartilhada com toda a comunidade escolar, tornando-se um auxílio para a família que busca opções de jogos educativos e seguros para os filhos cada vez mais conectados.

O *site* foi desenvolvido pelas pesquisadoras visando oferecer uma interface atrativa e fácil de manipular. Na página principal, o usuário encontrará todas as opções de jogos disponíveis e a breve descrição do conteúdo do jogo. Ao clicar no jogo escolhido, haverá o direcionamento para o site de origem. Salientamos que os jogos presentes na plataforma foram escolhidos pela pesquisadora e, depois, apresentados às professoras participantes do estudo, que os validaram e, ao longo da pesquisa. Estes jogos foram testados pelos estudantes, evidenciando seu potencial educativo.

Figura 11 - Plataforma digital Alfajogue



Fonte: Figura extraída do site Alfajogue. Disponível em: <https://sites.google.com/view/alfajogue/in%C3%ADcio>

O Alfajogue pretende oferecer um universo de possibilidades para aprender brincando através do jogo digital, de forma prazerosa e proveitosa para os estudantes, utilizando as TDICS como aliadas ao processo de aprendizagem no contexto escolar. Isto é, como um potente recurso pedagógico com a interface visual atrativa e interativa que os jogos digitais oferecem.

A plataforma será atualizada continuamente e retroalimentada pela pesquisadora, visando oferecer novas possibilidades; atualizar possíveis mudanças nos sites utilizados; e atender o surgimento de eventuais demandas.

Após as vivências do período da pandemia do Covid – 19 ressalta-se a relevância de se utilizar cada vez mais a tecnologia digital no cotidiano escolar. Destarte, o produto dessa pesquisa apresenta-se como mais uma opção de enriquecer o repertório de estratégias educacionais para o processo de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, pretendemos divulgar o produto para todos os educadores da rede municipal de ensino de Salvador-BA.

A utilização da plataforma, cabe destacar, deve acontecer sempre sob a supervisão de um adulto, pois a plataforma direcionará o estudante para o *site* no qual o jogo encontra-se hospedado. De tal modo, podem surgir anúncios, propagandas e *links* direcionados a outros endereços. Ressaltamos que não existe *site* 100% confiável e, por essa razão, tanto a supervisão quanto a mediação do adulto são fatores fundamentais para que o a aprendizagem aconteça de forma tranquila e segura.

Para acessar a plataforma, o usuário deve buscar o endereço: <https://sites.google.com/view/alfajogue/in%C3%ADcio> . O site possui uma interface simples

e sugestões de oito jogos; ao clicar em cada opção, o usuário é direcionado para o site onde o jogo está hospedado, como mostra a figura 12.

Figura 12 - Página inicial do site



Fonte: Figura extraída do site Alfajogue. Disponível em:
<https://sites.google.com/view/alfajogue/in%C3%ADcio>

O professor deve analisar o jogo e utilizar aquele que mais se adequa ao planejamento de aulas e às necessidades do estudante. Abaixo de cada imagem, o usuário encontra o nome do jogo e uma pequena descrição da proposta/conteúdo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS: *GAME OVER?*

Esta dissertação teve como objetivo principal analisar como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização de estudantes com DI, visando construir uma plataforma digital reunindo sugestões de jogos alinhados com a proposta. Os resultados demonstraram que os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização, despertando motivação e interesse nos estudantes, o que reverbera também no contexto da sala de aula.

Percebeu-se que tal recurso colaborou na superação de atitudes mecânicas e padronizadas, a partir da ludicidade de jogos animados, atrativos e dinâmicos, estimulando a superação de desafios e oferecendo aos estudantes uma aprendizagem contextualizada e significativa. Esse fato ratificou a construção de uma plataforma digital com os jogos utilizados ao longo da pesquisa para colaborar com a aprendizagem dos estudantes. Cabe ressaltar que consideramos viável atingir tais resultados por meio de um trabalho organizado pedagogicamente, mediado e planejado dentro de um contexto significativo para o estudante.

Diante dos objetivos específicos estabelecidos nesse estudo e no que se refere ao objetivo 1, fez-se necessário identificar as especificidades dos estudantes com DI, enfatizando os aspectos referentes ao processo de alfabetização. A partir daí foi possível constatar a superação de algumas dificuldades concernentes à deficiência, como concentração, memorização e abstração que impactam na alfabetização por meio de um trabalho que atue nas possibilidades, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada um e estimule o estudante na realização jogo.

No que tange ao objetivo 2, verificamos as formas de interação dos estudantes com DI com os jogos digitais educativos e percebemos uma boa interação com os aparatos tecnológicos; maior tempo de concentração e foco; desenvolvimento da oralidade ao longo do jogo; e a relevância da mediação do professor para o sucesso da atividade.

Acreditamos que tais achados contribuem para o avanço da pesquisa sobre a utilização dos jogos digitais educativos por estudantes com DI no processo de alfabetização, uma vez que desvelam as formas de utilização dos jogos nesse sentido. E, de tal modo, preenchendo uma lacuna de pesquisa que pode ser o primeiro passo rumo ao desenvolvimento de novas estratégias e recursos para o ensino de estudantes com DI. Além disso, esses resultados também favorecem pesquisas sobre o uso de TDICS na educação em uma perspectiva inclusiva e o processo de aprendizagem de estudantes com DI cujas especificidades demandam atenção da literatura.

No que se refere às implicações práticas, os resultados obtidos funcionaram como um diagnóstico para subsidiar a criação do site intitulado ALFAJOGUE que reúne sugestões de jogos digitais educativos para a alfabetização, devidamente testados ao longo da investigação com resultados satisfatórios. Essa plataforma poderá colaborar com o trabalho do professor na utilização dos recursos tecnológicos. Cabe ressaltar que a construção do produto e sua implementação é exequível por se tratar de uma pesquisa de natureza aplicada, cujo processo investigativo resulta em uma intervenção social no intuito de colaborar na resolução de problemas sociais. Neste estudo, especificamente, o produto visa oferecer aos professores sugestões de jogos digitais facilitadores da alfabetização dos estudantes com DI. Neste sentido, os professores podem desenvolver estratégias e planejar suas aulas, usufruindo dos jogos para potencializar o trabalho e favorecer o processo de alfabetização dos estudantes.

Assim sendo, esta pesquisa contribui também para a produção de conhecimento para a utilização das TDICS de maneira educativa, favorecendo o trabalho do professor e contribuindo para a construção de uma escola inclusiva que utilize os recursos tecnológicos enquanto promotores da acessibilidade e da inclusão.

Destacamos a relevância da oferta de formações aos professores sobre o uso de jogos digitais educativos dentro de uma perspectiva pedagógica e inclusiva, bem como o investimento em equipamentos e internet de qualidade para melhorar as condições de acesso e utilização dos jogos nas escolas públicas.

Acreditamos que este estudo apresenta, ainda, uma contribuição social, pois colabora com o desenvolvimento de habilidades tecnológicas para a atuação dos estudantes numa sociedade cada vez mais informatizada e tecnológica. Logo, o letramento digital faz parte das habilidades da contemporaneidade, haja vista as inúmeras atividades do cotidiano que demandam a utilização de TDICS. Desta forma, o estudo também coopera com a inclusão digital e prepara o estudante para conviver no ciberespaço.

Tendo por pressuposto esse entendimento, e pensando na emergência em agregar as TDICS no universo escolar, principalmente devido às situações vivenciadas durante a Pandemia, surgem alguns questionamentos como: Houve alguma mudança no que diz respeito ao uso TDICS nas escolas públicas no período pós-pandemia? Como as tecnologias estão sendo utilizadas na escola dentro de uma perspectiva inclusiva?

Destarte, tais questionamentos impulsionam para novos estudos a fim de aprofundar as reflexões sobre as TDICS nas escolas sob uma perspectiva inclusiva.

Para futuras pesquisas, recomenda-se a compreensão de outros fenômenos que envolvem a aprendizagem do estudante com DI e a utilização dos jogos digitais educativos,

extrapolando para outras áreas curriculares como Matemática, Ciências Naturais e Sociais. Por fim, sugere-se que estudos dessa natureza sejam realizados utilizando outros *softwares*, plataformas e aplicativos, com o intuito de promover acessibilidade e inclusão, uma vez que existem muitos desafios e obstáculos para mudar essa fase e vencer o jogo.

Os resultados dessa pesquisa nos direcionam à compreensão de que é preciso inovar e ressignificar a escola do século XXI, mesmo porque nossos estudantes já nasceram na cibercultura e vivenciam um mundo digital. Logo, a escola como instituição educacional precisa contribuir para que os estudantes não percam esse jogo.

Game over? Não, não é o fim do jogo. Finda-se aqui o trabalho intenso de uma investigação cuidadosa e comprometida, que abriu caminhos para novas reflexões e ideias, inspirando novas práticas na escola a partir do aqui vivenciado. Abriu sobretudo os olhos de quem começou a ler e a escrever ampliando horizontes e possibilidades. Como educadoras e pesquisadoras, as reflexões seguem nos inquietando, impulsionando-nos a buscar meios para contribuir com uma educação de qualidade na qual todos possam, literalmente, fazer parte do jogo.

REFERÊNCIAS

AAIDD. American Association On Intellectual And Developmental Disabilities. **Definição de deficiência intelectual**. 2021. Disponível em: <https://www.aidd.org/intellectual-disability/definition>. Acesso em: 01 de maio 2021.

ALVES, Lynn Rosalina Gama. Novas tecnologias: instrumento, ferramenta ou elementos estruturantes de um novo pensar. **Revista da FAEEBA**, n. 10, p. 141-152.1998. Disponível em: https://www.academia.edu/6018699/Novas_Tecnologias_instrumento_ferramenta_ou_elementos_estruturantes_de_um_novo_pensar. Acesso em: 12 de novembro de 2021.

ALVES, Luciana; BIANCHIN, Maysa Alahmar. O Jogo com recurso de aprendizagem. **Rev. Psicopedagogia**. 2010. 27(83) : 282 – 7. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/revistapsicopedagogia.com.br/pdf/v27n83a13.pdf> Acesso em: 02 de novembro de 2021.

ANDRADE, Adrienne Paula Vieira et al. Adoção de sistemas de armazenamento de dados na nuvem: um estudo com usuários finais. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 12, n. 4, p. 4-25, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1809203916301115> Acesso em: 18 de dezembro de 2022.

ANDRÉ, Marli. O que é um estudo de caso qualitativo em educação? **Revista da FAEEBA**, Salvador, v.22, n. 40, p. 95-103, jul./dez 2013. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/7441/4804> Acesso: 10 de agosto 2018.

BATISTA, Cristina Abranches Mota; MANTOAN, Maria Tereza Eglér. Atendimento Educacional Especializado em Deficiência Mental. In: GOMES, Adriana L. Limaverde. *Et. al. Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Mental*. Brasília – DF: SEESP/SEED/MEC. 2007. p. 13-42. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae_d_m.pdf. Acesso em: 13 Fev. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 04 de maio de 2020.

BRASIL. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. **Estatuto da criança e do adolescente**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, DF: Senado, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em: 05 de Abr.2021.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Ministério da Educação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 05 de maio 2020.

BRASIL. Resolução nº 2, de 14 de setembro de 2001. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. CNE/CEB 2/2001. Câmara de Educação Básica. Diário Oficial da União, Brasília. Seção 1E, p. 39-40. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res2_b.pdf. Acesso em: 15 Abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**, Brasília: DF, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em: 04 Maio 2020.

BRASIL. **Decreto 7.611 de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 04 Maio 2020.

BRASIL. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.** CNE/CBE nº 4. Orienta sobre os três anos iniciais do Ensino Fundamental de nove anos. Brasília, DF: Ministério da Educação. 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pceb004_08.pdf. Acesso em: 23 Jan. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <http://www.andislexia.org.br/Estatuto-da-pessoa-com-deficiencia.pdf>. Acesso em: 15 Maio 2020.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Educação é a Base.** Dispõe sobre as normas que norteiam os currículos das unidades de ensino. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 07 Set. 2020.

CORAZZA, Sandra Mara. Base Nacional Comum Curricular: apontamentos crítico-clínicos e um trampolim. **Educação**, pp. 135-144, 2016. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrio.br/index.php/faced/article/view/23591/15430> Acesso em: 23 Jul. 2021.

DINIZ, Débora. **O que é deficiência.** São Paulo: Brasiliense, 2007.

EGIDO, Sidnéia Valero; DOS SANTOS, Luciane Mulazani. Conhecimento Pedagógico e Tecnológico do Conteúdo. **Anais do Colóquio Luso-Brasileiro de Educação-COLBEDUCA**, v. 1, p. 704-704. 2016. Disponível em: <https://1library.org/document/zgdw52vz-conhecimento-pedagogico-e-tecnologico-do-conteudo.html> Acesso em: 10 Dez. 2021.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. Disponível em: <http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf>. Acesso em: 18 Set. 2020.

FERREIRO, Emília. **Alfabetização em Processo.** São Paulo: Cortez, 1996.

FERREIRO, Emília. **Com Todas as Letras**. São Paulo: Cortez, 1999.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da Língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FIGUEIREDO, Rita Vieira de; GOMES, Adriana L. Lima Verde. A emergência da leitura e escrita em alunos com deficiência mental. *In: GOMES, Adriana L. Limaverde. Et. al. Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Mental*. SEESP/SEED/MEC. Brasília – DF. 2007. p. 45-68. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae_d_m.pdf. Acesso em: 13 Fev. 2021.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 23 ed. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989. Disponível em: https://educacaointegral.org.br/wp-content/uploads/2014/10/importancia_ato_ler.pdf. Acesso em: 12 Jan. 2021.

FREIRE, Sofia. Um olhar sobre a inclusão. **Revista da Educação**, nº 1, 2008, vol. XVI, p. 5-20. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/5299/1/Um%20olhar%20sobre%20a%20Inclusão.pdf>. Acesso em: 04 Abr. 2020.

GALVÃO FILHO, T. As novas tecnologias na escola e no mundo atual: fator de inclusão social do aluno com necessidades especiais? *In: Anais do III Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação Especial*, Fortaleza, MEC, 2002.

GATTI, Bernadete Angelina. Algumas considerações sobre procedimentos metodológicos nas pesquisas educacionais. **Eccos Revista Científica**. Universidade Nove de Julho. São Paulo, Brasil. Vol. 1 núm. 1, p. 63-70. 1999. Disponível em: <https://portal.uneb.br/gestec/wp-content/uploads/sites/69/2018/02/ALGUMAS-CONSIDERA%C3%87%C3%95ES-SOBRE-PROCEDIMENTOS-METODOL%C3%93GICOS-07.pdf>. Acesso em: 09 Jan. 2021.

GATTI, Bernadete Angelina. **A construção da Pesquisa em Educação no Brasil**. 3 ed. (Séries pesquisas) Brasília: Líber Livros Editora 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HENRIQUES, Rosângela Maria. **O Currículo Adaptado na Inclusão de Deficiente Intelectual**. 2012. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_rosangela_maria_henriques.pdf. Acesso em: 04 abr. 2020.

HOLLAENDER, Arnon. **The Landmark dictionary: para estudantes brasileiros de inglês: English/portuguese, portuguese/english**. 4 ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2008.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens**. São Paulo: Perspectiva, 2001.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico. 2010**. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico2010.html?edicao=9749&t=destaques>. Acesso em: 15 Set. 2020.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Amostras por domicílio contínua: 2019**. IBGE, 2019. Rio de Janeiro, 16 p. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736_informativo.pdf. Acesso em: 05 Nov. 2021.

KE, Xiaoyan.; LIU Jing. **Deficiência Intelectual**. Tratado de Saúde Mental da Infância e Adolescência da IACAPAP (International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions), 2015. 27 p. Disponível em: <https://iacapap.org/content/uploads/C.1-Intellectual-disabilities-PORTUGUESE-2015.pdf>. Acesso em: 18 Set. 2020.

LÉVY, Pierri. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3 Ed. São Paulo. Editora 34. 2010.

LIMA JR. Arnaud S. de. **Tecnologias inteligentes e educação: currículo hipertextual**. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

LÜDKE, Menga.; ANDRÉ, Marli. E. D. André. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2. Ed. São Paulo: EPU, 2018.

MACHADO, Ana Cláudia Magalhães. **O uso dos exergames como tecnologia assistiva no atendimento educacional especializado para estimulação da interação social em estudantes com transtorno do espectro autista – TEA**. Dissertação (Mestrado) Mestrado em Educação e Tecnologias Aplicadas à Educação - GESTEC da Universidade do Estado da Bahia-UNEB. Salvador, 2018. Disponível em: <http://www.saberaberto.uneb.br/handle/20.500.11896/1212> Acesso em: 08 Maio 2021.

MACIEL, Francisca Izabel Pereira; LÚCIO, Iara Silva. Os conceitos de alfabetização e letramento e os desafios da articulação entre teoria e prática. *In*: CASTANHEIRA, Maria Lúcia, MACIEL, Francisca Izabel Pereira, MARTINS, Raquel Márcia Fontes. **Alfabetização e letramento na sala de aula**. 2. Ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Compreendendo a deficiência mental: novos caminhos educacionais**. 1. ed. São Paulo: Scipione, 1989.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Ser ou estar: eis a questão – Explicando o déficit intelectual**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Educação escolar de deficientes mentais: problemas para a pesquisa e o desenvolvimento. **Caderno CEDES** [online]. 1998, vol.19, n.46, p. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000300009. Acesso em: 13 Jan; 2021.

MANUAL diagnóstico de estatuto de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: <http://www.niip.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Manual-Diagnostico-e-Estatistico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5-1-pdf.pdf>. Acesso em: 29 Jun. 2020.

MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. **Educação Escolar Comum ou Especial?** São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1987.

MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. **Educação especial no Brasil: História e políticas públicas**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MAZZOTTA, Marcos José da Silveira; D'ANTINO, Maria Eloísa Famá. Inclusão social de pessoas com deficiências e necessidades especiais: cultura, educação e lazer. **Saúde e Sociedade**, v. 20, n. 2, p. 377-389, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902011000200010> Acesso em: 01 Nov.2021.

MENDES, Enicéia Gonçalves; ZERBATO, Ana Paula. Desenho universal para aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**. Unisinos 22(2):147-155, abril-junho 2018.

MENEZES, Karina Moreira; COUTO, Raqueline de Almeida; SANTOS, Sheila Carine Souza. **Alfabetização, letramento e tecnologias**. Salvador: UFBA, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências; Superintendência de Educação a Distância, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/32551>. Acesso em: 13 Nov. 2021.

MINAYO, Maria Cecília. de Souza. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. *In*: DESLANDES, Suely Ferreira; *et. al.* **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002. p. 9-29.

LAROUSSE **dicionário da Língua portuguesa**. Coordenação Diego Rodrigo e Fernando Nuno. 2. Ed. São Paulo: Larousse do Brasil, 2008.

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. **Teachers College Record** 108 (6), 1017-1054. Disponível em: <https://punyamishra.com/wp-content/uploads/2008/01/mishra-koehler-tr2006.pdf> . Acesso em: 02 Dez. 2021.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4941832/mod_resource/content/1/Artigo-Moran.pdf. Acesso em: 06 Nov.2021.

NEVES, Libéria Rodrigues; RAHME, Mônica Maria Farid; FERREIRA, Carla Mercês da Rocha Jatobá. Política de Educação Especial e os desafios de uma Perspectiva Inclusiva. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 1, e84853, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2175-62362019000100203&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em 06 Abr. 2021.

OLIVEIRA, L. M. B. **Cartilha do Censo 2010 - Pessoas com Deficiências**. Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012. Disponível em: https://bibliotecadigital.mdh.gov.br/jspui/bitstream/192/754/1/SNPD_cartilha_2012.pdf Acesso em: 05 Mar. 2020.

OLIVEIRA, Dalila Andrade; DUARTE, Alexandre William Barbosa; CLEMENTINO, Ana Maria. A Nova Gestão Pública no contexto escolar e os dilemas dos(as) diretores(as). **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação** - Periódico científico editado pela

ANPAE, [S.l.], v. 33, n. 3, p. 707 - 726, dez. 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/rbpa/article/view/79303>. Acesso em: 21 Jan. 2021.

OLIVEIRA, Martha Kohl de. **Aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico**. Série pensamento e ação no magistério. São Paulo: Ed. Scipione, 1993.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Assembleia geral das nações unidas em Paris. 1948. Disponível em: https://www.ohchr.org/en/udhr/documents/udhr_translations/por.pdf. Acesso em: 12 Abr. 2021.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Declaração de Montreal**. Tradução: Dr. Jorge Márcio Pereira de Andrade. Canadá OPS/OMS. 2004, Disponível em: http://www.defnet.org.br/decl_montreal.htm. Acesso em: 29 Jun. 2020.

PAULON, Simone Mainieri, FREITAS, Lia Beatriz de Lucca; PINHO, Gerson Smiech. **Documento subsidiário à política de inclusão**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2005. 48 p.

PEREIRA, Antônio. **Pesquisa de intervenção em educação: teoria e prática**. 1 ed. Salvador: Eduneb, 2019.

PEREIRA-GUIZZO, Camila de Sousa Pereira; ALVES, Lynn Rosalina Gama. Games e saúde: Trilhando caminhos na interdisciplinaridade. *In*: MURTA, S. G. et al. (orgs). **Prevenção e promoção em saúde mental: Fundamentos, planejamento e estratégias de intervenção**. Novo Hamburgo: Sinopsys, pp. 277-289, 2015)

PETRY, Luís Carlos. O conceito ontológico do jogo. *In*. ALVES, Lynn Rosalina Gama; COUTINHO, Isa de Jesus. **Jogos digitais e aprendizagem: Fundamentos para uma prática baseada em evidências**. Campinas, SP: Papyrus, 2016.

PIAGET, Jean. **Psicologia e Pedagogia**. 7 ed. Trad. Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 1985. Disponível em: https://www.unicead.com.br/areadoaluno/file.php/1/Biblioteca_Virtual/Temas_educacionais/piaget_psicologia_e_pedagogia.pdf. Acesso em: 26 Abr. 2021.

PORTELA, Cláudia Paranhos de Jesus. **Convivendo com a deficiência intelectual: Percursos de cuidado e educação nas redes parental e social de apoio**. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade-PPGEDUC da Universidade do Estado da Bahia-UNEB. Salvador, 2014. Disponível em: <http://www.cdi.uneb.br/site/wp-content/uploads/2016/04/TESE-EM-PDF-CLAUDIA-PARANHOS-DE-JESUS-PORTELA-1-1.pdf> Acesso em: 08 Maio 2020.

PORTELA, Claudia Paranhos de Jesus, ALMEIDA, Célia Verônica Paranhos de Jesus, BOMFIM, Luciane Ferreira; Ludicidade e deficiência: contribuições dos postulados da teoria sócio-histórico-cultural. ANDRADE, Dídima. M.M; ABREU, Roberta. (Org). **Formação de professores e ludicidade: sobre sonhos possíveis**. Curitiba: CRV, 2019.

PRENSKY, M. Digital Natives Digital Immigrants. **On the Horizon** - NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/>

Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf >. Acesso em: 20 Dez. 2021.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**; tradução de Eric Yamagute; revisão técnica de Romero Tori e Denio Di Lascio. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2012.

PRETTO, Nelson de Luca. **Uma escola sem/com futuro**: educação e multimídia. 8 ed. Salvador: Edufba, 2013.

RIBEIRO, Andréa Lourdes. Jogos online no ensino-aprendizagem da leitura e da escrita. *In*: COSCARELLI, Carla Viana. **Tecnologias para aprender**. 1 ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2016. p. 159 – 174.

ROSA, Sanny S. da. **Construtivismo e mudança**. Coleção Questões da Nossa Época. 8 ed. – São Paulo, Cortez, 2002.

SALUSTIANO, Dorivaldo Alves; FIGUEIREDO, Rita Vieira; FERNANDES, Anna Costa. Mediações da aprendizagem da língua escrita por alunos com deficiência mental. *In*: GOMES, Adriana L. Limaverde et. al. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Mental**. Brasília – DF. 2007.

SANTOS, Laércio Ferreira dos. **O uso de jogos digitais no atendimento educacional especializado de alunos com deficiência intelectual**: um estudo de caso. Dissertação. 2019. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/36127>. Acesso em: 18 Out. 2021.

SANTOS, Fábila Magali. Avaliação de Software Educativo: Reflexões para uma Análise Criteriosa. **Revista Educação Pública**, v. 13 janeiro de 2002. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/2/1/avaliacaotildeo-de-software-educativo-reflexoes-para-uma-analise-criteriosa>Acesso em : 10 Dez. 2021.

SASSAKI, Romeu Kasumi. Atualizações semânticas na inclusão de pessoas: Deficiência mental ou intelectual? Doença ou transtorno mental? **Revista Nacional de Reabilitação**, ano IX, n. 43, mar./abr. 2005.

SILVA, Maria Odete Emygdio da. **Da exclusão à inclusão**: concepções e práticas. 2009. Disponível em: <https://recil.ensinolusofona.pt/handle/10437/1760>. Acesso em: 01 de novembro de 2021.

SOARES, Deyse Mara Romualdo et al. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (Tdics) na Prática Docente. **Ciet: EnPED**, 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/138> Acesso em: 10 Out. 2021

SOARES. Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2004.

SOARES. Magda. **Alfabetização**. A questão dos métodos. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2019.

SOARES, Magda. **Alfabetrar**: toda criança pode aprender a ler e escrever. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2020.

TRICHES, Eliane de Fátima. **A formulação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e concepções em disputa sobre o processo alfabetizador da criança**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal da Grande Dourados, 2018. 161. f. Disponível em: <http://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/1115> Acesso em: 22 Jan. 2021.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos**. Plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Tailândia, 1990. Disponível em: https://abres.org.br/wp-content/uploads/2019/11/declaracao_mundial_sobre_educacao_para_todos_de_marco_de_1990.pdf. Acesso em: 12 Abr. 2021

UNESCO. **Declaração de Salamanca de princípios, política e prática para as necessidades educativas especiais**. Brasília: CORDE, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 10 Maio 2020.

VASCONCELOS, Daniel Felipe Pereira *et al.* **Aprendendo com tarefas**: jogo sério para auxílio na alfabetização de crianças com deficiência intelectual. 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufu.br/handle/123456789/23039> Acesso em: 17 Out. 2021.



VIEIRA, K. M; DALMORO, M. Dilemas na construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição. In **XXXII Encontro da ANPAD**, Rio de Janeiro, 6 a 10 de janeiro de 2008. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EPQ-A1615.pdf>>. Acesso em: 03 Fev. 2022.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos superiores. Organizadores Michael Colé, et al.; tradução José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 7ª Ed. São Paulo: Martins Fontes 2007.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Trad. Daniel Grassi - 2.ed. -.Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Protocolo do Estudo de Caso

	PROTOCOLO DO ESTUDO DE CASO	
<p>Dados de identificação:</p> <p>Identificação da Pesquisa: JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL</p> <p>Pesquisadora: Flávia Cristina Souza Itaborai</p> <p>Orientadora: Cláudia Paranhos de Jesus Portela</p> <p>Coorientadora: Jacilene de Lima Fiuza</p>		
<p>Introdução:</p> <p>Problema da Pesquisa: Como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização de crianças com deficiência intelectual?</p> <p>Objetivo da Pesquisa:</p> <p>Objetivo Geral: Analisar como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização de estudantes com deficiência intelectual, para construir uma plataforma digital com sugestões de jogos educativos.</p> <p>Objetivos específicos: I) Identificar as especificidades dos estudantes com deficiência intelectual, com ênfase nos aspectos relacionados ao processo de alfabetização;</p> <p>II) Verificar as formas de interação dos estudantes com deficiência intelectual com os jogos digitais educativos que possam favorecer a alfabetização.</p> <p>Lócus da Pesquisa: Escola Municipal de Ensino Fundamental de Salvador.</p>		
<p>Trabalho de campo:</p> <p>Procedimentos para a coleta de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactar a escola, lócus da pesquisa para solicitar liberação para a investigação; • Identificar as crianças e professores que serão participantes da pesquisa; 		

- Providenciar a documentação necessária e as autorizações para a aplicação da pesquisa;
- Organizar o cronograma de oficinas e entrevistas;
- Planejar a execução das oficinas;
- Solicitar permissão para a análise documental;
- Verificar o funcionamento dos computadores e internet, solicitando à gestão a permissão para uso;
- Providenciar os recursos necessários para a efetivação da pesquisa, tais como, papel, caneta, gravador de voz, cópia do roteiro de observação e roteiro da entrevista semiestruturada;

Procedimentos para a análise de dados:

- Transcrição das entrevistas;
- Análise das entrevistas;
- Análise da observação participante realizada durante as oficinas;
- Leitura e análise da documentação referente a cada estudante com Deficiência Intelectual, participante da pesquisa;

Questões específicas:

Como os professores compreendem o uso de jogos digitais educativos com crianças com deficiência?

Como as crianças com deficiência intelectual interagem com os jogos digitais educativos com ênfase na alfabetização?

Os professores consideram que os jogos digitais educativos apoiam o processo de alfabetização das crianças com deficiência intelectual?

Previsão de análise de dados:

Após a experiência em campo, os dados serão analisados com base nos objetivos e nas categorias de análise.

APÊNDICE B - Roteiro para a entrevista Semiestruturada inicial**1. Dados de identificação**

- A) Nome:
- B) Idade:
- C) Carga horária:
- D) Turma:
- A) Formação:
- B) Grau de instrução:
- C) Tempo de experiência docente:
- D) Cursos relacionados a temática da Educação Inclusiva:

2. Concepção de aprendizagem e alfabetização que norteiam o trabalho:

- A) Qual a concepção de aprendizagem que orienta a sua prática pedagógica?
- B) Qual(ais) metodologia(s) você utiliza para alfabetizar?
- C) Quais os maiores desafios em alfabetizar um(a) estudante com deficiência intelectual?

3. Compreensão e experiência acerca da educação inclusiva

- A) Qual a sua concepção sobre a Educação Inclusiva?
- B) Quais seus maiores desafios em ser professora de um(a) estudante com deficiência?
- C) Como você planeja suas aulas? Você faz adequações no planejamento de modo a atender toda a turma?
- D) Como você percebe, pedagogicamente, os(as) estudantes com deficiência intelectual?

4. Descrição e compreensão sobre desenvolvimento do(a) estudante participante da pesquisa no início da investigação:

- A) Comente um pouco sobre sua experiência enquanto professora do(a) estudante: _____,
Fale sobre:
 - B) o primeiro contato,
 - C) o acolhimento,
 - D) os desafios,
 - E) a relação entre vocês,
 - F) a relação do(a) estudante com os colegas,

G) e o processo de aprendizagem da criança.

5. Sobre o uso de tecnologias na educação:

A) Você utiliza algum recurso tecnológico digital em suas aulas?

B) Você considera relevante o uso de tecnologias digitais na educação?

C) Você considera o jogo como um recurso pedagógico potente para favorecer o processo de alfabetização dos estudantes? Por quê?

APÊNDICE C - Roteiro para a entrevista semiestruturada final

1. Identificação do(a) professor(a):

- A) Nome:
- B) Turma:

2. Percepções do professor após as oficinas de utilização dos jogos digitais:

- A) Após a interação da criança com os jogos digitais educativos você percebeu o desenvolvimento de alguma habilidade? Caso positivo, quais?
- B) O(a) estudante apresentou algum avanço em seu processo de alfabetização?
- C) Após essa experiência através das oficinas de jogos digitais educativos, você acha que esses jogos podem favorecer o processo de alfabetização dos estudantes com DI? Como?
- D) Você gostaria de usar essas tecnologias em suas aulas?
- E) De acordo com suas experiências com estudantes com DI em anos anteriores, você percebeu se o trabalho com jogos digitais educativos promoveu avanços significativos durante esse período?
- F) Você percebeu motivação e interesse do estudante com DI, durante as oficinas de jogos?

APÊNDICE D - Roteiro Para Observação Participante**Nome do estudante participante da pesquisa:**

Nome do(a) professor(a) participante da pesquisa:

Local:

Data:

Pontos de observação:

- 1) O(a) estudante demonstra interesse pelo jogo?
- 2) O(a) estudante revela experiência em usar o computador?
- 3) O(a) estudante revela receio de utilizar o computador?
- 4) O(a) estudante compreende a consigna do jogo?
- 5) Como o estudante interage com o jogo?
- 6) Como são as reações do(a) estudante?
- 7) O(a) estudante solicita apoio da professora?
- 8) O estudante apresenta dificuldades, quais?
- 9) Como o(a) estudante evolui ao longo do jogo?
- 10) A professora faz a mediação do jogo?
- 11) Como acontece a interação entre a professora e o(a) estudante?
- 12) O(a) estudante apresenta evolução em seu processo de alfabetização durante a interação com o jogo?

APÊNDICE E – Instrumento de Avaliação Indicadores de Alfabetização

Prezado(a) docente,

Você está participando da Pesquisa: Jogos digitais educativos no processo de alfabetização de crianças com deficiência intelectual. O objetivo é contar com sua colaboração para analisar como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização dos estudantes com deficiência intelectual.

Este instrumento de avaliação será usado para mensurar o desenvolvimento do estudante antes e após a realização das oficinas com os jogos digitais educativos. Para os indicadores de 1 a 4, escolha a dimensão de concordância de acordo com a escala de Likert de 5 pontos (Discordo fortemente; discordo; não discordo nem concordo; concordo e concordo fortemente e atribua uma nota de acordo com a dimensão escolhida.

Discordo totalmente			Discordo			Não concordo, nem discordo			Concordo			Concordo totalmente		
0	0,5	1,0	1,1	1,5	2,0	2,1	2,5	3,0	3,1	3,5	4,0	4,1	4,5	5,0

Para o indicador 5, registre o nível de escrita de acordo com a legenda abaixo:

Sigla	Nível de escrita
PS	Pré - silábico
SSVS	Silábico sem valor sonoro
SCVS	Silábico com valor sonoro
SA	Silábico alfabético
A	Alfabético

Indicadores de desenvolvimento

Indicadores	Habilidades antes da utilização dos jogos em estudo	Habilidades após da utilização dos jogos em estudo
1. Reconhece as letras do alfabeto		
2. Escreve palavras de forma alfabética		
3. Realiza leitura de palavras simples		
4. Realiza leitura de frases com compreensão		
5. Nível de escrita		

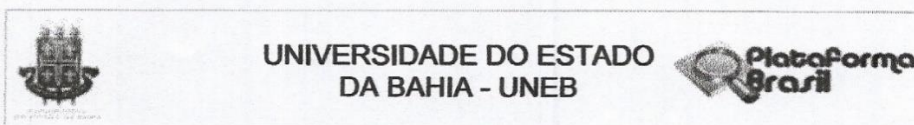
Fonte: elaborado pela autora.

Estudante: _____

Professora: _____

ANEXOS

ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Pesquisador: Flávia Cristina Souza Itaborai

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 52473521.2.0000.0057

Instituição Proponente: Universidade do Estado da Bahia- Departamento de Educação- Campus I

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.080.634

Apresentação do Projeto:

Os objetivos da pesquisa são claros e exequíveis. A metodologia está adequada. O cronograma está atualizado. Os riscos e benefícios estão descritos conforme os princípios da eticidade em pesquisa. São informados no Projeto os critérios de inclusão e exclusão dos participantes.

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos da pesquisa são claros e exequíveis.

Objetivo primário:

1. Analisar como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização de estudantes com deficiência intelectual visando construir uma plataforma digital com sugestões de jogos digitais educativos que favoreçam o processo de alfabetização do estudante com deficiência intelectual.

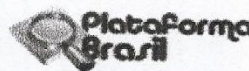
Objetivos secundários:

- 1) Identificar as especificidades dos estudantes com deficiência intelectual, com ênfase nos aspectos relacionados ao processo de alfabetização;
- 2) Verificar as formas de interação dos estudantes com deficiência intelectual com os jogos digitais educativos que possam favorecer a alfabetização.

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555
Bairro: Cabula **CEP:** 41.195-001
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3117-2399 **Fax:** (71)3117-2399 **E-mail:** cepuneb@uneb.br



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DA BAHIA - UNEB



Continuação do Parecer: 5.080.634

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios foram apresentados conforme os princípios da ética em pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa traz contribuições importantes aos estudos sobre alfabetização de crianças com deficiência no contexto da sala de aula, mediante a utilização de recursos tecnológicos / jogos digitais.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Está anexada ao projeto a seguinte documentação de apresentação obrigatória, em conformidade com as normas brasileiras para a apresentação de projetos de pesquisa envolvendo seres humanos:

1. Termo de compromisso do pesquisador;
2. Termo de confidencialidade;
3. Folha de rosto;
4. Termo de autorização institucional da proponente da pesquisa;
5. Termo de autorização institucional da coparticipante da pesquisa;
6. Declaração de concordância com o desenvolvimento do projeto de pesquisa;
7. Termo de compromisso para coleta de dados em arquivos;
8. Termo de consentimento livre e esclarecido para participantes maiores;
9. Termo de consentimento livre e esclarecido para pais e responsáveis;
10. Termo de assentimento do menor.

Recomendações:

Recomendamos ao pesquisador atenção aos prazos de encaminhamento dos relatórios parcial e/ou final. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a análise consideramos que o projeto encontra-se aprovado para a execução uma vez que atende ao disposto nas resoluções que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos não havendo pendências ou inadequações a serem revistas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Após a análise com vista à Resolução 466/12 CNS/MS o CEP/UNEB considera o projeto como

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555
 Bairro: Cabula CEP: 41.195-001
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3117-2399 Fax: (71)3117-2399 E-mail: cepuneb@uneb.br



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DA BAHIA - UNEB



Continuação do Parecer: 5.080.634

APROVADO para execução, tendo em vista que apresenta benefícios potenciais a serem gerados com sua aplicação e representa risco mínimo aos sujeitos da pesquisa tendo respeitado os princípios da autonomia dos participantes da pesquisa, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1810171.pdf	08/10/2021 15:28:55		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	08/10/2021 15:26:23	Flávia Cristina Souza Itaborai	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termodeassentimentodomenor.pdf	08/10/2021 15:24:01	Flávia Cristina Souza Itaborai	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEstudante.pdf	08/10/2021 15:23:46	Flávia Cristina Souza Itaborai	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLeprofessor.pdf	08/10/2021 15:23:16	Flávia Cristina Souza Itaborai	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termodecompromissodopesquisador.pdf	08/10/2021 15:22:23	Flávia Cristina Souza Itaborai	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termodeconfidencialidade.pdf	08/10/2021 15:21:35	Flávia Cristina Souza Itaborai	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termodecompromissodecoletadecoletados.pdf	08/10/2021 15:20:57	Flávia Cristina Souza Itaborai	Aceito
Declaração de concordância	Declaracaodeconcordancia.pdf	08/10/2021 15:20:23	Flávia Cristina Souza Itaborai	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termoautorizacaoproponente.pdf	08/10/2021 15:19:38	Flávia Cristina Souza Itaborai	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termoautorizacaoinstitucionalcooperante.pdf	08/10/2021 15:19:21	Flávia Cristina Souza Itaborai	Aceito
Declaração de Instituição e	termoconcessao.pdf	08/10/2021 15:18:59	Flávia Cristina Souza Itaborai	Aceito

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555

Bairro: Cabula

CEP: 41.195-001

UF: BA

Município: SALVADOR

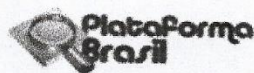
Telefone: (71)3117-2399

Fax: (71)3117-2399

E-mail: cepuneb@uneb.br



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DA BAHIA - UNEB



Continuação do Parecer: 5.080.634

Infraestrutura	termoconcessao.pdf	08/10/2021 15:18:59	Flávia Cristina Souza Itaborai	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	08/10/2021 15:17:12	Flávia Cristina Souza Itaborai	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 05 de Novembro de 2021

Assinado por:
Aderval Nascimento Brito
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555
Bairro: Cabula CEP: 41.195-001
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3117-2399 Fax: (71)3117-2399 E-mail: cepuneb@uneb.br

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO CAMPUS I
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO TECNOLOGIAS
APLICADAS À EDUCAÇÃO - GESTEC



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ESTA PESQUISA SEGUIRÁ OS CRITÉRIOS DA ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS CONFORME RESOLUÇÃO
 Nº 466/12 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE.

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome do Participante: _____

Documento de Identidade nº: _____ Sexo: F () M ()

Data de Nascimento: ____/____/____

Endereço: _____ Complemento: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ CEP: _____

Telefone: () _____ / () _____ / _____

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA:

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

2. PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Cláudia Paranhos de Jesus Portela
Cargo/Função: Coordenadora e Professora

III - EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PARTICIPANTE SOBRE A PESQUISA:

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa: JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL, de responsabilidade da pesquisadora Cláudia Paranhos de Jesus Portela, docente da Universidade do Estado da Bahia que tem como objetivo: Analisar como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização de estudantes com deficiência intelectual para construir uma plataforma digital com sugestões de jogos digitais educativos que favoreçam o processo de alfabetização do estudante com deficiência intelectual.

A realização desta pesquisa trará ou poderá trazer benefícios: Colaborar com o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes com deficiência intelectual favorecendo seu processo de alfabetização e também colaborando para o desenvolvimento do letramento digital. Caso aceite o Senhor(a) será: realizada uma entrevista semiestruturada e oficinas de jogos digitais onde os estudantes interagirão com os jogos digitais educativos, as entrevistas serão gravadas

e as observações das oficinas serão registradas em um roteiro de observação para uma posterior análise pela aluna Flávia Cristina Souza Itaborai do curso de Pós - graduação em Gestão e tecnologias aplicadas à educação. Devido a coleta de informações o(a) senhor(a) poderá sentir constrangimento ao responder as perguntas das entrevistas, ou relembrar de situações difíceis da vida. Sua participação é voluntária e não haverá nenhum gasto ou remuneração resultante dela. Garantimos que sua identidade será tratada com sigilo e, portanto, o Sr(a) não será identificado. Caso queira (a) senhor(a) poderá, a qualquer momento, desistir de participar e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição. Quaisquer dúvidas que o (a) senhor(a) apresentar serão esclarecidas pela pesquisadora e o Sr(a) caso queira poderá entrar em contato também com o Comitê de ética da Universidade do Estado da Bahia. Esclareço ainda que de acordo com as leis brasileira o Sr (a) tem direito a indenização caso seja prejudicado por esta pesquisa. O (a) senhor (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o contato dos pesquisadores, que poderão tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Cláudia Paranhos de Jesus Portela

Endereço: Rua Rouxinol, 155, Imbuí. Apto: 1804. **Telefone:** (71) 98784-0925 **E-mail:** claudiaparanhos3@gmail.com / cpjesus@uneb.br

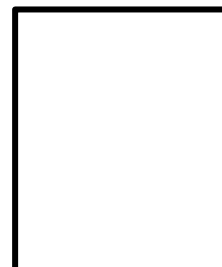
Comitê de Ética em Pesquisa- CEP/UNEB Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 2º andar, sala 23, Água de Meninos, Salvador- BA. CEP: 40460-120. Tel.: (71) 3312-3420, (71) 3312-5057, (71) 3312-3393 ramal 250, e-mail: cepuneb@uneb.br

Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP- End: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte CEP: 70719-040, Brasília-DF

V. CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Após ter sido devidamente esclarecido pelo pesquisador(a) sobre os objetivos benefícios da pesquisa e riscos de minha participação na pesquisa JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL, e ter entendido o que me foi explicado, concordo em participar sob livre e espontânea vontade, como voluntário consinto que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos desde que a minha identificação não seja realizada e assinarei este documento em duas vias sendo uma destinada ao pesquisador e outra a mim.

_____, _____ de _____ de _____.



Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador discente
(orientando)

Assinatura do professor responsável
(orientador)

Pesquisa submetida ao Comitê de ética em pesquisa com seres Humanos da Universidade do estado da Bahia , aprovado sob número de parecer: _____ em _____, consulta disponível no link : <http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil>

ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do Responsável



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO CAMPUS I
COLEGIADO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E
TECNOLOGIAS APLICADAS À EDUCAÇÃO - GESTEC



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
ESTA PESQUISA SEGUIRÁ OS CRITÉRIOS DA ÉTICA EM PESQUISA COM SERES
HUMANOS CONFORME RESOLUÇÃO Nº 466/12 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE.

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome do Participante: _____

Sexo: F () M () Data de Nascimento: _____ / _____ / _____

Nome do responsável legal: _____

Documento de Identidade nº: _____

Endereço: _____ Complemento: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ CEP: _____

Telefone: (____) _____ / (____) _____ / _____

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA:

1. **TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:** Protocolo de estudo de caso
2. **PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL:** Cláudia Paranhos de Jesus Portela
Cargo/Função: Coordenadora e Professora

III - EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PARTICIPANTE SOBRE A PESQUISA:

Caro(a) senhor (a) seu filho (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa: **JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELLECTUAL** de responsabilidade da pesquisadora Cláudia Paranhos de Jesus Portela, docente da Universidade do Estado da Bahia que tem como objetivo Analisar como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização de estudantes com deficiência intelectual para construir uma plataforma digital com sugestões de jogos digitais educativos que favoreçam o processo de alfabetização do estudante com deficiência intelectual. A realização desta pesquisa trará ou poderá trazer benefícios Colaborar com o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes com deficiência intelectual favorecendo seu processo de alfabetização e também colaborando para o desenvolvimento do letramento digital Caso o Senhor(a) aceite autorizar a participação de seu filho (a) ele(a) será ele(a) participará de oficinas de utilização de jogos digitais e terá o seu parecer pedagógico analisado pela aluna Flávia Cristina Souza Itaborai do curso de Pós-graduação em Gestão e tecnologias aplicadas à educação. Devido a coleta de informações seu filho poderá apresentar constrangimento por

não saber utilizar o jogo. A participação é voluntária e não haverá nenhum gasto ou remuneração resultante dela. Garantimos que a identidade será tratada com sigilo e, portanto, seu filho não será identificado. Esta pesquisa respeita o que determina o ECA –Estatuto da criança e do adolescente desta forma a imagem se seu filho será preservada. Caso queira (a) senhor(a) poderá, a qualquer momento, desistir de autorizar a participação e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação e a de seu filho (a) com a pesquisadora ou com a instituição. Quaisquer dúvidas que o (a) senhor(a) apresentar serão esclarecidas pela pesquisadora e o Sr caso queira poderá entrar em contato também com o Comitê de ética da Universidade do Estado da Bahia. Esclareço ainda que de acordo com as leis brasileira é garantido ao participante da pesquisa o direito a indenização caso ele(a) seja prejudicado por esta pesquisa. O (a) senhor (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o contato dos pesquisadores, nos quais poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e a participação, agora ou a qualquer momento.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Cláudia Paranhos de Jesus Portela **E-mail:** claudiaparanhos3@gmail.com;
Flávia Cristina Souza Itaborai **E-mail:**flaviaitaborai@hotmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa- CEP/UNEB Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 2º andar, sala 23, Água de Meninos, Salvador- BA. CEP: 40460-120. Tel.: (71) 3312-3420, (71) 3312-5057, (71) 3312-3393 ramal 250 e-mail: cepuneb@uneb.br

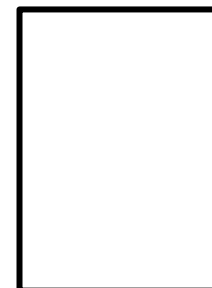
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP -End: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte CEP: 70719-040, Brasília-DF

V. CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO.

Após ter sido devidamente esclarecido pelo pesquisador(a) sobre os objetivos benéficos da pesquisa e riscos de minha participação na pesquisa JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL, e ter entendido o que me foi explicado, concordo em autorizar a participação de meu filho(a) sob livre e espontânea vontade, como voluntário, consinto também que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos desde que a minha identificação não seja realizada e assinarei este documento em duas vias sendo uma destinada ao pesquisador e outra a via que a mim.

_____, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante da pesquisa



Assinatura do pesquisador discente
(orientando)

Assinatura do professor responsável
(orientador)

ANEXO D – Termo de Assentimento do Menor



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO CAMPUS I
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO
TECNOLOGIAS APLICADAS À EDUCAÇÃO - GESTEC



TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR

ESTA PESQUISA SEGUIRÁ OS CRITÉRIOS DA ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS CONFORME RESOLUÇÃO N 466/12 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE.

Você está sendo convidado para participar da pesquisa: JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL. Seus pais permitiram que você participe. Queremos saber como os jogos digitais educativos podem favorecer o processo de alfabetização de estudantes com deficiência intelectual. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e você não terá nenhum problema se não aceitar ou desistir. Caso aceite, você participará de uma oficina de interação com jogos digitais, é possível que se sinta algum tipo de constrangimento ao apresentar alguma dificuldade de jogar, caso você queira poderá desistir e a pesquisadora respeitará sua vontade. Mas há coisas boas que podem acontecer com a realização deste projeto, pois sua realização poderá ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem para estudantes com deficiência intelectual em seu processo de alfabetização através do uso de jogos digitais. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram da pesquisa. Quando terminarmos a pesquisa os resultados serão publicados em jornais e revistas científicas e você também terão acesso a eles.

Você ainda poderá nos procurar para retirar dúvidas pelos telefones:

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Cláudia Paranhos de Jesus Portela

Endereço: Rua Rouxinol, 155, Imbuí. Apto: 1804. **Telefone:** (71) 98784-0925

E-mail: claudiaparanhos3@gmail.com / cpjesus@uneb.br

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP/UNEB, Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 2º andar, sala 23, Água de Meninos, Salvador- BA. CEP: 40460-120. Tel.: (71) 3312-3420, (71) 3312-5057, (71) 3312-3393 ramal 250 e-mail: cepuneb@uneb.br

Eu _____ aceito participar da pesquisa JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL. Entendi os objetivos e as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.

Salvador, _____ de _____ de 20__

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador

Pesquisa submetida ao Comitê de ética em pesquisa com seres Humanos da Universidade do estado da Bahia , aprovado sob número de parecer: _____ em _____, consulta disponível no link :
<http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil>