

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS  
TECNOLOGIAS**

**ANDRESSA DO CARMO**

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA AUXILIAR PROFESSORES NO  
USO DE MESA DIGITAL COM ESTUDANTES DE INCLUSÃO NAS  
ESCOLAS DO CAMPO-ILHAS, MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ-PR**

**CURITIBA**

**2024**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER MESTRADO  
PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

**ANDRESSA DO CARMO**

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA AUXILIAR PROFESSORES NO USO  
DE MESA DIGITAL COM ESTUDANTES DE INCLUSÃO NAS ESCOLAS  
DO CAMPO-ILHAS, MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ-PR**

**CURITIBA**

**2024**



**ANDRESSA DO CARMO**

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA AUXILIAR PROFESSORES NO USO DE  
MESA DIGITAL COM ESTUDANTES DE INCLUSÃO NAS ESCOLAS DO  
CAMPO-ILHAS, MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ-PR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado e Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre em Educação e Novas Tecnologias.

Área de Concentração: Educação

Orientador: Prof. Dr. Jeferson Ferro

**CURITIBA  
2024**

C287p Carmo, Andressa do

Proposta de intervenção para auxiliar professores no uso de mesa digital com estudantes de inclusão nas escolas do Campo-Ilhas, município de Paranaguá, Pr / Andressa do Carmo. – Curitiba, 2024.  
78 f. : il. (algumas color.)

Orientador: Prof. Dr. Jeferson Ferro  
Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional Uninter.

1. Professores – Formação. 2. Inclusão escolar. 3. Educação inclusiva. 4. Educação do campo. 5. Tecnologia educacional. 6. Inovações educacionais. I. Título.

CDD 371.334

Catlogação na fonte: Vanda Fattori Dias - CRB-9/547

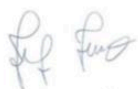
**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE EM  
EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

No dia 28 de março de 2024, às 15h reuniu-se a Banca Examinadora designada pelo Programa de Mestrado e Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, composta pelos professores doutores: Jeferson Ferro (Presidente-Orientador-PPGENT/UNINTER), Ivo José Both (Integrante Externo Titular/UEPG), Thiciane Pieczarka (Integrante Externo Titular/SEED-PR), Luís Fernando Lopes (Integrante Interno Titular - PPGENT/UNINTER), Alceli Ribeiro Alves (Integrante Interno Suplente - PPGENT/UNINTER), para julgamento da dissertação: "UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA AUXILIAR PROFESSORES NO USO DE MESA DIGITAL COM ESTUDANTES DE INCLUSÃO NAS ESCOLAS DO CAMPO-ILHAS, MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ-PR", da mestranda Andressa do Carmo. O presidente abriu a sessão apresentando os professores membros da banca, passando a palavra em seguida à mestranda, lembrando-lhe de que teria até vinte minutos para expor oralmente o seu trabalho. Concluída a exposição, a candidata foi arguida oralmente pelos membros da banca. Concluída a arguição, a Banca Examinadora reuniu-se e comunicou o Parecer Final de que a mestranda foi:

- ( X ) APROVADA, devendo a candidata entregar a versão final no prazo máximo de 60 dias.
- ( ) APROVADA somente após satisfazer as exigências e, ou, recomendações propostas pela banca, no prazo fixado de 60 dias.
- ( ) REPROVADA.

O Presidente da Banca Examinadora declarou que a candidata foi aprovada e cumpriu todos os requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação e Novas Tecnologias, devendo encaminhar à Coordenação, em até 60 dias, a contar desta data, a versão final da dissertação devidamente aprovada pelo professor orientador, no formato impresso e PDF, conforme procedimentos que serão encaminhados pela secretaria do Programa. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata que vai assinada pela Banca Examinadora.

Recomendações: *Realizar ajustes sugeridos pela banca, em especial em relação aos conceitos de inclusão e tecnologia.*



Dr. Jeferson Ferro  
Presidente da Banca



Dr. Ivo José Both  
Integrante Externo Titular



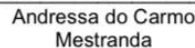
Dra. Thiciane Pieczarka  
Integrante Externo Titular



Dr. Luís Fernando Lopes  
Integrante Interno Titular



Dr. Alceli Ribeiro Alves  
Integrante Interno Suplente



Andressa do Carmo  
Mestranda

*“Ninguém nasce educador ou  
marcado para ser educador. A  
gente se faz educador, gente se  
forma, como educador,  
permanentemente, na prática e na  
reflexão sobre a prática”.*

*Paulo Freire*

## **AGRADECIMENTO**

A Deus pelo dom da vida, por iluminar meus caminhos e por me permitir chegar até esta etapa de estudos.

A minha família que é a base da minha vida. Meu porto seguro, sinônimos de amor e compreensão.

Aos colegas de curso, pelos saberes e experiências compartilhadas durante este período.

A todos os professores, pela parceria e troca de ensinamentos, em especial ao orientador que me auxiliou neste trabalho.

Muito obrigada

## RESUMO

A pandemia mostrou que muitos professores se encontravam despreparados diante do desafio de relacionar tecnologia com atividades para alunos de inclusão. A dificuldade de utilização destes recursos ainda permanece mesmo após o retorno das aulas presenciais. O objetivo deste trabalho seria entender as razões pelas quais estudantes de inclusão muitas vezes ficam excluídos dos processos pedagógicos que envolvem práticas digitais, especialmente nas aulas de informática, e propor soluções para superá-las utilizando um recurso digital já existente nas escolas, a mesa digital Brink Touch. O estudo foi realizado em três Escolas do Campo, de "Ensino Fundamental I", localizadas em ilhas na cidade de Paranaguá. Foram utilizados os seguintes instrumentos: revisão de literatura, análise documental, observação e questionário semiestruturado. O produto educacional desenvolvido como resultado da pesquisa foi um manual digital com apresentação de oito planos de aula para professores que atuam com alunos autistas. A educação do campo tem a missão de promover o desenvolvimento nas comunidades por meio de atitudes educativas que envolvam inclusão social, cultural e econômica, assim assegurando o direito de educação a todos, promovendo um ambiente incluso e acolhedor. Promover a inclusão de estudantes com deficiência em escolas do campo pode ser um desafio ainda maior, dado o acesso limitado a recursos de forma geral. Recursos educacionais tecnológicos podem ser aliados do professor de inclusão, desde que haja preparo e treinamento. A análise dos resultados sugere que ainda há um longo caminho a percorrer, e a formação dos professores precisa ser um processo contínuo. Além disso, colaboração entre professores, equipe de apoio e famílias de alunos inclusivos é essencial para superar desafios e maximizar o potencial da tecnologia.

**Palavras-chave:** inclusão, formação de professores, educação do campo, educação e tecnologia

## **ABSTRACT**

The pandemic showed that many teachers were unprepared to face the challenge of relating technology to activities for inclusion students. The difficulty in using these resources still remains even after the return of in-person classes. The aim of this work would be to understand the reasons why inclusion students are often excluded from pedagogical processes that involve digital practices, especially in computer classes, and to propose solutions to overcome them using a digital resource that already exists in schools, the Brink Touch tablet. The study was carried out in three Rural Schools of "Elementary Education", located on islands in the city of Paranaguá. The following instruments were used: literature review, document analysis, observation and semi-structured questionnaire. The educational product developed as a result of the research was a digital manual presenting eight lesson plans for teachers who work with autistic students. Rural education has the mission of promoting development in communities through educational attitudes that involve social, cultural and economic inclusion, thus ensuring the right to education for all, promoting an inclusive and welcoming environment. Promoting the inclusion of students with special needs in rural schools can be an even greater challenge, given limited access to resources in general. Technological educational resources can be allies of the inclusion teacher, as long as there is preparation and training. Analysis of the results suggests that there is still a long way to go, and teacher training needs to be a continuous process. Moreover, collaboration between teachers, support staff, and families of inclusive students is essential to overcoming challenges and maximizing the potential of technology.

**Keywords:** inclusion, teacher training, rural education, education and technology



## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Iterações de ciclos sistemáticos de elaboração  | 60 |
| Tabela 1 - Perfil das entrevistadas                        | 62 |
| Tabela 2 - Respostas do questionário                       | 62 |
| Figura 2 - Estudantes usando a mesa digital                | 66 |
| Figura 3 - Registro do encontro de apresentação do produto | 69 |
| Tabela 3 - Exemplo de plano de aula                        | 72 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**CEE** Conselho Estadual de Educação

**SEED** Secretaria de Estado da Educação

**EaD** Ensino a Distância

**ONG's** Organizações Não Governamentais

**LDBEN** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

**PCs** Personal Computer (Computador pessoal)

**PNAD** Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

**TDIC** Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

**TIC** Tecnologias de Informação e Comunicação

**BNCC** Base Nacional Comum Curricular

**EH** Ensino Híbrido

**MEC** Ministério da Educação e Cultura

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

**AVA** Ambiente Virtual de Aprendizagem

**COVID - 19** Junção de letras que se referem a (co)rona (vi)rus (d)isease – “doença do coronavírus” em português; 19 se refere ao ano 2019.

**SRM** Sala de Recursos Multifuncionais

**PMA** Programa Mais Aprendizagem

**RMF** Registro Mensal de Frequência

## Sumário

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1 INTRODUÇÃO                                                         | 13 |
| 2. EDUCAÇÃO DO CAMPO                                                 | 18 |
| 2.1 A Legislação                                                     | 22 |
| 2.2 Contexto da comunidade nas ilhas-Paranaguá                       | 26 |
| 2.3 O processo ensino aprendizagem na educação do campo e a inclusão | 27 |
| 3. A ESCOLA E A INCLUSÃO                                             | 35 |
| 3.1 Formação de professores para a inclusão                          | 39 |
| 3.2 Transtorno do Espectro Autista                                   | 43 |
| 3.3 Contextualização Histórica do Autismo                            | 45 |
| 3.4 Adaptação de recursos tecnológicos para a inclusão               | 47 |
| 3.5 Caracterização da Escola e do nível de ensino                    | 48 |
| 4 A TECNOLOGIA E A INCLUSÃO                                          | 50 |
| 4.1 Tecnologia Assistiva, sua Importância e Concepção Do Professor   | 53 |
| 4.2 Tecnologia na Educação: vantagens e desvantagens                 | 56 |
| 5 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA                            | 59 |
| 5.1 Questionários                                                    | 61 |
| 5.2 O recurso mesa digital:                                          | 65 |
| 5.3 Aplicabilidade Pedagógica do Produto                             | 67 |
| 5.3.1 Apresentação do produto para as professoras                    | 68 |
| 6. APRESENTAÇÃO DO PRODUTO                                           | 70 |
| 6.1 Manual para uso da Mesa Digital Brink                            | 71 |
| 6.2 Avaliação                                                        | 74 |
| 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS                                              | 75 |
| REFERÊNCIAS                                                          | 78 |

## 1 INTRODUÇÃO

Sou professora concursada na Prefeitura Municipal de Paranaguá há 19 anos, graduada em licenciatura em educação física, licenciatura em pedagogia, pós-graduada em neuropsicopedagogia, educação especial e inclusiva. Inicialmente, de 2004 a 2006, trabalhei em instituições educacionais urbanas, mas em 2007 recebi um convite especial da Secretária de Educação para lecionar em uma escola da ilha, em uma área pesqueira.

Desde então, minha vida profissional tem sido uma grande empreitada. Assumi a responsabilidade de lidar com turmas multisseriadas e também a função de responder a todas as questões envolvendo a escola. Nas escolas localizadas no campo, não há uma equipe pedagógica completa, apenas uma equipe que organiza tudo internamente nas dependências do prédio central do setor de educação.

Em 2013, fui convidada pelo Secretário do setor educacional para ocupar o cargo de Chefia das Escolas do Campo, abrangendo um total de 15 escolas, incluindo ilhas e colônias, além de 2 Centros Municipais de Educação Infantil. Permaneci nessa função por 4 anos.

Em 2017, decidi retornar para a escola do campo localizada na ilha, onde estou até hoje. Os desafios diários são muitos, principalmente porque o acesso à escola é somente pelo mar. Ainda continuo responsável por todas as atribuições da escola, mas a recepção calorosa dos alunos e da comunidade, assim como o desejo de aprender e ensinar de todos, tornam esse desafio gratificante e animador. Essa experiência me ajuda a crescer como profissional e a me tornar uma pessoa melhor no meio social em que vivo.

O trabalho desenvolvido nas Escolas do Campo, localizadas em ilhas na cidade de Paranaguá (PR), enfrenta dificuldades para avançar diante dos desafios que o ambiente educacional inclusivo e o uso da tecnologia

apresentam. Todas as crianças têm direitos e é fundamental que elas sejam atendidas por pessoas que compreendam o funcionamento e as potencialidades de seu cérebro.

A Cultura Digital é uma das competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e é essencial compreender as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, reflexiva e ética, visando sua aplicação em diversas práticas sociais, incluindo as escolares. No entanto, instituições rurais como as nossas enfrentam dificuldades significativas de acesso à tecnologia, o que pode colocar em risco esse direito.

Diante dessa compreensão, o motivo que me levou a desenvolver o presente projeto de pesquisa foi a constatação de que estudantes de inclusão muitas vezes ficam excluídos dos processos pedagógicos que envolvem práticas digitais, especialmente nas aulas de informática. Essa constatação se deu pela minha própria vivência no ambiente escolar em questão. A partir disso, definimos que o objetivo da pesquisa seria entender as razões dessa exclusão e propor soluções para superá-la utilizando um recurso digital já existente nas escolas.

É crucial que tanto os profissionais quanto os estudantes estejam abertos a aproveitar ao máximo o ambiente escolar e seus recursos tecnológicos, criando uma comunidade de aprendizado e compartilhamento de conhecimentos, facilitando assim o desenvolvimento coletivo do conhecimento e habilidades.

Precisamos incentivar o uso de práticas educacionais inclusivas, adotar novas metodologias pedagógicas e proporcionar mais oportunidades de socialização para garantir o crescimento coletivo, tanto motor quanto cognitivo, de todos os estudantes. Devemos valorizar as peculiaridades das Escolas do Campo (ILHAS), compreendendo como nossas ações afetam o meio externo e intervindo adequadamente para que os alunos adquiram conhecimentos e habilidades. Também é essencial entender como ocorre a interação entre profissionais e estudantes de inclusão e fomentar uma relação construtiva e enriquecedora.

Com o intuito de contribuir para melhora do processo de ensino-aprendizagem dos alunos inclusos nas Escolas do Campo (ILHAS-Paranaguá-PR), entendemos que seria fundamental investigar primeiramente como os professores utilizam os recursos digitais disponíveis para auxiliar na apropriação de conhecimentos por esses alunos. Além disso, é necessário identificar os elementos necessários para fortalecer a relação entre educadores e estudantes.

Decidimos que o foco específico nesta pesquisa seria o uso da Mesa Digital que se destaca no contexto escolar observado. No primeiro momento, procuramos ouvir as profissionais que estavam trabalhando com o recurso. Após aceitarem participar da pesquisa, as professoras regentes, atuando em Escolas do Campo localizadas em Ilhas pertencentes à cidade de Paranaguá, receberam o questionário que elaboramos por via digital. As profissionais ministram aulas de português, matemática, arte, ciências e informática em turmas multisseriadas, com alunos do primeiro ao quinto ano, e foram estimuladas a pensar e se expressar espontaneamente sobre o assunto em questão. As respostas coletadas foram muito importantes para o desenvolvimento do produto: um manual digital com apresentação de oito planos de aulas de utilização na Mesa Digital Brink, direcionado ao trabalho com estudantes de inclusão.

Desta forma, a pergunta que guiou esta pesquisa foi: “Como podemos melhorar a inclusão de estudantes autistas, nas escolas do Campo-Ilhas, nas atividades que usam ferramentas digitais?” Após observar que estes estudantes estavam sendo excluídos das aulas de informática, nosso primeiro objetivo foi saber quais as razões para isso. Em seguida, procuramos desenvolver estratégias para solucionar este problema, desenvolvendo planos de aula para as atividades da plataforma digital que estava disponível a todos eles. A tecnologia, nesse contexto, pode desempenhar um papel fundamental, fornecendo recursos e ferramentas que auxiliam no processo de aprendizado e na promoção da inclusão.

No entanto, a falta de planos de aulas adequados, bem como de treinamento específico, conforme relatado pelas entrevistadas, revelou a necessidade de apoio para uso da ferramenta tecnológica já existente nas escolas, habilitando-as a lidar de forma mais eficaz com alunos autistas. É fundamental que as escolas do campo-ilhas priorizem as adaptações necessárias para auxílio de seus profissionais, fornecendo-lhes as ferramentas necessárias para enfrentar os desafios da inclusão.

Além disso, buscou-se identificar os elementos essenciais para aprimorar a relação entre educadores e educandos, descrevendo como os professores se percebem no contexto da inclusão. O foco também está em analisar as particularidades do processo de ensino-aprendizagem dos alunos inclusos com TEA em meio ao ambiente escolar regular, bem como investigar de que forma os professores utilizam os recursos digitais para auxiliar na aquisição de conhecimentos por parte desses alunos.

A questão da inclusão de crianças com deficiência na rede regular de ensino é parte de uma discussão ampla sobre a inclusão das pessoas com deficiência como cidadãos, com direitos e obrigações de participar e contribuir para a sociedade. Essa discussão vem sendo impulsionada por declarações e diretrizes políticas desde 1948, como a Declaração Geral dos Direitos Humanos.

Esta pesquisa teve, portanto, um caráter aplicado. Partindo da identificação do problema pela observação do cenário estudado, buscamos maiores informações por meio da técnica de questionário. Em seguida, a investigação teórica, nos moldes da pesquisa bibliográfica, nos deu os fundamentos necessários para compreender o problema e propor soluções. Além de investigarmos aspectos relativos à modalidade educação no campo, também foi importante investigar o uso da tecnologia na educação, bem como aspectos relativos ao planejamento de aulas e às características dos estudantes autistas. Por fim, o produto final deste trabalho, o manual para uso da Mesa Digital, será apresentado na forma de um arquivo digital, desenvolvido no Canva e direcionado aos educadores que atuam no contexto

estudado, o que não significa que não poderá ser utilizado por outros educadores, em situações distintas da que foi descrita nesta pesquisa.

Nesse contexto, este trabalho se insere como uma contribuição para a promoção da inclusão no ensino regular aos alunos com TEA, alinhado com diversos movimentos locais e globais que visam a construção de uma comunidade justa, que auxilie plenamente os indivíduos em suas diversas especificidades. Com este propósito, o produto desenvolvido busca contribuir para a formação de professores que atuam neste contexto.

Reconhecemos a importância do papel do educador no crescimento do ser humano, cabendo a ele desenvolver um adulto formador de opinião, consciente de seus direitos e responsabilidades. Para que possa exercer esse papel, o educador precisa de formação adequada, bem como de apoio para a utilização dos recursos educacionais disponíveis. Este trabalho espera, portanto, ser uma contribuição a este objetivo.



## 2. EDUCAÇÃO DO CAMPO

Ao falar de Educação do Campo se faz importante notar que esta modalidade tem pouco mais de duas décadas. Nasceu com os movimentos sociais dos camponeses, em conjunção da luta pela Reforma Agrária, na qual estes camponeses lutavam para garantir uma melhoria geral da sua qualidade de vida, já que são sujeitos que habitam e se manifestam nos territórios rurais dos municípios brasileiros.

Conforme diz a Resolução CNE/CEB nº 1, de 03 de abril de 2002:

O reconhecimento de que as pessoas que vivem no campo têm direito a uma educação diferenciada daquela oferecida a quem vive nas cidades é recente e inovador, e ganhou força a partir da instituição, pelo Conselho Nacional de Educação, das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (BRASIL, 2002).

Segundo Simões (2009, p. 02), educação no campo se trata de uma concepção/proposta educativa oposta à lógica educativa que historicamente (desde as missões jesuíticas) tem sido de excluir ou anular o direito a uma educação pública e de qualidade e extremamente importante na sociedade, isso ficou conhecido como “Educação Rural”.

A educação do campo é um conceito em movimento que tenta captar um fenômeno em processo de constituição histórica, em que a discussão dos seus termos também faz parte do movimento da realidade. Historicamente, o modelo de desenvolvimento brasileiro, comandado pelas elites, pressupunha que a população rural não deveria “aprender a ler e escrever”, o que é uma clara negação do direito da população rural de ingressar e permanecer na escola. Assim como a predominância do entendimento de que “rural” era tudo o que estava fora de “urbano” e era sinônimo de “atrasado”.

O campo é mais do que um perímetro não urbano, é um campo de possibilidades que dinamizam as condições sociais existentes como projeto de mundo, masculino/feminino e sociedade. O conceito está fundamentado na LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação, nº 9.394/96 Art. 28. “Na

oferta da educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação, às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente.

Freire incentiva a exploração de aspectos de resistência e criatividade e valoriza o conhecimento que a Educação Rural tem sobre a terra e seu povo. Propondo um novo rumo da ordem social, sem o domínio de uma classe sobre outra, a cultura popular passa a significar resistência. Segundo Freire (2004, p. 30), “a ação política com os oprimidos deve ter uma “ação cultural” profunda pela liberdade, justamente por isso agir com eles”.

Uma das condições básicas da educação libertadora é confiar na realidade, pois com isso os alunos compreendem o estado de negação em que se encontram, segundo Freire, a educação é um processo responsável pela humanização dos sujeitos, dos oprimidos e dos opressores, é uma atividade cultural, portanto deve estar relacionada com a realidade dos seus sujeitos, “O compromisso, que caracteriza a existência humana, só existe em interação com a realidade, de cujas ‘águas’ os homens verdadeiramente envolvidos ficam ‘molhados’ e ‘ensopados’”. (FREIRE, 2007)

Assim, a LDB garante que o indivíduo se expresse na vida familiar, no trabalho, na escola, nas organizações sociais, por meio de sua cultura etc. e mostra que a escola e os espaços extracurriculares são um espaço de aprendizado para o exercício da cidadania.

Tal como reconhecem as escolas rurais, os alunos devem respeitar e compreender a sua própria identidade, cultura e opiniões, a fim de promover questões políticas e críticas. Para Margutti, Mariano e Furlanetti (2010, p.3), esta atividade educativa deve focar no desenvolvimento de conhecimentos e atitudes críticas, que permita aos alunos se tornarem formadores de opiniões para transformação da sua realidade.

O conhecimento construído no contexto das práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas de Campo deve basear-se na realidade e nas competências específicas dos alunos, para que possam atuar de forma crítica e competente como agentes políticos com responsabilidade. A educação rural deve, portanto, permitir que os alunos adquiram uma

educação crítica, para que possam reivindicar e construir um projeto de desenvolvimento para o Campo.

Como observa Caldart (2003), a pedagogia da Educação de Campo é semelhante à Pedagogia dos Oprimidos<sup>1</sup> porque os próprios participantes são responsáveis por estruturar o caminho que os leva à educação e à liberdade que sua cultura oferece, porque os sujeitos rurais merecem uma proposta educativa emancipatória.

Baseia-se na prática da cultura, na prática social e na tentativa de construir uma educação de qualidade assente numa política que valorize as pessoas que vivem no campo e arredores, respeite a sua sabedoria e as reconheça como “guardiões da terra” (FERNANDES, 2005).

Dessa forma, a Educação do Campo atende às especificidades e oferece educação de qualidade que corresponda ao modo de vida, pensamento e produção da população que se identifica com a terra: agricultores, pecuaristas, extrativistas, pescadores, ribeirinhos e caiçaras. De acordo com as Diretrizes Operacionais da Educação do Campo - CNE/MEC, a educação do campo é uma concepção político-pedagógica que visa promover a conexão entre as pessoas e a criação de condições de existência social em relação à terra e ao meio ambiente, envolvendo as pessoas e espaço da mata, pecuária, lavoura, garimpo, pesca, caiçaras, ribeirinhos e extrativistas.

No documento Referências para uma Política Nacional de Educação do Campo (2004, p. 35) fica claro o perfil das identidades escolares do campo, um elenco das chamadas 'cidades rurais'. São eles: “Agricultores familiares, assalariados, assentados, ribeirinhos, caiçaras, extrativistas, pescadores, indígenas, remanescentes de quilombos”. [...] “Portanto, é compreensível que a educação do campo tenha necessidades próprias para atender os alunos do campo em seu espaço cultural sem abandonar suas culturas e necessidades”.

Segundo Ferreira e Batista (2009), quando dizem que isso deve acontecer, é importante advogar por propostas de políticas públicas condizentes com as diversas realidades rurais do Brasil, para a construção de uma escola rural de qualidade, com estrutura física e pedagógica

adequada. Os professores precisam formação própria para trabalhar com métodos e práticas pedagógicas que permitam aos alunos participar ativamente não só do processo educacional, mas também da luta pela ampliação dos direitos sociais e, em especial, do direito à educação dos camponeses de todos os povos do campo, reiteradamente excluídos ao longo do processo histórico do Brasil, principalmente no que se refere ao acesso a uma educação de qualidade e adequada aos seus interesses.

A educação do campo pode ser entendida como garantia para a educação básica de um modelo de desenvolvimento social justo, economicamente viável, ecologicamente sustentável e culturalmente aceito. Para Silva (2004), esta educação tem em conta o país e o seu povo, o seu modo de vida, organização do trabalho e espaço geográfico, as suas identidades culturais, trata da educação da população trabalhadora como um todo e do desenvolvimento humano. Arroyo (2005, p. 48) por sua vez afirma: “Historicamente, a educação só se desenvolve quando cresce a consciência dos direitos políticos e sociais, e é isso que está acontecendo no campo”.

Portanto, a educação do campo tem uma ligação primordial com as lutas sociais dos camponeses. Esse vínculo dá a ela uma importante característica de identidade. Procura lançar um outro olhar sobre a relação: campo e cidade no quadro do princípio da igualdade social e da diversidade cultural.

Tanto a população rural quanto a urbana querem ir à escola, lutam por uma escola mais justa, menos excludente, que dialogue com sua cultura, leve em consideração seus saberes e ensine a seus filhos como se criam as diferenças, como se produzem as desigualdades. Percebem que o acesso e permanência na escola podem fortalecer a luta diária por melhores condições de vida.

Em sua luta pela vida, a escola continua ocupando um lugar central, pois as camadas sociais, sejam elas rurais ou urbanas, reconhecem os nichos de oportunidade que a experiência coletiva da escola pode oferecer. Faz-se necessário, portanto, discutir as práticas pedagógicas nas escolas do campo, entendendo que apesar das dificuldades ainda existentes neste contexto escolar, este é um local cheio de vida, acolhendo sujeitos

autônomos e participativos que impulsionam mudanças significativas.

As diferentes trajetórias e experiências dos educadores favorecem a diferenciação em suas práticas pedagógicas, quanto maior a experiência no campo maior a afinidade com uma prática pedagógica mais ampla envolvendo a educação do campo. Ainda que neste espaço escolar do campo se manifeste uma ação pautada pela educação puramente rural, é possível dar continuidade a esse processo educativo com valorização desse público, respeitando-o como ser capaz e seu espaço como algo vivo e vibrante.

## 2.1 A Legislação

Com a aprovação da Constituição de 1988 e o processo de redemocratização do país, inúmeros debates foram organizados sobre os direitos sociais da população camponesa. Nessa mesma linha de raciocínio, são aprovados direitos educacionais bastante significativos, consolidando o compromisso do Estado e da sociedade brasileira na promoção da educação para todos, respeitando as singularidades culturais e regionais. Em sintonia com essas concepções foram elaboradas reformas educacionais que desencadearam na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, Lei 9.394/96).

A LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/96) estabelece o seguinte em relação à educação das pessoas que vivem na área rural;

Artigo 28: Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino proverão as adaptações necessárias a sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

I- conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;

II- organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;

III- adequação à natureza do trabalho na zona rural (BRASIL, 1996).

Sendo assim, é preciso uma sintonia com a LDB no sentido de que a educação dos sujeitos do campo não acontece só na escola, é importante que a mesma seja respeitada e valorizada nas demais formas de aprendizagem e educação desenvolvidas fora da escola regular.

O reconhecimento da diversidade e a singularidade do campo são defendidos, a partir da concepção de uma educação para todos, presente nesta LDB que estabelece orientação para atender esta realidade, de modo a “adequar” as suas especificidades, como exemplificam os artigos 23, 26 e 28, que tratam das questões de organização escolar e pedagógicas.

A formação específica dos educadores rurais significa garantir práticas condizentes com os valores e princípios rurais e reconhecer as relações sociais ali estabelecidas. Tal formação indica o território rural com seus modos especiais de povoamento e não uma extensão da cidade. Assim, a formação específica não pode ser analisada apenas na perspectiva da avaliação de conhecimentos.

Acima de tudo, é preciso entendê-la em termos de autonomia e organização de uma sociedade diferente que nega qualquer forma de opressão. As demandas que surgem nas instituições rurais requerem profissionais cuja formação os capacite a compreender a realidade atual do campo.

Outro importante programa de educação do campo no Brasil é o Pronacampo – Programa Nacional de Educação do Campo, vinculado ao Ministério da Educação. Previsto pelo Decreto nº 7.352 e instituído por meio da Portaria 86, de 1º de fevereiro de 2013 foi lançado pela presidente Dilma Rousseff, em março de 2012, com o propósito de oferecer apoio financeiro e técnico. A partir da mobilização de organizações e movimentos sociais, as políticas públicas mostram que a luta pela educação do campo e pela reforma agrária vai além da luta pela terra, pois inclui a ocupação de outros espaços.

Considere-se Pronacampo, por exemplo: O programa envolve um conjunto de ações articuladas que assegurem a melhoria do ensino nas redes existentes, bem como, a formação dos professores, a produção de material didático específico, o acesso e recuperação da infraestrutura e qualidade na

educação no campo em todas as etapas e modalidades. (Pronacampo/MEC, 2012). Esse documento inclui ainda ações para o treinamento inicial e contínuo dos trabalhadores em relação aos regulamentos locais de produção. Em muitos estados brasileiros a educação de jovens e adultos é realizada por meio de programas descontínuos e medidas compensatórias.

O programa está estruturado sobre quatro eixos: “Gestão e Práticas Pedagógicas”, “Formação de Professores”, “Educação de jovens e adultos”, “Educação Profissional e Tecnológica” e “Infraestrutura Física e Tecnológica”. O primeiro eixo compreende a disponibilização de materiais pedagógicos e didáticos específicos para as populações quilombolas e do campo, tendo como referências o Programa Nacional de Biblioteca da Escola (PNBE) e o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD); fomento à educação integral com ampliação curricular e apoio às escolas com turmas multisseriadas e escolas de comunidades quilombolas.

O segundo eixo diz respeito à formação inicial e continuada de educadores em ações educativas rurais e quilombolas. Esses treinamentos são desenvolvidos no âmbito do Procampo, Renafor e da Universidade Aberta do Brasil (UAB). O terceiro eixo diz respeito à ampliação das oportunidades educativas de jovens e adultos por meio da transmissão pedagógica do conhecimento da terra. Além disso, contempla a inclusão social de jovens e trabalhadores rurais por meio do fortalecimento da educação profissional e técnica na associação estadual e federal.

O reconhecimento à necessidade de incluir os trabalhadores no âmbito de práticas educacionais específicas foi uma resposta à histórica reivindicação dos movimentos sociais. Dentre estas reivindicações considera-se fundamental o apoio financeiro e técnico para a construção de escolas, a inclusão digital, melhoria nas condições de funcionamento das escolas quilombolas e do campo e oferta de transporte escolar intracampo. (Portaria 86, 01 Fev. 2013).

Garantir infraestrutura física e recursos tecnológicos adequados para as escolas rurais e quilombolas pode garantir oportunidades educacionais de qualidade e evitar a evasão de um número significativo de alunos desmotivados em espaços tão precários. Como o Pronacampo é um

programa muito jovem, são necessários mais estudos em educação do campo.

Essas iniciativas planejadas respondem a demandas históricas dos movimentos sociais do campo. Incentivam a permanência dos jovens do campo, valorizam o conhecimento e podem contribuir para a oferta de condições adequadas de trabalho em escolas com turmas multiclasse. Na maioria das vezes, essas escolas estão localizadas em comunidades rurais, distantes das capitais comunitárias, e geralmente possuem um número de alunos que não atinge a cota de uma aula por turma estipulada pelas secretarias de educação, além de funcionarem de forma precária, principalmente em lugares improvisados.

O confinamento ao protagonismo dos movimentos sociais e sindicais na elaboração das ações dessa política está bem distante do cenário em que foram elaboradas as políticas anteriores. O domínio do agronegócio é claramente reconhecível e contesta os fundos públicos. A prova dessa disputa é a inclusão da formação profissional desenhada pela agricultura industrial, representada pelo Pronatec Campo.

Contudo, apesar desta contradição dentro do Programa, o mesmo teve uma conquista significativa no que diz respeito à formação de educadores do campo, por meio da ampliação de políticas com tal finalidade, considerando a concepção que os movimentos sociais apresentam em favor do Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo – (Procampo). (FONEC, 2012).

De acordo com Arroyo (2005, p. 48),

Para a constituição de um sistema público de educação do campo, se faz necessário que educadores sejam desafiados na compreensão de que uma política pública e não um programa ou estratégia de governo é uma política de direitos, e é preciso que as atividades docentes construam um “novo” espaço pedagógico. Trata-se de ter consciência que a história da afirmação dos direitos públicos, humanos e sociais só acontece quando é assumida, politizada e colocada nas mãos do Estado, como sua responsabilidade.

Portanto, é possível e imprescindível valorizar a luta comum em que educadores realizam o sonho dos trabalhadores de um mundo mais justo e



humanitário, para o povo camponês, por uma realidade baseada em uma educação importante e possível.

## 2.2 Contexto da comunidade nas ilhas-Paranaguá

A educação do campo no município de Paranaguá é composta por duas realidades paralelas. De um lado temos seis escolas de colônias, nas quais o acesso é fácil, uma vez que possuem asfaltos, calçamentos e acesso de ônibus caso não possua transporte particular, onde profissionais das escolas conseguem diariamente cumprir seus horários independente das questões climáticas, podem almoçar em suas residências ou onde preferirem uma vez que essas escolas estão localizadas a poucos Kms de distância da zona urbana. Já do outro lado estão as nove escolas das ilhas para as quais o acesso é somente marítimo. A pesquisa em questão só aborda as escolas das ilhas por ter uma realidade diferenciada mesmo fazendo parte do quadro de escolas do campo, junto com colônias.

As escolas das ilhas encontram uma certa dificuldade para conseguir profissionais que atuem nelas, pois o acesso é diário de segunda a sexta por meio de uma lancha com casco de fibra, motor de popa com capacidade para dez passageiros. Existem dias lindos com mar tranquilo, e dias chuvosos, nublados, com neblina e mar revolto. Uma vez que o professor tenha aula em uma dessas ilhas é necessário permanecer no ambiente escolar até a hora de ir embora, sendo assim obriga-se a fazer todas as refeições no local de trabalho, de forma a garantir que se cumpram as oito horas diárias às quais os alunos têm direito.

Os profissionais fazem apenas uma hora de almoço, e caso precisem sair mais cedo por questões climáticas ou cheguem mais tarde pelas mesmas questões, a secretaria municipal de educação, responsável pela carga horária, organiza datas e horários para reposição de horas de aulas perdidas.

Tanto escolas de ilhas como de colônias não possuem equipes

pedagógicas presentes na escola, somente uma equipe situada na secretaria de educação, a qual faz atendimento para as quinze escolas e dois CMEIs. Por esse motivo os professores recebem uma bonificação, pois além de lecionar precisam atender pais, alunos, funcionários e resolver toda e qualquer questão no ambiente escolar.

As nove comunidades atendidas são pesqueiras e pertencem ao município de Paranaguá. Em apenas duas ilhas (Encantadas e Brasília pertencentes à Ilha do Mel), a renda maior é proveniente do turismo, e não da pesca. Somente quatro dessas comunidades possuem postos de saúde, e todas dependem de visitas médicas, mas todo e qualquer tratamento é encaminhado para as Upas e hospitais da zona urbana de Paranaguá. As ilhas possuem escolas municipais de sede própria as quais contam com um quadro formado por professor, auxiliares de serviços gerais e merendeira.

As comunidades empregam homens contratados para fazer limpeza e manutenção de serviços públicos necessários, uma vez que todas possuem sistema de abastecimento de água próprio proveniente de fontes naturais e suas manutenções são basicamente diárias. Também possuem um administrador escolhido pela comunidade para representar e organizar os moradores quando necessário. A energia elétrica é fornecida pela empresa Copel. O número de pessoas residentes no conjunto das ilhas é estimado em 2.100 pessoas.

### 2.3 O processo ensino aprendizagem na educação do campo e a inclusão

Atualmente, nas escolas rurais, busca-se uma abordagem curricular que coloque o foco na formação de indivíduos que estejam conscientes das questões relacionadas ao campo e que se identifiquem com a realidade em que estão inseridos. O campo é tomado como um 'lugar' específico, com necessidades econômicas, sociais, políticas e culturais específicas". (ZANELLA, 2008, p. 97).

Ressalto que como professora de escola do campo busco valorizar todo conhecimento e vivência que as pessoas que fazem parte da comunidade

que estou inserida trazem para o ambiente escolar, pois todos somos ricos de conhecimentos os quais contribuem positivamente para toda uma sociedade.

Com o surgimento do capitalismo e o desenvolvimento de uma sociedade moderna dividida em classes, a escola passa por uma reestruturação de seu papel nesse novo contexto político, econômico e social. No entanto, para Saviani (1994), a contradição entre as classes sociais marca a questão educacional e o papel desempenhado pela escola.

Contrariando o pensamento de um currículo de caráter relativista que se enfatiza no ideal de educação dos ruralistas pedagógicos

Bezerra Neto (2003) coloca-se contrário a essa postura e a refuta colocando que se o objetivo da educação rural fosse somente o de generalização da observação, essa escola não teria sentido, pois apenas estaria generalizando um conhecimento que a criança do meio rural já traz de casa, daí a necessidade de se incorporar à escola, toda a gama de conhecimentos que a sociedade dispõe (BEZERRA NETO, 2003, p. 104).

A partir dessas considerações Caldart, que abarcam no cotidiano escolar das escolas do campo um currículo que dimensiona uma gama de conhecimentos universais, pressupõe-se que a formação do cidadão possa se dar de forma integral e contextualizada com o tipo de comunidade na qual estes cidadãos estão inseridos. Essa humanização das escolas do campo aparece e se fortalece numa relação contínua de reconhecimento de suas identidades frente a uma sociedade capitalista que compreende o campo como inferior à cidade.

Assim, Caldart enfatiza que a escola do campo não é uma escola completamente diferenciada das outras, mas é uma escola reconhecendo e ajudando a fortalecer os povos do campo como sujeitos sociais, que também podem ajudar no processo de humanização do conjunto da sociedade, com suas lutas, sua história, seu trabalho, sua cultura, seu jeito.

Também pelos desafios da sua relação com o conjunto da sociedade. Se é assim, ajudar a construir escolas do campo é, fundamentalmente, ajudar a constituir os povos do campo como sujeitos, organizados e em movimento. Porque não há escolas do campo sem a formação dos sujeitos sociais do campo, que assumem a luta por esta identidade e por um projeto de futuro (CALDART, 2000, p. 66).

As questões suscitadas por Caldart (2000) revelam uma formação educacional embasada em ideais universais, mas com algumas ressalvas que se pautam no questionamento de uma identidade própria para o homem do campo. A formação dessa identidade perpassa pela educação escolar no sentido de que é também através da escola, na construção de um projeto sólido pedagogicamente e politicamente que busque relacionar os interesses sociais, culturais, políticos e econômicos de um determinado grupo, de uma comunidade e um povo específico que são os trabalhadores do campo.

Faz-se um parêntese, no sentido de que o conceito de identidade vai além dos bancos escolares e perpassa seu processo de construção em conjunto com outros aspectos que são socialmente construídos, como explicita Ciampa (1984), podemos imaginar as mais diversas combinações para configurar uma identidade como totalidade. Uma totalidade contraditória, múltipla e mutável, no entanto uma, como destaca Ciampa (1984, p. 61): "Por mais contraditório, por mais mutável que seja, sei que sou eu que sou assim, ou seja, sou uma unidade de contraditórios, sou uno na multiplicidade e na mudança".

Para Caldart (2004) o processo de construção das identidades do homem do campo corresponde à busca de uma formação humana representada por sujeitos concretos e recorre ao recorte de uma classe social específica (a dos camponeses), mas mesmo assim, não deve descartar a importância da universalidade do processo educacional.

Visto que a função primordial da educação é antes de tudo a formação intelectual, social e política de seres humanos e assim a educação do campo faz o diálogo com a teoria pedagógica desde a realidade particular dos camponeses, mas preocupada com a educação do conjunto da população trabalhadora do campo, e, mais amplamente, com a formação humana. E, sobretudo, trata de construir uma educação do povo do campo e não apenas com ele, nem muito menos para ele (CALDART, 2004, pág. 18).

Corroborando com o pensamento de Caldart (2004) de que a escola não deve se abster de promover a formação integral do indivíduo, Zanella (2008) enfatiza que o processo de divisão de classes ultrapassa os limites da escola e que neste sentido o conhecimento deve favorecer as classes menos abastadas por que o papel da escola pública, num contexto de sociedade de classes, é o de elevar o grau intelectual das classes populares. Não poderá deixar de ser uma escola pública, universal, laica, que dê conta das diferenças culturais, enfim, uma escola unitária e politécnica (Zanella, 2008, p.122).

Neste sentido, para Zanella (2008) a diferenciação de classes presentes na escola é dada, mas diante da representação do que se quer idealizar como uma educação transformadora e emancipadora esta deve se desvincular dos determinantes ligados às classes sociais. Mas enfatiza que a formação da identidade do homem do campo envolvido com os movimentos sociais e a especificação de qual tipo de formação deve ser dada a esses indivíduos deve ser uma educação diferenciada, pois também se trata de uma classe social diferenciada.

Essa formação de um cidadão específico envolvido com as lutas sociais no campo se apresenta principalmente no ideal de homem preconizado pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, que acredita num processo de humanização das relações sociais através da educação e da formação do indivíduo pois para o MST, a formação do cidadão-militante deve se dar na luta do dia-a-dia, nos processos de ocupação de terras, na organização para o enfrentamento da repressão policial, na distribuição das tarefas dos acampamentos e no processo de negociação com os governos em

todas as suas instâncias administrativas (BEZERRA NETO, 1999, p. 59).

Paulatinamente, num contexto de grandes embates sociais pela posse da terra é que se constrói a identidade do homem do campo envolvido com o MST e por isso os seus educadores devem se comprometer com o movimento no sentido de que também, devem ser militantes assim como seus educandos. Dessa maneira, o processo de construção das identidades é reforçado pelo trabalho na agricultura e pelos sujeitos das lutas pela reforma agrária e contra os grandes latifúndios com o intuito que a educação possa contribuir para as transformações sociais no campo buscando humanizar os sujeitos que ali constroem os seus papéis sociais e políticos.

Faz-se aqui uma observação no sentido de que autores como Caldart, Arroyo e Fernandes defendem um projeto de educação do campo e de formação de identidade embasadas em sujeitos que constituem com atuantes e participantes assíduos de movimentos sociais, tal como o Movimento Social dos Trabalhadores sem Terra (MST), por isso defendem um projeto de formação humanística específica para essa classe.

De fato, a luta por uma educação do campo refaz o caminho da construção de novas identidades ou do reconhecimento da própria formação como agricultor, e Caldart enfatiza que os sujeitos que ainda sobrevivem na terra são sujeitos que lutam por ela, apesar de um modelo agrícola cada vez mais exclusivo; sujeitos que lutam pelo país e pela reforma agrária; temas de luta por melhores condições de trabalho no campo; sujeitos de resistência na terra quilombola e pela identidade desse patrimônio, sujeitos de luta pelo direito de continuar sendo indígena e brasileiro, em áreas demarcadas e por identidades e direitos sociais respeitados; e objeto de tantas outras oposições culturais, políticas e educacionais (CALDART, 2002, p.29).

Mas para que essa formação do homem do campo seja viável para a escola é necessário haver uma mudança no pensamento de como se concebe a educação do campo no Brasil hoje. Desfazer do pensamento de uma visão de educação urbanocêntrica seria um dos primeiros passos para essa mudança e, assim, constituir currículos e programas destinados exclusivamente para

essa parcela da população.

Dentro dos órgãos oficiais como o Ministério da Educação, na Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD) através da Resolução CNE/CEB Nº 1, de 3 de abril de 2002 que institui as “Diretrizes operacionais para a educação básica do campo” deixa sob a responsabilidade de cada região estadual do país os ajustes e as adaptações nos currículos escolares de cada realidade e assim traz em seu texto que em geral. As Constituições dos Estados abordam a escola no espaço do campo, determinando a adaptação dos currículos, dos calendários e de outros aspectos do ensino rural às necessidades e características dessa região (CNE/ CEB, 2002, p.19).

Mas é importante destacar, que na Resolução CNE/ CEB, no Art. 2, Parágrafo único, menciona e corrobora com o pensamento de que a identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associam as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no País (CNE/ CEB, 2002, p.37).

Dentro do mesmo documento, o processo de formação das identidades do homem do campo deve ser realizado através de uma educação que beneficia parcerias dentro um desenvolvimento satisfatório na educação básica e na formação profissional em conjunto com o desenvolvimento comunitário e de gestão democrática e assim, especifica:

Art. 8º As parcerias estabelecidas visando ao desenvolvimento de experiências de escolarização básica e de educação profissional, sem prejuízo de outras exigências que poderão ser acrescidas pelos respectivos sistemas de ensino, observarão:

I – articulação entre a proposta pedagógica da instituição e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a respectiva etapa da Educação Básica ou Profissional;

II – direcionamento das atividades curriculares e pedagógicas para um projeto de desenvolvimento sustentável;

III – avaliação institucional da proposta e de seus impactos sobre a

qualidade da vida individual e coletiva;

IV – controle social da qualidade da educação escolar, mediante a efetiva participação da comunidade do campo (CNE/ CEB, 2002, p.39- 40).

Neste sentido nota-se que as inferências tanto dos autores quanto das Diretrizes operacionais para a educação básica do campo, sempre abordam uma posição de atenção específica a educação do campo e busca mantê-la dentro de um universo específico, mas sem nunca excluir o objetivo maior da educação que é o de formar cidadãos, pois atualmente no mundo contemporâneo a modernidade é ampla e inclui todos e a todas, do campo e da cidade. Os processos de construção das identidades no seu conjunto, refletem a estrutura social ao mesmo tempo que reagem sobre ela conservando-a ou a transformando (CIAMPA, 1984, p.67). O que significa dizer que é através das semelhanças, que o conhecimento de si é dado pelo reconhecimento recíproco dos indivíduos através de um grupo social que existe objetivamente, com sua história, suas tradições, suas normas, seus interesses (CIAMPA, 1984, p. 64) neste sentido, o reconhecimento dos indivíduos do campo dentro do seu processo de construção de suas identidades ainda se constituem como sendo uma das alternativas para o avanço das comunidades camponesas.

A escola nesse sentido aparece como uma forte aliada na construção desse objetivo, porém ressalta-se esse projeto, vai além e se compõem num processo de reflexão:

Sobre o sentido da inserção do campo no conjunto da sociedade, para quebrar com o fetiche que coloca o camponês como algo à parte, fora do comum, fora da totalidade definida pela representação urbana. Precisamos romper com esta visão unilateral, dicotômica (moderno-atrasado) que gera dominação, e afirma o caráter mútuo da dependência: um (rural ou urbano; campo ou cidade) não sobrevive sem o outro. A sociedade atual tende a esquecer o que é rejeitado, o que não é dominante. Na sua lógica só sobrevive a versão dos vencedores (FERNANDES et al, 2005, 31-32).



Os desafios estão constantemente nos processos de ensino aprendizagem e na busca de uma identidade coletiva para os camponeses, o que, segundo os pedagogos ruralistas, só seria possível por meio de um currículo escolar de caráter cultural relativista.

No entanto, atualmente esses temas são sustentados pela defesa da construção de projetos educativos e sociais nas escolas, que possibilitem a realização de práticas sociais, políticas e educativas comuns para a concretização da identidade coletiva dos camponeses. Portanto, os conhecimentos e conteúdos adquiridos devem contribuir para o desenvolvimento do aluno em seu processo de falar, ler, escrever, compreender e articular pensamentos e não apenas no desenvolvimento de habilidades e competências técnicas, e isso é feito em colaboração com a comunidade, educadores, estudantes e governo.

### 3. A ESCOLA E A INCLUSÃO

Construir sociedades inclusivas é fundamental para o desenvolvimento e a sustentação de democracias saudáveis. A inclusão proporciona um acesso contínuo e igualitário aos espaços de convivência na sociedade, promovendo uma relação acolhedora com a diversidade humana. Valorizar e aceitar as diferenças individuais, ao mesmo tempo em que se esforça coletivamente para garantir igualdade de oportunidades em todas as áreas da vida, são elementos essenciais nesse processo. Em comentário ao processo histórico de inclusão na educação, Mosquera (2003) relata que:

...todos esses avanços e mudanças ocorreram com o único objetivo de criar um tipo de escola capaz de adaptar, acolher e cultivar as diferenças como elemento de valor positivo, abrindo um espaço plural e multicultural, em que cores, gêneros, habilidades, para permitir o acesso aos serviços básicos e elementares para todas as pessoas e a construção de uma educação em que todos, sem exclusão, encontrem uma resposta educativa adaptada às suas necessidades e especificidades (p.09).

O processo de inclusão social é gradativo e lento, pois para que a inclusão de fato aconteça é preciso mudar séculos de história e preconceitos arraigados. A Declaração de Salamanca (1994) destaca a necessidade de revisar a formação de professores especialistas para capacitá-los a trabalhar em diferentes contextos e desempenhar um papel fundamental em programas de necessidades educacionais especiais. Essa formação deve ter uma abordagem geral, abrangendo todos os tipos de deficiência antes de se especializar em categorias específicas.

A Constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 206, inciso I, estabelece a igualdade de condições de entrada e permanência na escola, destacando a necessidade de responder à diversidade dos alunos

matriculados. Além disso, a Declaração de Salamanca (1994) afirma que as necessidades educacionais especiais incorporam princípios pedagógicos equilibrados que beneficiam todas as crianças. Baseia-se no princípio de que todas as diferenças humanas são normais e, portanto, a instrução deve ser adaptada às necessidades de cada criança, ao invés de forçá-las a se confirmarem a princípios preestabelecidos sobre o ritmo e a natureza do processo educacional.

A tendência das políticas sociais nas últimas duas décadas tem sido promover a inclusão e a participação, combatendo a exclusão. A experiência em muitos países mostra que a integração de crianças e jovens com necessidades educacionais especiais é mais eficaz em escolas inclusivas, que atendem a todas as crianças de uma comunidade. A legislação deve reconhecer a igualdade de oportunidades para crianças, jovens e adultos com deficiência no ensino primário, secundário e superior, incentivando a inclusão sempre que possível. Os sistemas de ensino devem assegurar apoio educacional especializado, currículos adaptados e professores capacitados para atender às necessidades de cada aluno (SALAMANCA, 1994).

Em resumo, o princípio básico das escolas inclusivas é permitir que todas as crianças aprendam juntas, independentemente de suas dificuldades e diferenças. Essas escolas devem reconhecer e atender às diversas necessidades dos alunos, adaptando o currículo, organizando a estrutura escolar, implementando estratégias de ensino e colaborando com a comunidade.

Nas escolas inclusivas, as crianças com necessidades educacionais especiais devem receber o apoio adicional necessário para garantir uma educação eficaz. Isso implica no reconhecimento da igualdade de valores e direitos em todos os níveis (político, estatal, social, comunitário, individual).

A Constituição Brasileira de 1988 no seu artigo 206, destaca a igualdade de condições de entrada e permanência na escola, evidenciando a necessidade de responder à diversidade dos alunos matriculados. Já a Declaração de Salamanca enfatiza que as necessidades educacionais

especiais incorporem princípios que beneficiem todas as crianças, defendendo a adaptação da instrução às necessidades individuais de cada estudante.

Marcos Mazzota (1987) propõe a seguinte definição de educação especial:

Uma forma de educação caracterizada por uma gama de recursos e serviços de educação especial organizados para apoiar, complementar e, em alguns casos, substituir a educação formal em serviços educacionais comuns para garantia de alunos com necessidades educativas muito diferentes da maioria das crianças e jovens (p.11).

Essa definição muda a compreensão da educação. A educação não é mais dividida em especial e regular, mas tem como foco o aluno, independentemente de ser portador de deficiência ou não.

O programa Educação para Todos - UNESCO<sup>3</sup> reconhece a necessidade de um sistema educacional diferente para garantir a inclusão bem-sucedida desses alunos. Isso implica a inclusão de todos os alunos, independentemente de suas características e necessidades, e requer sistemas educacionais que considerem a diversidade dos alunos e forneçam respostas adequadas. A inclusão escolar representa importantes valores simbólicos de igualdade de direitos e oportunidades educacionais para todos. O artigo 208 da Constituição Federal, inciso III, página 120 trata do “apoio educacional especializado para pessoas com deficiência, preferencialmente em escolas regulares”. A legislação deve reconhecer o princípio da igualdade de oportunidades para crianças, jovens e adultos com deficiência no ensino primário, secundário e superior.

Quando se trata de inclusão e escola para todos, é preciso reafirmar o conceito de educação especial e entender a abordagem dinâmica. Assim todas as pessoas têm direito a uma educação igualitária e sem discriminação dentro de um sistema educacional que respeite tanto os chamados “normais” quanto aqueles com necessidades educacionais especiais x estudantes público da educação especial. Neste novo milênio, é impensável ter uma

escola que não respeite as diferenças. A inclusão se tornou um novo paradigma no sistema escolar.

Segundo Rosita Carvalho (2004) escolas inclusivas reconhecem e acomodam as diferenças individuais, respeitando as necessidades de cada aluno. Isso abrange não apenas pessoas com deficiência, mas também alunos com dificuldades de aprendizagem ou desenvolvimento devido a diversas causas. A oferta de educação inclusiva não se destina apenas a alunos específicos, mas busca melhorar a escola para todos, sem distinção.

O artigo 51 da LDB (1996), em seu inciso 1, garante que os sistemas de ensino assegurarão às pessoas com deficiência “os currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos para atender suas necessidades”.

A instituição escolar, portanto, tem a responsabilidade de proporcionar uma educação abrangente, cujo objetivo é ensinar o indivíduo a se conhecer, a agir, a desenvolver sua identidade e a conviver com os outros, independente de sua condição física ou cognitiva. Delors (2001) afirma que é necessário oferecer propostas educativas que englobam não apenas conhecimentos e habilidades acadêmicas, mas também as inclinações, pensamentos, sentimentos, raciocínio, moral, aspectos pessoais, aprendizado e valores. Neste sentido, recursos tecnológicos podem ser usados como ferramentas auxiliares para tais fins.

"Quem ensina, ensina alguma coisa a alguém" (FREIRE, 1996, p. 23). Nesse sentido, o professor precisa se colocar aberto a aprender com seus alunos, possibilitando ao educando se sentir parte de todo o processo. O professor necessita promover e possibilitar em sua prática docente posturas, saberes e fazeres inclusivos.

### 3.1 Formação de professores para inclusão

Apesar de muita discussão e pesquisa sobre alguns temas na formação de professores, o preparo para trabalhar com estudantes de inclusão ainda traz muitas incertezas. À luz de alguns relatos profissionais, Silva (2012, p. 112) apresentam uma realidade bastante vivenciada para o recente ambiente educacional inclusivo, mostrando os diferentes tipos de distúrbios emocionais que afetam hoje os professores quando lidam com eles: “Vinte a trinta alunos em uma sala de aula e ainda assim você cuida de um aluno com necessidades especiais que lhe foi confiado.” A autora destaca que “para enfrentar os desafios da inclusão, os professores necessitam de apoio psicológico e de bom relacionamento com as famílias, além de preparação técnica e pedagógica”.

A utilização de materiais concretos e visuais, integrados à rotina escolar da criança, desempenha um papel crucial nesse processo educativo. Além disso, é fundamental respeitar as preferências individuais dos interesses, que podem estar direcionados a certos itens como trens, dinossauros, aviões, entre outros. Ao adotar uma abordagem que respeite as características do indivíduo, é possível proporcionar experiências de aprendizado interativas, resultando em experiências positivas e agradáveis para os alunos com TEA (SILVA et al., 2012, p. 86).

Se por um lado a abordagem específica individualiza os estudantes com deficiência, por outro é preciso entender que eles são parte de um todo. A sociedade é composta por indivíduos diferentes, então diversidade é o que isso significa. A dificuldade em superar a imagem padronizada do ser humano reside no fato de que as diferenças são pensadas em uma perspectiva qualitativa. Em outros termos, Werner Jaeger (1995, p.74) afirma que “a educação não é uma prioridade individual, mas pertence essencialmente à comunidade. O caráter da comunidade está impresso em

cada um de seus membros e é inerente ao indivíduo.”

Tendo em vista que o tempo e o espaço são fatores cruciais para a inclusão social, cabe à escola proporcionar oportunidades para que os alunos se identifiquem como membros de um grupo. Da mesma forma, os professores devem ser capazes de entender as relações que os alunos estabelecem no ambiente físico e cultural, além de reconhecer e compreender a diversidade existente em uma sala de aula. Candau (1998) deixa claro que “a maior consciência que os educadores têm é a necessidade urgente que existe em nosso país de trabalhar por uma sociedade mais justa e autenticamente democrática, qualitativa e estruturalmente diferente do sistema atual (p.81).” Para isso, reconhecer e aceitar a diversidade humana, entendida como parte natural do grupo, é essencial.

A ideia de isolamento e delimitação está presente em muitos pensamentos sobre a educação de pessoas com deficiência, considerando sua plena integração social em uma sociedade competitiva que valoriza o sucesso, a produtividade, o poder e a força (D'Antino, 1997, p. 102). Maria Teresa Mantoan (2003, p. 28) ressalta a necessidade de superar meras inovações educacionais para cumprir o dever de inclusão de todas as crianças na escola. Isso requer ir além, pois as diferenças existem, a igualdade é construída e valorizar essas diferenças promove o progresso educacional.

Segundo a autora, a ideia de integração é parcial, uma vez que o sistema prevê serviços educacionais separados. Durante a integração, a escola como um todo não passa por mudanças, e são os alunos que precisam se adaptar às suas necessidades. De acordo com a definição de Ferreira (2009, p. 95), integração significa o ato ou efeito de se integrar, e se refere a uma ação ou política que visa integrar grupos minoritários raciais, religiosos, sociais etc.

A noção de integração é um traço característico do enfoque da educação tradicional, que limita as oportunidades oferecidas aos alunos. Portanto, nestes casos o currículo é restrito e não leva em consideração a interação nas relações professor-aluno e aluno-aluno. Segundo D'Antino:

A educação continua refletindo a ideologia política e social de cada sociedade, é preciso tentar entender a educação específica que temos hoje de acordo com a sociedade em que vivemos. Uma sociedade que tende a marginalizar as minorias e espera sempre muito pouco delas... (D'Antino, 1997, p. 104).

A inclusão de pessoas com deficiência depende do processo de relações dialéticas que ocorrem em seus grupos de referência. Em outras palavras, a aceitação da deficiência pelos outros membros da comunidade é fundamental. Além disso, é necessário haver vontade política para construir uma prática social menos segregacionista e com menos preconceito.

As atitudes de rejeição, que são estigmas e preconceitos transmitidos culturalmente, criam barreiras sociais e físicas que dificultam o processo de integração. Entre essas negações, o maior obstáculo é a tendência de não acreditar no potencial de desenvolvimento e aprendizagem dos alunos com deficiência.

De acordo com os estudos de Sassaki (2006), a integração social ocorre de diferentes maneiras:

1. Através da simples inserção das pessoas com deficiência em espaços físicos e sociais, utilizando programas e serviços, sem que a sociedade, incluindo escolas regulares, os valorize por suas habilidades pessoais e profissionais. Isso pode acontecer em parcerias, clubes, entre outros.
2. Incluir pessoas com deficiência que necessitam de adaptações específicas em espaços físicos e processos comuns de atividades, como estudar, trabalhar ou aproveitar o tempo livre. Essa é a forma de convivência com pessoas sem deficiência.
3. Inserir pessoas com deficiência em ambientes segregados dentro de um sistema comum, como escolas especiais em conjunto com a comunidade ou turmas especiais em escolas regulares. Apesar dos benefícios que possa trazer, essa forma de integração ainda é discriminatória (Sassaki, 2006, p. 34-35).

Dessa maneira, a integração escolar pode ser vista como uma forma condicionada de inclusão, na qual o grau de adaptabilidade ao sistema escolar depende da condição dos alunos. Isso pode ocorrer em turmas regulares, turmas especiais ou até mesmo em instituições especiais. Neste sentido, a ideia de inclusão vai além de questionar a política e organização



da educação especial e regular, busca-se uma plenitude escolar, de forma que todos os alunos, sem exceção, frequentem as salas de aula regulares.

De acordo com Mantoan (2003, p. 24), o objetivo da integração é incluir alunos previamente excluídos, enquanto o lema da inclusão é não excluir ninguém desde o início da vida escolar. Nas escolas inclusivas, busca-se organizar o sistema educacional levando em consideração as necessidades de todos os alunos e estruturá-lo de acordo com essas necessidades.

Nessa perspectiva, é fundamental eliminar a divisão entre os sistemas escolares, para que as escolas ofereçam atendimento não discriminatório, não trabalhem isoladamente com alguns alunos e não estabeleçam regras específicas. É necessário que o sistema educacional atenda adequadamente aos objetivos da educação e estimule os alunos a desenvolverem sua autoestima.

Para que a verdadeira inclusão aconteça, é essencial estabelecer um processo de construção de consenso, envolvendo valores, diretrizes e princípios resultantes de uma reflexão compartilhada sobre o propósito da escola, suas funções, desafios e possíveis soluções. A inclusão deve estar baseada no conceito de ser humano como base para as ações e orientações que guiam a inclusão.

A responsabilidade pela inclusão não deve recair apenas sobre os pais e seus filhos, mas sim ser compartilhada por toda a comunidade escolar, pois é uma proposta irreversível para aqueles que compreendem o papel da escola na sociedade atual e estão comprometidos em colocá-la em prática.

O desafio para as escolas é desenvolver uma pedagogia centrada na criança, capaz de ensinar com sucesso a todos os alunos, incluindo aqueles com deficiências graves. O mérito dessas escolas não se limita apenas à capacidade de oferecer uma educação de qualidade a todas as crianças; é também um passo fundamental no sentido de transformar atitudes discriminatórias e criar comunidades acolhedoras e sociedades inclusivas.

Portanto, a inclusão deve ser encarada como um projeto coletivo, no qual a escola precisa repensar suas práticas a partir de relações dialógicas

entre educadores, família, comunidade, poder público e sociedade civil. Essa abordagem deve se basear em uma filosofia que valorize todos igualmente e respeite as diferenças individuais. Quanto mais houver convivência sem discriminação, maior será a inclusão.

A transformação da escola é fundamental para o desenvolvimento da perspectiva da educação para todos, baseada em um profundo conhecimento da cultura escolar e na conscientização de todos os membros da comunidade escolar sobre seus valores e ações.

Portanto, a inclusão é um projeto coletivo que demanda mudanças na estrutura educacional, na formação dos professores e na cultura escolar como um todo. É um compromisso que envolve toda a sociedade em busca de uma educação verdadeiramente inclusiva e igualitária para todos os alunos.

### 3.2 Transtorno do Espectro Autista

O transtorno do espectro autista (TEA), é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por desenvolvimento atípico, manifestações comportamentais, déficits na comunicação e na interação social, padrões de comportamentos repetitivos e estereotipados, que podem fazer o indivíduo apresentar um repertório restrito de interesses e atividades. Sinais de alerta no neurodesenvolvimento da criança podem ser percebidos nos primeiros meses de vida, sendo o diagnóstico estabelecido por volta dos 2 a 3 anos de idade. A prevalência é maior no sexo masculino.

A identificação de atrasos no desenvolvimento, o diagnóstico oportuno de TEA e encaminhamento para intervenções comportamentais e apoio educacional na idade mais precoce possível, pode levar a melhores resultados a longo prazo, considerando a neuroplasticidade cerebral. Ressalta-se que o tratamento oportuno com estimulação precoce deve ser preconizado em qualquer caso de suspeita de TEA ou desenvolvimento atípico da criança, independentemente de confirmação diagnóstica.

Segundo dados da Secretaria de Saúde do Paraná o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é resultado de alterações físicas e funcionais do

cérebro e está relacionado ao desenvolvimento motor, da linguagem e comportamental. Afeta o comportamento da criança, os primeiros sinais podem ser notados em bebês nos primeiros meses de vida. No geral, uma criança com transtorno do espectro autista pode apresentar os seguintes sinais:

- Dificuldade para interagir socialmente, como manter o contato visual, identificar expressões faciais e compreender gestos comunicativos, expressar as próprias emoções e fazer amigos.
- Dificuldade na comunicação, caracterizado por uso repetitivo da linguagem e dificuldade para iniciar e manter um diálogo.
- Alterações comportamentais, como manias, apego excessivo a rotinas, ações repetitivas, interesse intenso em coisas específicas e dificuldade de imaginação

Para a criança com TEA, especificamente, a socialização escolar torna-se mais difícil porque envolve comunicação, interação e comportamentos específicos num contexto completamente novo. Como existem muitas variações nas características do TEA, uma ampla gama de comportamentos pode ser revelada. Portanto, o professor não pode generalizar e adotar um comportamento de resposta padrão. Algumas crianças autistas, por exemplo, manifestam níveis de hipersensibilidade muito elevados, e isso causa angústia tanto para a criança quanto para o educador, porque o que é “normal” para sujeitos neurotípicos na vida escolar pode ser insuportável para autistas, como falar alto ou tocar qualquer parte do corpo.

Por isso o educador precisa estar atento a esses sinais para que possa identificá-los e assim buscar diferentes formas de promover a comunicação entre a criança com TEA e os demais integrantes da turma, sugerindo atividades que estimulem o contato, mas sem forçá-lo. De acordo com a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012., a frequência escolar é necessária para todos, portanto se uma criança com TEA frequenta uma escola regular, ela poderá desenvolver estratégias de comunicação com outras crianças e assim aprimorar sua linguagem, melhorando seu convívio social, pois a escola é sua primeira experiência de sociedade.

Para Silva (2012, p. 154), o nobre objetivo da inclusão escolar seria

colocar as crianças com deficiência em contato com seus pares, o que promoveria o seu desenvolvimento e ensinaria a todo o grupo que é possível conviver com a diversidade, promovendo um mundo melhor para todos. No entanto, trata-se de tema sensível e complexo quando passamos da teoria à prática efetiva nas escolas. Estudos como o de Araújo (2016) mostram que envolver a comunidade escolar é essencial para criar uma cultura aberta e amigável. Para que haja sucesso nessa empreitada, é preciso envolver não apenas os professores, mas toda a comunidade da qual a criança faz parte.

### 3.3 Contextualização Histórica do Autismo

O termo 'autismo' foi cunhado por Eugen Bleuler em 1911, e era entendido como um sintoma de esquizofrenia até meados da década de 1980. Segundo Rutter, foi somente a partir de 1978 que o autismo começou a ser visto fora da esquizofrenia, e não mais limitado à condição de retardo mental.

Em geral, entende-se que a condição do autismo se caracteriza pela manifestação de movimentos estereotipados, sendo definida por quatro critérios principais, que são: atraso e desvios sociais, problemas de comunicação, comportamento incomum e início antes dos 30 meses de idade. Assim, o autismo é entendido como um transtorno complexo que requer uma abordagem multidisciplinar para garantir um diagnóstico clínico bem elaborado.

O autismo é classificado pelo DSM-IV-TR (Associação Psiquiátrica Americana [APA], 2002) como um transtorno global do desenvolvimento, que se caracteriza pelo desenvolvimento acentuadamente atípico na interação social e comunicação e pela presença de um repertório marcadamente restrito de atividades e interesses.

Conforme Brito (2013), o conceito de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) ainda é recente e carece de uma compreensão abrangente, visto que não é uniforme. É frequente que as pessoas utilizem o termo "autista" para abranger todas as variações do transtorno. No entanto, como o

TEA se manifesta de maneiras diversas, é mais apropriado empregar o termo “espectro” e reconhecer que se trata, de fato, de um conjunto de características caracterizado por variações que se manifestam na tríade de déficits sociais, de comunicação e comportamentais. Importante notar que nem todas essas dificuldades se apresentam da mesma forma em todos os casos (SILVA et al., 2012, p. 64).

A última designação, apresentada na quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5; APA, 2014) conceitualiza o autismo como um espectro, denominando-o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Essa nova definição reflete uma compreensão atualizada do TEA, que não mais se baseia em categorias distintas (como transtorno autista, síndrome de Asperger, transtorno invasivo do desenvolvimento sem outra especificação), mas sim é percebido como um contínuo de manifestações variadas, abrangendo uma ampla gama de níveis de envolvimento e representações de perdas em diversas áreas do desenvolvimento individual (VARELLA; AMARAL, 2018, p. 38).

De acordo com as autoras, a nova definição do autismo não mais adota uma abordagem segmentada por categorias, simplificando assim o processo de diagnóstico. Atualmente, a ênfase recai sobre a detecção precoce, e a nova definição engloba todos os aspectos do autismo sob um único transtorno conhecido como Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Este transtorno é categorizado em níveis que variam de leve a grave, abrangendo domínios distintos: dificuldades sociais e de comunicação, padrões de interesses restritos, intensos e comportamentos repetitivos. Essa abordagem possibilita uma análise clínica mais minuciosa.

Antes da classificação do Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Lei 12.764/2012, conhecida como Lei Berenice Piana, que trata da Proteção à Criança Autista, as crianças autistas eram categorizadas como deficientes, conforme especificado na Nota Técnica nº 24/2013, que define o autismo como uma forma de deficiência. A referida legislação assegurou direitos cruciais para as crianças autistas, garantindo uma educação igualitária.

### 3.4 Adaptação de recursos tecnológicos para a inclusão

No contexto da inclusão, é imperativo que toda a escola se adapte às necessidades dos alunos com exigências especiais, abrangendo desde a estrutura física até a grade curricular. No esforço de encontrar métodos mais eficazes para envolver crianças autistas nos primeiros anos da educação, visando desenvolver habilidades como leitura, escrita e cálculos, o campo da tecnologia assistiva desempenha um papel fundamental. Esse campo oferece suporte nas áreas onde os alunos autistas apresentam diferenças, implementando recursos e estratégias destinados a facilitar o processo de ensino e aprendizagem, bem como eliminar barreiras.

No Brasil, essas iniciativas estão alinhadas com a Lei de Inclusão de Pessoas com Deficiência. A mesma lei define como tecnologia assistiva ou assistência técnica: produtos, dispositivos, equipamentos, recursos, métodos, estratégias, práticas e serviços destinados à promoção da funcionalidade e relacionados às atividades e participação de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida para alcançar sua independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASÍLIA, Decreto nº 13.145, de 6 de julho de 2015). Com a referida lei, é garantido às pessoas com deficiência o acesso a um serviço educacional diferenciado que atenda às suas necessidades especiais por meio de diferentes meios educacionais, ampliando as possibilidades de um ensino bem-sucedido.

Ao entendermos a tecnologia assistiva como parte das tecnologias de comunicação e informação (TICs) – devido à utilização de hardware, software, hipertexto, hipermídia e Internet em diversos dispositivos eletrônicos como computadores, smartphones e tablets –, elas podem ser vistas como uma grande aliada na inclusão de crianças com TEA. Neste conjunto, encontram-se os jogos de cunho didático.

Conforme Ischkanian (2017), os jogos representam uma abordagem significativa e dinâmica para crianças com autismo, proporcionando interação e aprendizado de forma lúdica. A utilização de uma variedade de aplicativos

em jogos educativos destinados a pessoas com autismo emerge como uma excelente ferramenta de aprendizagem, oferecendo a oportunidade de envolver esses alunos nas salas de aula da primeira infância. Essa abordagem também visa fomentar a socialização e o desenvolvimento da alfabetização. Esse modelo de intervenção no Transtorno do Espectro Autista (TEA) abarca o campo da Comunicação Aumentativa Alternativa (CAA), incorporando recursos de alta e baixa tecnologia.

### 3.5 Caracterização da Escola e do nível de ensino

Uma escola inclusiva é uma escola que garante a qualidade do ensino a cada um dos seus alunos, reconhecendo e respeitando a diversidade e respondendo a cada um de acordo com as suas capacidades e necessidades.

De acordo com Vygotsky (1998), o aprendizado acontece a partir de duas variáveis: o processo e o produto. O processo se trata daquilo que o aluno já conhece, e o produto é o que o aluno já possui mais os conteúdos ensinados pelo professor que se transformam em novos conceitos.

Ainda segundo Vygotsky (1998), o aluno passa por dois tipos de desenvolvimento: o primeiro trata-se do nível de desenvolvimento real ou afetivo, que são as informações que a criança já tem em seu poder. E o nível de desenvolvimento iminente, que se trata dos problemas que a criança consegue resolver com o auxílio de pessoas mais experientes. Ele vai definir como a zona de desenvolvimento proximal, que se refere às funções que ainda não estão formadas pela criança. Vygotsky diz que:

O que a criança pode fazer hoje com o auxílio dos adultos poderá fazê-lo amanhã por si só. A área de desenvolvimento potencial permite-nos, pois, determinar os futuros passos da criança e a dinâmica do seu desenvolvimento e examinar não só o que o desenvolvimento já produziu, mas também o que produzirá no processo de maturação (188, p.113).

Ele enfatiza que a zona de desenvolvimento iminente é criada por meio da aprendizagem, portanto, para ele, o sujeito somente se apropria do conhecimento por meio das relações reais e afetivas dele com o ambiente.

Nesse sentido, os recursos que são disponibilizados às crianças têm papel fundamental em seu desenvolvimento cognitivo. Materiais didáticos, projetos arquitetônicos direcionados às necessidades das crianças, softwares etc. são elementos que podem ser decisivos no processo ensino-aprendizagem. A preocupação em dotar as escolas públicas com infraestrutura adequada é antiga e está presente nas legislações do país ao longo da história (FARIA FILHO; VIDAL, 2000).

Do período colonial à República, as pedagogias legitimadas em cada época afetam não apenas a concepção arquitetônica dos prédios, mas também os equipamentos, as práticas, o currículo, os processos de ensino e aprendizagem e a formação dos professores para que utilizem os recursos disponíveis (SALES, 2000). Nesse sentido, a infraestrutura escolar se confunde com o próprio serviço escolar e com o direito à educação.



#### 4 A TECNOLOGIA E A INCLUSÃO

A tecnologia permite acesso amplo e rápido a uma variedade de informações e recursos de aprendizagem adaptados às necessidades dos alunos inclusos. Segundo Moran (2015), o uso de tecnologias audiovisuais e telemáticas facilita o acesso a materiais didáticos diversificados e atualizados e enriquece o processo de ensino-aprendizagem. Oferece oportunidades para personalizar o aprendizado e adaptá-lo às habilidades, ritmo e estilos de aprendizado dos alunos inclusivos.

Almeida e Valente (2011) destacam que a tecnologia fornece um ambiente de aprendizagem flexível no qual os alunos podem progredir em seu próprio ritmo, retornar aos conceitos e receber feedback instantâneo. Desta forma, facilita a comunicação e a colaboração entre professores, alunos e colegas, independentemente de sua localização geográfica. De acordo com Sharples et al. (2000), as ferramentas de comunicação e colaboração online estimulam a interação entre os participantes, facilitando a troca de ideias, discussões e trabalhos em grupo.

Assim, se bem empregada a tecnologia pode ser uma ferramenta para motivar alunos inclusivos e tornar o processo de aprendizagem mais interessante e estimulante. Gee (2007), por exemplo, discute como jogos educativos e simulações virtuais podem envolver os alunos, oferecendo desafios e recompensas que incentivam a participação ativa.

Atualmente, muito está se discutindo sobre a prática docente através do uso de Tecnologias da Informação e da Comunicação que, além de favorecer determinados comportamentos, podem influenciar positivamente nos processos de aprendizagem. A utilização devidamente planejada e adequada destes recursos pode viabilizar e favorecer o desenvolvimento e aprendizado do aluno com necessidade educacional especial, e ainda contribuir no seu processo de inclusão no contexto da escola regular.

No dia 02 de janeiro de 2016, entrou em vigor a Lei Brasileira de Inclusão, que ressalta:

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados o 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.

Com isso, diretores de escolas, coordenadores pedagógicos e professores tiveram que rever seu próprio papel na gestão escolar. É preciso buscar alternativas que promovam a inserção de crianças com qualquer tipo de deficiência no ambiente escolar e facilitem seu desenvolvimento, independente da necessidade. Uma das opções que desponta é a tecnologia para a inclusão dos alunos com deficiência.

Conforme Mantoan (2000), para se tornarem inclusivas, acessíveis a todos os seus alunos, as escolas precisam se organizar como sistemas abertos, em função das trocas entre seus elementos e com aqueles que lhe são externos. Os professores precisam dotar as salas de aula e os demais espaços pedagógicos de recursos variados, propiciando atividades flexíveis, abrangentes em seus objetivos e conteúdos, nas quais os alunos se encaixam, segundo seus interesses, inclinações e habilidades.

A proposta de usar as tecnologias educacionais é estimular o aprendizado e incluir as crianças com deficiência no ambiente escolar. Por isso é importante que as ferramentas escolhidas promovam a interação entre as crianças e de forma lúdica contribuam para o seu desenvolvimento.

As tecnologias digitais e seus dispositivos — como microcomputadores, softwares, jogos educativos e tablets — são um importante aliado na educação e independência dos alunos com deficiência, reduzindo as barreiras à educação desses alunos. As novas tecnologias levaram a uma grande variedade de softwares e programas que ajudam a orientar a aprendizagem sobre deficiências cognitivas e sensoriais. Diante

desse contexto, pesquisadores advertem sobre a necessidade dos professores e gestores terem acesso aos conhecimentos produzidos na área da educação especial, bem como estarem capacitados para incorporar as novas tecnologias de informação e comunicação na sala de aula.

Muitas vezes esses recursos são imprescindíveis para facilitar, e até mesmo superar as barreiras físicas e atitudinais que obstaculizam ou impedem a escolarização dos alunos com deficiências (GIROTO; POKER; OMOTE, 2012, p. 16).

As mídias existentes podem promover situações de aprendizagem que favoreçam a construção do conhecimento de forma mais atrativa, significativa, participativa e colaborativa tanto para os alunos de escolas regulares como para aqueles com necessidades educacionais especiais.

Promovendo estas situações, estaremos colaborando para uma escola inclusiva, comprometida com os ideais de formação de indivíduos numa sociedade igualitária, colaborativa, independente e responsável, tal como Mantoan (2000) comenta:

Em resumo, precisamos somar competências, produzir tecnologia, aplicá-la à educação, a reabilitação, mas com propósitos muito bem definidos e a partir de princípios que recusam toda e qualquer forma de exclusão social e toda e qualquer atitude que discrimine e segregue as pessoas, mesmo em se tratando das situações mais cruciais de apoio às suas necessidades. (MANTOAN 2000, p. 58)

Os recursos informáticos podem auxiliar as atividades da Sala de Recursos, buscando encontrar caminhos que possibilitem a descoberta de alternativas possíveis de ação para o desenvolvimento do educando. Sabe-se que a informática pode abranger as mais diversas áreas do conhecimento humano e, na instituição escolar, isso pode contribuir para o desenvolvimento e aprendizagem dos que necessitam de apoio da Educação Especial.

#### 4.1 Tecnologia Assistiva, sua Importância e Concepção Do Professor

No âmbito desta pesquisa, torna-se importante falar sobre Tecnologia Assistiva (TA) pelo fato de que as instituições educacionais muitas vezes podem recorrer a tais recursos para que estejam mais bem preparadas para receber e incluir todo e qualquer aluno.

A origem do conceito de tecnologia assistiva (TA) remonta a 1988, quando foi estabelecida como legislação para padronizar a aquisição de materiais destinados a servir como recursos educacionais para pessoas com deficiência. No contexto brasileiro, a expressão "Tecnologia Assistiva" foi introduzida por meio da tradução do termo em inglês, "Assistive Technology", conforme destacado por Garcia (2009).

O suporte educacional especializado destinado às pessoas com deficiência contribui significativamente para atender de maneira otimizada aos alunos, considerando suas condições e limitações no aprendizado e desenvolvimento. Buscam-se estratégias para compensar deficiências físicas, cognitivas, sensoriais ou mentais, ajustando o ambiente de aprendizagem conforme necessário. Os profissionais dedicam esforços para fomentar a independência dos alunos dentro e fora da instituição de ensino, investindo no aprimoramento da qualidade de vida do indivíduo (BRASIL, 1999).

Cada um estuda e aprende de uma forma única. Isso ocorre porque somos diferentes uns dos outros e também porque vivemos em ambientes e temos interesses diferentes. Alguns gostam de ler e escrever mais, outros gostam de matemática e assim por diante (MADUREIRA, 2016, p.48).

À medida que aumenta a difusão da informação, as tecnologias de informação e comunicação (TICs) influenciam cada vez mais as culturas e as sociedades. No campo da educação especial, tornam-se um aliado, um recurso extremamente acessível de apoio ao desenvolvimento pedagógico, denominado Tecnologias Assistivas (TA) (OTOME, 2012).

Uma das características únicas da TA é a sua finalidade, ou seja, visa

promover a funcionalidade, a autonomia, a independência, a qualidade de vida e a inclusão social de pessoas com deficiência, dificuldades de mobilidade e/ou idosos. Este é um aspecto distintivo relativamente a outros tipos de tecnologias semelhantes, que normalmente são referidas com base nas suas especificidades temáticas ou setoriais (digital, eletrônica, mecânica, etc.) e/ou utilização indireta e/ou utilização técnica por terceiros (reabilitação) (DELGADO GARCIA, 2017, p.14).

Para adquirir novos conhecimentos, o ser humano necessita de estímulos do ambiente e de um crescimento físico, que é a maturação do corpo. A tecnologia assistiva surge como um suporte, proporcionando condições para que crianças na educação especial consigam ter seu desenvolvimento educacional. O termo "tecnologia assistiva" (TA) surgiu, especificamente, quando pessoas com deficiência passaram a frequentar ambientes educacionais. Sua finalidade é auxiliar em tarefas acadêmicas e na adaptação ao ambiente escolar, compreendendo recursos e ajustes destinados a promover e apoiar a aprendizagem, ampliando assim suas possibilidades e habilidades para uma vida mais independente (BERSCH, 2017).

Segundo Galvão Filho (2013), a tecnologia assistiva vai além de simples recursos ou dispositivos para facilitar a aprendizagem, sendo crucial considerar o propósito para o qual são empregados. Sem um entendimento aprofundado desses materiais e sua aplicação, é difícil obter o máximo benefício ao utilizá-los para atender às necessidades das pessoas com deficiência. O professor de apoio educacional deve, portanto, manter-se em constante aprimoramento, participando de estudos contínuos para melhor compreender e aproveitar efetivamente essas tecnologias.

As tecnologias assistivas ou adaptativas englobam todas as técnicas projetadas ou equipamentos adaptados com o propósito de ampliar a mobilidade, visando proporcionar ou facilitar a autonomia pessoal total. No entanto, aquelas tecnologias ou métodos desenvolvidos para aprimorar o desempenho profissional, e não a vida cotidiana da pessoa com deficiência, não se enquadram na categoria de tecnologias assistivas. Isso ocorre porque essas não têm como objetivo melhorar a qualidade de vida diária dessas

pessoas (BERSCH, 2017).

O ambiente educacional deve se esforçar em buscar recursos, realizar adaptações e promover modificações, seja no aspecto físico, temporal ou de comunicação, para garantir a inclusão de pessoas com deficiência. Desta maneira, de forma natural, essas pessoas podem desenvolver as habilidades previstas no currículo padrão, permitindo que acompanhem a turma de maneira justa (GUIJARRO, 1992).

Para Rogalski (2010) a instituição educacional deve estar preparada para acolher e implementar abordagens de ensino para todas as crianças, independentemente de apresentarem deficiência ou não. É necessário ajustar o ambiente físico, o cronograma e o suporte educacional, com a colaboração de professores especializados, para atender plenamente às necessidades e assegurar a qualidade dos direitos de aprendizagem da criança. Diversos dispositivos, itens, materiais e ajustes estão disponíveis para auxiliar no processo de aprendizagem das pessoas com deficiência. A adaptação de equipamentos, mobiliário e a promoção da acessibilidade contribuem para o desenvolvimento da criança. A implementação da comunicação aumentativa e alternativa facilita a interação para aqueles que enfrentam desafios na fala e na escrita. Além disso, outra estratégia na comunicação envolve a adaptação de materiais didáticos, sendo uma prática realizada por educadores especializados (SCHIRMER, 2007).

Sassaki (2002) destaca a relevância de esforçar-se para abranger todas as pessoas como um meio de construir uma sociedade mais justa e tolerante em relação aos desafios enfrentados pelo próximo. A vida vai além da simples respiração, envolvendo interações com o ambiente, com as pessoas ao redor e com o mundo como um todo. Uma sociedade verdadeiramente inclusiva só se materializa quando buscamos incessantemente nos adaptar ao novo e integrar aqueles que são diferentes, trabalhando para superar suas dificuldades e reconhecendo sua humanidade.

Assim, a tecnologia assistiva pode ser definida como recursos, equipamentos ou serviços que oferecem suporte e ampliam o desenvolvimento de habilidades funcionais em pessoas com deficiência, seja

ela física ou intelectual. Esses elementos visam promover a autonomia, independência e inclusão dessas pessoas na sociedade. Na educação, a tecnologia atua como uma conexão que possibilita ao educador se aproximar da criança. Sua relevância reside no fato de que tais recursos possibilitam que a pessoa com deficiência realize diversas atividades (SCHIRMER, 2007).

Vários transtornos e incapacidades de aprendizagem têm o potencial de impactar adversamente o progresso educacional das crianças quando não são identificados. A tecnologia, ao ser empregada, não apenas facilita, mas também amplia o potencial de aprendizado dessas crianças. Além disso, auxilia na compensação das limitações impostas pelas deficiências, oferecendo abordagens alternativas para resolver problemas e, assim, contribuindo para uma melhoria na qualidade de vida (SMITH, 2008).

As personalizações precisam ser adequadas a cada criança, considerando as distintas deficiências e auxiliando na superação de desafios diversos. Tecnologias Assistivas consistem em recursos, incluindo equipamentos e serviços transdisciplinares compostos por profissionais de diversas áreas. Esses profissionais oferecem suporte às pessoas com deficiência, facilitando o uso efetivo dos dispositivos de Tecnologia Assistiva. (RODRIGUES, 2019).

#### 4.2 Tecnologia na Educação: vantagens e desvantagens

A incorporação de tecnologia na sala de aula pode proporcionar uma melhoria substancial na qualidade do ensino. Isso ocorre tanto pela capacidade de cativar a atenção dos alunos de maneira única, em comparação com os métodos tradicionais, quanto pelo estímulo ao desenvolvimento de competências essenciais, como o pensamento crítico e a curiosidade dos estudantes.

Segunda a BNCC As tecnologias digitais possibilitam a personalização do ensino em larga escala, equipando o professor com ferramentas e dados necessários para tal customização. Dessa forma, o educador tem a

capacidade de monitorar o progresso de cada aluno de maneira personalizada, mesmo que não esteja constantemente ao lado, observando. Isso permite a identificação de eventuais desafios enfrentados pelos estudantes em áreas ou habilidades específicas, proporcionando uma abordagem direcionada para superar tais dificuldades. Com uma análise mais precisa do desempenho individual de cada aluno, o processo de aprendizado da turma pode tornar-se consideravelmente mais produtivo e eficaz.

Da mesma maneira, ao possibilitar essa personalização por meio da utilização de tecnologia na sala de aula, o educador pode desenvolver atividades educativas que considerem o interesse individual de cada aluno. Incorporar as vivências, gostos e preferências de cada estudante é uma recomendação de um dos principais pedagogos do país, Paulo Freire. Introduzir a tecnologia no ambiente escolar aproxima o processo de ensino-aprendizagem das diversas áreas e aspectos da vida do aluno, capturando sua atenção e estimulando o interesse pela assimilação do conhecimento apresentado.

Para promover relações tecnológicas efetivas entre professores e alunos inclusivos, é importante ter soluções tecnológicas adaptadas às necessidades específicas desses alunos. Além das tecnologias assistivas, que já exploramos aqui, o uso de aplicativos e jogos de aprendizado acessíveis pode ser uma solução tecnológica poderosa para apoiar o aprendizado inclusivo dos alunos.

A inclusão digital envolve o compartilhamento de recursos de acessibilidade para garantir que os alunos inclusivos interajam efetivamente com a tecnologia. Os ambientes virtuais de aprendizagem podem oferecer aos alunos com deficiência a oportunidade de participar de forma ativa e inclusiva. Segundo Bittencourt e Silveira (2019), esses ambientes podem ser adaptados para dar suporte à acessibilidade, por exemplo como recursos de leitura, legendas ocultas, intérpretes de língua de sinais e para incentivar interações colaborativas entre os alunos. As ferramentas de personalização permitem adaptar o conteúdo e as atividades às características únicas dos alunos inclusivos. Segundo Araújo, Oliveira e Ferreira (2017), essas



ferramentas podem incluir recursos como planos de estudo personalizados, opções para controlar a velocidade de aprendizado e ajustar a dificuldade, permitindo uma abordagem personalizada para cada aluno.

A tecnologia em excesso, pode trazer distração a qual pode resultar em perda do rendimento escolar, obsessão pela internet causando uma dependência, desinteresse em relacionar-se socialmente causando isolamento social, potencializa o surgimento de sintomas de ansiedade ou de depressão e pode causar insegurança quanto a dados privados uma vez que a muita exposição em evidência.

No Brasil, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) lançou em 2016 um manual de orientação intitulado *#MenosTelas #MaisSaúde*, em que há informações sobre os benefícios e os prejuízos das tecnologias. Os estudos descrevem formas de utilização das telas digitais pelas crianças, recomendando a atenção dos pais quanto às etapas do desenvolvimento cerebral-mental-cognitivo-psicossocial, a fim de não interferir no processo natural do desenvolvimento infantil.

## 5. ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Esta pesquisa optou por uma abordagem qualitativa dos fenômenos da educação, entendendo que esta é a metodologia que melhor leva em consideração a dinâmica do ambiente escolar investigado, bem como as relações que envolvem professores e alunos e o uso de recursos digitais disponíveis.

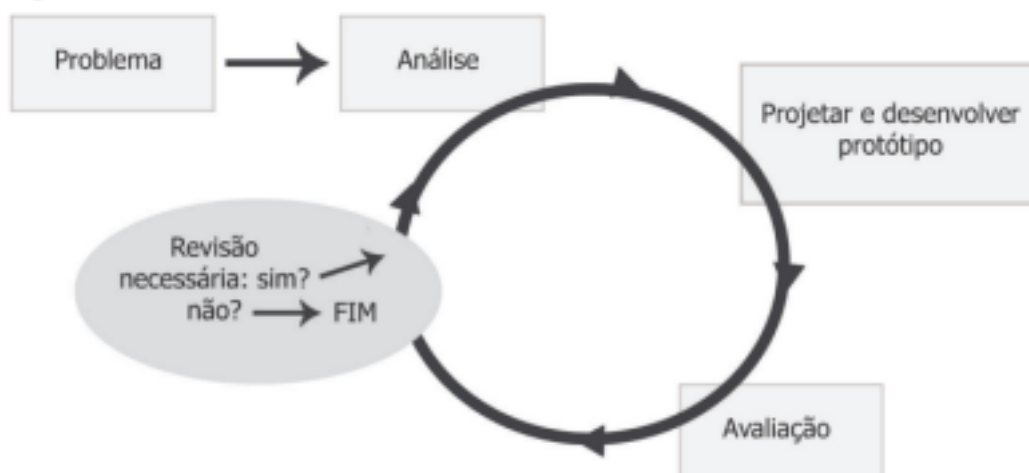
Desse modo, esse estudo tem uma abordagem qualitativa e um cunho descritivo-aplicado, contando com o trabalho de coleta de dados em campo e estudo de fontes bibliográficas. Para Lakatos e Marconi:

(...) a pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos e as relações entre eles (LAKATOS; MARCONI, 2008, p. 188).

Enfocando aspectos teóricos e de observação que consolidam as análises de dados, este modelo de pesquisa é a “justificativa para que o pesquisador mantenha um contato estreito e direto com a situação em que os fenômenos ocorrem naturalmente” (LUDKE e ANDRE, 1986, p. 12). Desta forma, possibilita-se uma análise da realidade de forma mais complexa, buscando causas e consequências dos fenômenos e como estes implicam na construção humana.

Este trabalho também apresenta um caráter aplicado, pela definição de Plomp (2018), chamado de pesquisa-aplicação. Para o autor, este tipo de pesquisa “objetiva desenvolver soluções baseadas em projetos para problemas complexos na prática educacional ou desenvolver ou validar teorias sobre os processos de ensino e aprendizagem” (2018, p. 32). Por princípio, deve seguir o seguinte percurso:

Figura 1 — Iterações de ciclos sistemáticos de elaboração



Fonte: Plomp, 2018.

A pesquisa partiu da identificação de um problema presente na realidade da pesquisadora: a dificuldade de se trabalhar com estudantes autistas, por falta de capacitação e recursos apropriados, especialmente no tocante ao uso de recursos digitais. O período da pandemia, que forçou a migração do ensino para o ambiente digital, colocou em evidência o uso de recursos pedagógicos digitais. A pesquisadora é professora da rede municipal, atuante na Escola do Campo há 17 anos, e durante a pandemia da covid-19 vivenciou a dificuldade das professoras de inclusão para desenvolver as atividades propostas pelo currículo municipal escolar aos alunos com TEA, despertando assim o interesse para tal estudo.

A partir da observação da realidade específica na qual a autora se encontra inserida, o que permitiu a identificação do problema, entendemos que seria interessante ouvir a opinião de outras professoras que trabalham neste contexto. Para isso, foi elaborado um questionário direcionado aos profissionais que atuam no contexto delimitado. Identificamos 03 profissionais que atuam nas escolas do campo com alunos autistas, que demonstraram interesse em contribuir com a pesquisa. Todas são professoras-regentes em Escolas do Campo, localizadas em ilhas pertencentes à cidade de Paranaguá, e ministram aulas de português,

matemática, arte, ciências e informática em turmas multisseriadas, com alunos do primeiro ao quinto ano. O critério de escolha dos sujeitos da pesquisa foi: “atuar com alunos de inclusão.”

De posse das informações provenientes da observação e do questionário, bem como da investigação teórica sobre a temática, foi possível analisar o problema sob diversos ângulos. Esta análise levou ao desenvolvimento do produto, um manual digital com planos de aula voltados à orientação dos professores para a utilização do recurso digital disponível, a mesa digital Brink Touch. Por fim, este manual foi apresentado a um conjunto de profissionais de ensino da rede estadual, para que pudesse ser avaliado. A etapa de avaliação, no entanto, só estará definitivamente concluída quando o material tiver sido utilizado, o que deverá ocorrer ao longo deste ano. A seguir, apresentamos maiores detalhes deste processo.

O questionário, segundo Gil (1999, p. 128), pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”.

## 5.1 Questionários

As profissionais convidadas para responder à pesquisa atuam na rede municipal, em escolas do campo localizadas na cidade de Paranaguá. As entrevistadas foram estimuladas a pensar e se expressar espontaneamente sobre o assunto em questão sem a presença do pesquisador. O contato com elas, bem como o envio das questões de pesquisa, foi feito por whatsapp. Após desenvolvermos e revisarmos o questionário, ele foi enviado às professoras no dia 24/04/2023.

**Tabela 1 - Perfil das entrevistadas**

|                |                                                                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Professora A | 45 anos, 10 anos em sala de aula, graduada em pedagogia e pós graduada em educação inclusiva.                            |
| - Professora B | 58 anos, 17 anos em sala de aula, graduada em letras/ português e pós-graduada em educação inclusiva e psicomotricidade. |
| - Professora C | 44 anos, 15 anos em sala de aula, graduada em pedagogia e pós graduada em educação inclusiva.                            |

As perguntas tiveram como foco principal entender suas dificuldades no trabalho com estudantes autistas, e como faziam uso do equipamento tecnológico (mesa digital) com os alunos em questão nas aulas de informática. As participantes forneceram detalhes que descrevem sua prática nas aulas de informática com os alunos autistas que possuem. As respostas foram transmitidas por áudio e são transcritas a seguir.

**Tabela 2 - Respostas do questionário**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1. Quando tem aula de informática, os alunos de inclusão participam da mesma forma que os demais? Se não, por quê?</b></p> <p>Professora A: Não, pois não conseguem acompanhar a atividade proposta. Professora B: Às vezes, depende da atividade oferecida. Professora C: Não, pois o aluno não consegue acompanhar o ritmo dos demais.</p> |
| <p><b>2. De quais recursos tecnológicos você dispõe no seu trabalho – normalmente?</b> Professora A: Computador, impressora/copiadora, mesas digitais. Professora B: Computador, impressora/copiadora, mesas digitais. Professora C: Computador, impressora/copiadora, mesas digitais.</p>                                                         |

**3. Antes da pandemia você utilizava estes recursos?**

Professora A: Muito pouco.

Professora B: Às vezes.

Professora C: Quando tinha aulas de informática.

**4. Você conseguiu atender o aluno de inclusão durante a pandemia? Em que medida?**

Professora A: Não.

Professora B: Sim, parcialmente.

Professora C: Não.

**5. Por que e como?**

Professora A: Porque a mãe, sua responsável, comunicou que estava com o celular estragado, não possuía outro aparelho nem computador para mantermos contato.

Professora B: Quando o irmão conseguia sinal de internet isso uma vez a quase cada dois dias eu conseguia que a criança recebesse meus áudios explicando as atividades e dessa forma o irmão me respondia com fotos da criança desenvolvendo a atividade enviada.

Professora C: Porque era a tia quem cuidava do aluno para mãe trabalhar, e ela não compreendia nem desenvolvia a atividade com o aluno.

**6. Quais recursos você pode usar durante a pandemia com os alunos de inclusão?**

Professora A: Vídeos e áudios via WhatsApp.

Professora B: Vídeos e áudios via WhatsApp.

Professora C: Vídeos e áudios via WhatsApp.

**7. Você acha importante o aluno de inclusão participar das aulas de informática?**

Professora A: Não só acho importante, como acho necessário, pois se torna mais proveitoso, interativo e com bons resultados.

Professora B: Certamente, pois precisam ser incluídos em todas as atividades desenvolvidas no ambiente escolar.

Professora C: Sim, pois o direito da criança de ter acesso a tudo que a escola oferta precisa ser garantido.

A partir de tais respostas concluiu-se que o trabalho de inclusão digital não vem sendo feito de maneira satisfatória. Segundo relatos ouvidos pela pesquisadora em reuniões pedagógicas nas quais as entrevistadas também participam, isso se dá por falta de entendimento quanto às possibilidades de se utilizar o equipamento tecnológico (mesa digital) com os alunos em questão, pois as professoras fazem uso do recurso citado apenas com os demais alunos, deixando os estudantes autistas fora deste processo.

As respostas das participantes deixam claro que falta uma orientação específica, como na forma de planos de aulas que possam incluir alunos autistas nas atividades, para que estes alunos recebam a mesma qualidade de ensino que é oferecida aos demais. A mesa digital é um diferencial nas escolas, pois apresenta diversas atividades lúdicas, com muitas cores, músicas e é de fácil acesso para manusear. Por esse motivo pode ser bem aproveitada com todos os alunos que fazem parte do ambiente escolar.

No entanto, após iniciar a presente pesquisa foi possível constatar que alguns dos professores estavam sem preparo e sem apoio, o que ficou mais evidente diante das situações trazidas pela pandemia, acabam não tendo condições de realizar esse trabalho. Nesse sentido, a pandemia foi um aprendizado e um alerta para que as capacitações sejam cada vez mais oferecidas. Um resultado dessa conscientização é o fato de que o município de Paranaguá passou recentemente a disponibilizar um app educacional que pode ser utilizado *off line*, abrangendo assim a maioria dos alunos matriculados na rede municipal.

No entanto, vivenciando a realidade e questionamentos das professoras em questão em capacitações que participamos juntas, foi possível notar que a falta de planos de aulas adequados para as professoras entrevistadas revela a necessidade de ajustes para uso da ferramenta tecnológica já existente nas escolas citadas, de forma a habilitar as profissionais a lidar de forma mais eficaz com alunos autistas. É fundamental que as escolas do campo-ilhas priorizem as adaptações necessárias para auxílio de seus profissionais, fornecendo-lhes as ferramentas necessárias para enfrentar os desafios da inclusão.

## 5.2 O recurso mesa digital:

520 mesas digitais da empresa Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda, a qual tem mais de 30 anos de atuação no cenário educacional, foram adquiridas pela Prefeitura Municipal de Paranaguá no ano de 2017 por meio de pregão eletrônico. Quando adquiridas, a empresa ofereceu uma única capacitação de 8h aos profissionais da educação na modalidade presencial, no ano de 2018, para apresentação da mesa, na qual foram explorados os recursos e formas de interação com a mesa educacional interativa, apresentando possibilidades de uso do equipamento. Desde então, as mesas digitais têm sido utilizadas como ferramentas de uso opcional pelo professor, na maioria das vezes ocupando espaços de informática presentes nos ambientes escolares.

As mesas digitais Brink Touch estão presentes em todas as escolas envolvidas, as quais são compostas da seguinte forma:

- Aplicativos instalados
- Tela 21"IPS, Multi Touch Screen
- Cantos arredondados, evita acidentes
- Alimentação 110/240
- SO Customizado Windows 10
- Wi fi integrado
- Dimensões: 88,5 comp X 58,5 larg X 60,5 alt



A mesa possui livros digitais com tradução em libras e jogos que exploram a língua brasileira de sinais. Todos os jogos possuem diferentes níveis de aprendizado.

Inclui também software de interação de conteúdo que possibilita realizar anotações sobre os conteúdos exibidos nas telas, editar textos e imagens, assim como empregar ferramentas de auxílio matemático, da criação de tabelas e gráficos, importação de arquivos, etc.

A mesa digital é um equipamento mobile que pode ser utilizado nos mais diferentes espaços da escola.

Nesse contexto, a pesquisa teve como locus três escolas com salas de informática, todas de posse de mesa digital, que têm em suas salas de aula alunos autistas (um aluno por escola), com idades de 8 a 10 anos, matriculados nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, sendo um autista nível leve e dois com nível médio, classificação feita pelo CMAE (Centro Municipal de Avaliação Especializada). Todos são assíduos e, na maioria dos dias, participativos e envolvidos.

**Figura 2 - Estudantes usando a mesa digital**



Alunos fazendo uso da mesa digital nas aulas de informática na Escola Municipal do Campo "Ponta de Ubá", localizada na Ilha Ponta de Ubá no município de Paranaguá Pr.

### 5.3 Aplicabilidade Pedagógica do Produto

Nesta etapa, apresenta-se o produto educacional elaborado como parte de uma estratégia de ensino para incluir alunos com laudo de TEA: um manual com atividades voltadas para o uso da mesa digital disponibilizada pelo governo municipal. Em resposta ao nosso problema de pesquisa, busca-se promover uma educação inclusiva de qualidade em escolas públicas do Campo, nas ilhas da cidade de Paranaguá/PR, auxiliando o professor no processo de inclusão destes alunos.

Após informações coletadas ao decorrer da pesquisa e as análises dos questionários feitos com professores que atuam com alunos autistas, pôde-se constatar que falta preparo e treinamento para estes profissionais quanto às informações e manifestações do autismo. Apesar de as escolas disporem de um recurso digital, a mesa digital, ele não vem sendo empregado no trabalho com estudantes autistas.

Alunos autistas têm dificuldade de se ajustar ao mundo exterior, devido a questões de sensibilidade, além de, em geral, terem um foco de atenção mais reduzido. Também apresentam muitas vezes dificuldades motoras, de modo que as escolas precisam realizar ajustes no contexto de ensino. As escolas, portanto, precisam criar rotinas que organizem o tempo e o espaço de forma adequada à condição destes estudantes.

A utilização da mesa digital acontece, geralmente, nas aulas de informática. As atividades disponíveis trazem conteúdos curriculares que os alunos podem acessar por meio de atividades lúdicas e interativas, desenvolvendo habilidades como raciocínio lógico, curiosidade, capacidade de decisão e solução de problemas, reflexão e argumentação. Ou seja, muito daquilo que se busca desenvolver nos alunos ao longo da sua vida educacional.

A tecnologia, nesse contexto, pode desempenhar um papel

fundamental, fornecendo recursos e ferramentas que auxiliam no processo de aprendizado e na promoção da inclusão.

Dessa forma compreende-se que o material elaborado, como produto desta pesquisa, se constitui como uma ferramenta a mais para o professor no processo de inclusão dos alunos, em atividades realizadas durante as aulas de informática, com o emprego de abordagens pedagógicas adaptadas.

Segundo Vygotsky, a mediação do professor é uma estratégia muito importante. Nessa situação o professor atua como um facilitador, assessorando os alunos na solução dos problemas e incentivando-os a pensar e a refletir sobre suas práticas. Para isso, é importante que o professor esteja sempre presente e disponível para os alunos, trabalhando com planos de aulas construtivas oferecendo aulas construtivas que venham a estimular e proporcionar a participação de todos (Vygotsky, 1998).

### 5.3.1 Apresentação do produto para as professoras

Aos dois dias do mês de fevereiro de dois mil e vinte e quatro, na biblioteca localizada nas dependências da Secretaria Municipal de Educação do município de Paranaguá-Pr, reuniu-se a aluna mestranda Andressa do Carmo e dez professoras, aproveitando o retorno do ano letivo e horário destinado a reuniões pedagógicas. A aluna mestranda solicitou um horário exclusivo para apresentação do produto (manual digital) resultante do estudo aqui descrito, para professoras regentes nas Escolas do Campo pertencentes ao município, profissionais que atuam com alunos de inclusão.

Ao final da apresentação, as professoras relataram brevemente sua realidade quanto à relação da tecnologia com alunos de inclusão em suas escolas. Elas reconhecem a importância de todos serem incluídos e unanimemente concluíram que o manual será de grande valia como ferramenta para suas aulas de informática, uma vez que todas possuem o equipamento mesa digital.

As participantes também expressaram o desejo de que haja

continuidade de estudos sobre o assunto, pois a cada dia o número de alunos de inclusão vem aumentando significativamente em suas unidades escolares. No início do presente estudo, eram apenas três alunos autistas em um total de nove escolas, hoje são onze. As profissionais de ensino se sentem despreparadas, muitas vezes, para trabalhar com este público.

Finalizo ressaltando a importância de haver preparação para o trabalho com recursos tecnológicos, especialmente com alunos autistas, construindo maior inclusão dos estudantes e melhorando a relação do professor com os alunos, turmas e com a sociedade, aprendendo e ensinando a importância do respeito às diferenças de cada um. Neste sentido, os materiais relativos ao planejamento escolar têm papel importante, atuando também como um recurso de formação e capacitação para o professor. A tecnologia, quando bem utilizada, pode ser um elemento a favorecer a inclusão.

**Figura 3 - Registro do encontro de apresentação do produto**



## 6. APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

A proposta do produto educacional é um manual digital, com apresentação de oito planos de aulas para professores que já atuam e para os futuros que virão a atuar com alunos autistas em Escolas do Campo-Ilhas (Todos os planos de aula estão no Anexo 1). A escolha pelo formato digital se deve à facilidade de distribuição do conteúdo para os profissionais de ensino.

Material:

[https://www.canva.com/design/DAF5cz-wFDw/PXUC9vnQJ8oFTV\\_eQfelPw/edit](https://www.canva.com/design/DAF5cz-wFDw/PXUC9vnQJ8oFTV_eQfelPw/edit)

Os temas das aulas foram adaptados a partir de sugestões de atividades que constam do guia de orientações pedagógicas do próprio material, disponibilizado em um livreto impresso e entregue juntamente com as mesas digitais, preparado pela empresa que fabrica a mesa.

A seleção das atividades obedeceu a dois critérios: 1. Haver relação dos conteúdos trabalhados com as diretrizes curriculares da BNCC para o ensino fundamental 1; 2. Serem atividades que proporcionam práticas significativas para estudantes autistas. O objetivo era facilitar o trabalho de planejamento do professor, de modo a tornar possível a inclusão de estudantes autistas nas atividades regulares da turma.

Entre todos os temas pertencentes ao guia da mesa digital, somente oito atenderam de forma positiva a estes dois critérios. No caso das especificidades dos estudantes autistas, buscamos focar nas habilidades de leitura, escrita e cálculos, bem como nas atividades que contribuem para o aumento da atenção, concentração e autocontrole desses alunos.

É necessário envolver os alunos autistas nas atividades propostas pelo currículo escolar vigente na unidade escolar no ambiente tecnológico, adicionando essas atividades nas aulas de informática, passando os

conteúdos e as informações mais claras e objetivas, de fácil compreensão e de muita atenção, em trabalho conjunto com o restante da turma.

Em última análise os pressupostos metodológicos ora anunciados seguir

ão as orientações do professor orientador, no entanto, cabe ao docente a disposição, esforço e atenção para pesquisa e reflexão de sua prática, pois no processo ensino-aprendizagem, o professor se torna instrumento fundamental de transformação cerebral, ou seja, uma transformação humana. A pesquisa em questão não terá êxito sem participação, interesse e envolvimento do professor.

Será um grande benefício através dessa pesquisa conquistar a inclusão dos alunos com deficiência ou transtornos proporcionando uma oportunidade única para que o aluno interaja com os demais alunos, num processo de desenvolvimento e aprendizagem coletiva, que culmina na diminuição da discriminação, respeito à diversidade e atitudes necessárias à construção de uma educação inclusiva.

## 6.1 Manual para uso da Mesa Digital Brink

**Público-alvo:** professores do Ensino Fundamental I que atuam com estudantes autistas.

**Objetivo geral:** fornecer planos de aula baseados nas atividades disponíveis na mesa digital, com o intuito de estimular o desenvolvimento das habilidades de linguagem e raciocínio lógico dos estudantes.

**Objetivos Específicos:** Projetar habilidades criativas.

Incentivar o raciocínio lógico.

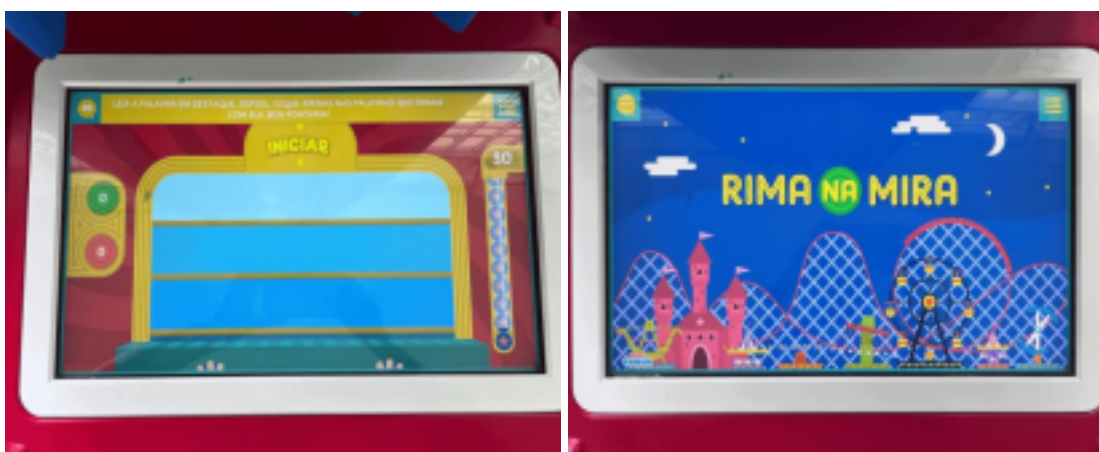
Aperfeiçoar a comunicação e a interatividade. Proporcionar crescimento no aprendizado.

Tabela 3 - Exemplo de plano de aula

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TÍTULO DO PLANO DE AULA:</b> Rima na mira 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>DISCIPLINA:</b> Língua Portuguesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>CAMPO DE CONHECIMENTO:</b> Linguagens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>PÚBLICO ALVO:</b> Alunos autistas de 1º a 5º ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>TEMA:</b> Rima (Consciência fonológica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>TEMPO ESTIMADO:</b> 50 minutos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>CÓDIGO BNCC:</b> (EF15LP03) (EF15LP18) (EF12LP19)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>HABILIDADES:</b> Apontar, comparar, diferenciar, interpretar e organizar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>RECURSO UTILIZADO:</b> Mesa digital                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ESPAÇO:</b> Sala de aula ou pátio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>FINALIDADE DA AULA:</b> Expor e melhorar a consciência fonológica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ATITUDINAIS:</b> Motivar o aluno autista a interagir com a linguagem oral e escrita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>PROCEDIMENTO METODOLÓGICO:</b> Sabe-se que a consciência fonológica é a aplicação da união entre letras e sons. Alunos autistas normalmente apresentam alteração de organização e compreensão da fala. Por esse motivo, quando é incentivado a parar e refletir sobre o fato de ter som próprio para cada letra, o entendimento começa a ficar mais organizado, assim o símbolo alfabético começa a causar mais significado. |
| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b><br>Desenvolver a consciência fonológica das crianças. Comparar a grafia de palavras que se repetem. Reconhecer e criar rima.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>OBJETIVO GERAL:</b> Trabalhar a consciência fonológica através da rima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**DESENVOLVIMENTO:** O aluno deverá tocar no nome do desafio disposto na tela. O desafio começa quando o usuário tocar no botão INICIAR. O objetivo será acertar com a bolinha o maior número de placas com palavras que rimem com a palavra principal. Logo ao iniciar, na parte superior da tela, haverá um desenho e a sua forma escrita, no centro da tela, haverá um painel com palavras dentro de placas que correrão de um lado para o outro. O aluno deverá observar a palavra em destaque e tocar nas demais que rimam com ela. Ao tocá-la, surgirá na parte inferior da tela uma animação de mãos arremessando bolinhas no alvo selecionado. Neste desafio, não há contagem de tempo: o aluno terá 30 tentativas, ou seja, 30 bolinhas para arremessar. Após o aluno acertar cinco rimas, uma nova palavra ficará em destaque. Se o alvo selecionado conter uma palavra que rima com o principal, a placa cairá, surgirá um alvo verde e o acerto será marcado. Do contrário, surgirá um alvo vermelho e o erro será marcado. Após o aluno finalizar o desafio, a tela de pontuação que aparecerá em seguida disponibilizará ao usuário a quantidade de acertos e a opção JOGAR NOVAMENTE. (Adaptado de SIMÃO, B. L.; Vivian Dias Yamada, 2018)

**AVALIAÇÃO DE CADA AULA:** Após explorar o aplicativo com os alunos, refazer o desafio em um novo formato, com jogadores reais, ou seja os próprios alunos para dessa forma avaliar se o desafio digital foi proveitoso e significativo. A brincadeira deverá começar com duas crianças em oposição na roda segurando uma bola cada uma. Elas devem passar as bolas para os colegas posicionados do seu lado direito. Quem receber a bola deverá falar uma palavra que rima com a inicialmente dada pelo professor. Se o professor disser DIA, por exemplo, a criança que receber a bola do colega poderá falar ALEGRIA. Cuidado: as bolas não podem se encontrar! Nesta brincadeira, não vale lançar a bola para jogadores que não estejam imediatamente ao seu lado. Se isso acontecer, quem recebê-la deve devolver para quem a atirou. Se ambas as bolas chegarem a um jogador ao mesmo tempo, ele é eliminado. O jogo acaba quando sobram três jogadores.





## 6.2 Avaliação

A estratégia de avaliação de cada aula é sugestiva, cabendo ao professor decidir se fará uso da mesma, mas sua proposta é identificar o nível de aprendizado de cada aluno ao fim de cada aula aplicada, auxiliando dessa forma o professor a fazer um balanço sobre a compreensão ou não da programação curricular aplicada. Pois, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o objetivo das avaliações é "realizar uma análise global e integral dos estudantes".

Portanto a avaliação precisa apresentar-se como um ato frequente e ordenado na escola, sabendo que seu uso não se aplica apenas aos alunos, mas também aos professores para certifica-se se sua maneira de transmissão em sala de aula está sendo eficiente, com base nisso, o professor poderá refletir e melhorar sua didática se assim entender necessário.

Por fim, entende-se que o mais importante é incluir o aluno, proporcionando diferentes métodos de ensino e de avaliação para que ele/ela seja atendido de maneira significativa e inclusiva.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo contribuir para o trabalho de professores que atuam com alunos autistas, a fim de fazer acontecer uma educação inclusiva de qualidade em escolas públicas do Campo, tomando como base o caso das escolas das Ilhas da cidade de Paranaguá/PR. Nesse sentido, foi preciso entender os principais desafios enfrentados pelos docentes e as estratégias de ensino que utilizam para o processo de inclusão destes alunos.

Desta forma, este trabalho buscou fornecer um olhar diferenciado sobre a relação tecnológica entre professores e alunos de inclusão no contexto estudado, com foco especial nos desafios enfrentados por alunos autistas.

Além disso, é importante ressaltar a importância do envolvimento da comunidade escolar como um todo. A inclusão efetivamente requer uma abordagem holística, que envolve não apenas os professores, mas também os demais profissionais da escola, pais e familiares.

De acordo com o apresentado, compreende-se que as tecnologias voltadas para a metodologia de aprendizado e ensino destinadas às pessoas com deficiência introduzem inovações à medida que a sociedade progride, levando os educadores a avaliarem suas práticas em sala de aula. Isso os impulsiona a procurar novas ferramentas para incluir os alunos com Transtorno do Espectro Autista. Nesse contexto, é importante enfatizar a necessidade crucial da formação contínua dos professores ao aplicar recursos tecnológicos inclusivos, uma vez que isso requer um planejamento minucioso para integrar o aluno de maneira significativa ao ambiente educacional.

A relação tecnológica entre professores e alunos de inclusão em escolas de ilhas rurais apresenta desafios e oportunidades únicas. Alunos

com autismo têm necessidades específicas de aprendizagem.

As melhores práticas para um relacionamento de tecnologia eficaz incluem superar barreiras e maximizar as oportunidades que a tecnologia oferece. As barreiras à inclusão de professores e alunos incluem ausência de treinamento adequado, falta de recursos tecnológicos, atitudes e percepções negativas, falta de apoio e colaboração e limitações técnicas e de infraestrutura. É evidente também a importância das tecnologias assistivas no progresso educacional, uma vez que estão tornando a vida de todos mais acessível. As pessoas agora têm a capacidade de realizar tarefas e atividades com maior independência, algo que seria difícil de alcançar sem a incorporação de tais recursos.

A tecnologia educacional oferece uma variedade de ferramentas alternativas para apoiar a prática do ensino inclusivo, visando facilitar o processo de aprendizagem. No presente estudo, destacou-se especialmente o recurso da mesa digital, direcionando a atenção para a inclusão do público autista nas aulas de informática. Esse equipamento pode ser empregado na sala de aula inclusiva regular, sendo a decisão de utilizá-los em grupo ou individualmente deixada à escolha e planejamento do professor.

É importante promover a formação de professores no uso adequado da tecnologia e na aplicação de estratégias pedagógicas inclusivas. A colaboração entre professores, equipe de apoio e famílias de alunos inclusivos é essencial para superar desafios e maximizar o potencial da tecnologia.

Infraestrutura tecnológica adequada e acesso a recursos adaptados são elementos-chave para garantir a eficácia da relação tecnológica entre professores e alunos de inclusão. Neste sentido, este trabalho buscou desenvolver um manual prático que poderá guiar as ações do professor no uso do equipamento disponível.

Uma proposta para pesquisas futuras na área de inclusão através das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) poderia envolver a inclusão de disciplinas acadêmicas voltadas para a didática, com ênfase na utilização da informática no planejamento escolar. Isso se justifica pela falta de

estratégias por parte dos professores sobre como integrar as tecnologias em sala de aula de maneira a englobar todos os alunos.

Por fim, esperamos que este trabalho possa servir como ponto de partida para futuras pesquisas e discussões acadêmicas sobre a relação tecnológica entre professores inclusivos e alunos. Ao fornecer um exemplo de aplicação prática, esta pesquisa busca inspirar outros pesquisadores a se aprofundarem no assunto, promovendo o avanço do conhecimento na área.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e Currículos: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Estudos de usuários da informação: comparação entre estudos de uso, de comportamento e de práticas a partir de uma pesquisa empírica. **Informação em Pauta**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 61-78, jan./jun. 2016.

ARAÚJO, C., OLIVEIRA, D., & FERREIRA, S. (2017). **Tecnologias assistivas como mediadoras no processo de inclusão educacional**. In Anais do Congresso Internacional de Educação e Tecnologia Inclusiva (pp. 1-10).

ARROYO, M. G. **Educação de jovens e adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública**. In: SOARES, Leôncio; GIOVANETTI, M. A.; GOMES, N. L. (Org.). *Diálogos na Educação de Jovens e Adultos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 19-50.

Assembleia Geral da ONU. (1948). " **Declaração Universal dos Direitos Humanos** " (217 [III] A). Paris.

BEISIEGEL, Celso de Rui. Paulo Freire (1921-1997): **a educação popular como leitura do mundo**. Educadores brasileiros: ideias e ações de nomes que marcaram a educação nacional. Tradução . Curitiba: CRV, 2018. . . Acesso em: 19 mar. 2024.

BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: [Assistiva/Tecnologia da Educação], 2017.

BEZERRA NETO, Luiz. **AVANÇOS E RETROCESSO NA EDUCAÇÃO RURAL NO BRASIL**. 2003. 221 f. Tese (Doutorado). Universidade Estadual

de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2003.

BEZERRA NETO, Luiz. **Sem-Terra aprende e ensina: estudo sobre as práticas educativas do movimento dos trabalhadores rurais**. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

BITTENCOURT, I., & SILVEIRA, R. (2019). **Ambientes virtuais de aprendizagem acessíveis a estudantes com deficiência visual: perspectivas e desafios**. Revista de Acessibilidade e Inclusão Social, 10.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - **Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**.

BRITO, Marcia de Souza Terra; COSTA, Márcio. Práticas e percepções docentes e suas relações com o prestígio e clima escolar das escolas públicas do município do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Educação**, Campinas, v. 15, n. 45, p. 500-510, set./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v15n45/08.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2013.

CALDART, R.S. **A escola do campo em movimento**. Currículo sem Fronteiras, v. 3, n. 1, PP. 60-81, 2003.

CALDART, R. S. Elementos para construção do Projeto Político e Pedagógico da Educação do Campo. In: JESUS. S. M. A.; MOLINA, M. C. (Org.)

CALDART, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**. Petrópolis: Vozes, 2000.

CALDART, R. S. **Por uma Educação do Campo: traços de uma identidade em construção**. In: KOLLING, EJ; CERIOLI, P R; CALDART, R S. Educação do Campo: identidade e políticas públicas. Brasília: DF, 2002.

CANDAU, V. M. Pluralidade Cultural, Cotidiano Escolar e Formação de Professores. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Magistério: construção cotidiana**. 2. ed. Rio

de Janeiro: Vozes, 1998.

CARVALHO, Rosita. **Educação Inclusiva com os pingos nos “is”**. Porto Alegre : Mediação, 2004.

**Contribuições para a construção de um projeto de Educação do Campo**. Brasília, DF: Articulação Nacional Por Uma Educação do Campo, 2004. Coleção Por Uma Educação do Campo, n. 5.

D'ANTINO, M. E. F. **A Questão da Integração do Aluno com Deficiência Mental na Escola Regular**. In: MANTOAN, M. T. E. *A Integração de Pessoas com Deficiência*. São Paulo: Memnon/SENAC, 1997.

DELGADO GARCIA, J. C., GALVÃO FILHO, T. A.; ; SANTOS, M. C. D. ; ROBERTO, M. V. ; MENDES, V. ; RIBEIRO, D. F. B. . **Pesquisa nacional de inovação em Tecnologia Assistiva III (PNITA III): principais resultados, análise e recomendações para as políticas públicas**. São Paulo: ITS Brasil, 2017. Disponível em: <[http://itsbrasil.org.br/wp-content/uploads/2018/12/Livro Pesquisa-Nacional-de-Inovacao.pdf](http://itsbrasil.org.br/wp-content/uploads/2018/12/Livro_Pesquisa-Nacional-de-Inovacao.pdf)>. Acesso em: 10/06/2023.

DELORS, Jacques e outros. **Educação: um tesouro a descobrir – 5 eds.** – São Paulo: Cortez: Brasília, DF: MEC: UNESCO, 2001.

FARIA FILHO, Luciano Mendes e VIDAL, Diana Gonçalves. **Os tempos e os espaços escolares no processo de institucionalização da escola primária no Brasil**. Revista Brasileira de Educação, n. 14, p. 19-34, 2000 Tradução. Acesso em: 20 mar. 2024.

FERNANDES, Florestan. **A revolução burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica**. 4. ed. São Paulo: Globo, 2005.

FERREIRA E BAPTISTA, Rosanita. **Constituição e reconfiguração da sociologia da ciência: as abordagens de Merton, Bloor e Latour**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 14., 2009, Rio de Janeiro.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALVÃO FILHO, T. A. **A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios**. 2013. Revista da FAGED – Entre ideias: educação, cultura e sociedade, Salvador: v. 2, n.

GARCÍA CANCLINI, Nestor. **Diferentes, desiguais e desconectados**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2009.

GEE, James Paul. **What video games have to teach us about learning and literacy?** 2. ed. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

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

GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. JUNIOR, K. S. **Educação Especial, formação de professores e o uso das tecnologias de informação e comunicação: a construção de práticas pedagógicas inclusivas**. In: GIRO TO, Claudia Regina Mosca; POKER, Rosimar Bortolini, OMOTE, Sadao (Org.). *As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas*. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. p. 11-24.

ISCHKANIAN, S.; MACIEL, E. **O lúdico: jogos, brinquedos e brincadeiras na construção do processo de aprendizagem na Educação Infantil**. *Revista Eletrônica Mutações*, v. 8, nº 14, jan./jun. 2017.

JAEGER, WERNER. Paidéia: **A Formação do Homem Grego**. Trad. Artur M. Parreira. Martins Fontes, São Paulo. 1995.



**LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL - 9394/96.**

Disponível em: . Acesso em: 18 de junho de 2023.

LudKe, Menga; André, Marli e. d. a. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: ePU, 1986.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003. (Coleção cotidiano escolar).

MANTOAN, Maria Tereza Eglér. **Incluindo os excluídos da escola.** 2000.

MARGUTTI, E. C; MARIANO, A.; FURLANETTI, M. P. F. R. A importância da Educação no Campo. 2010. In: I CONGRESSO INTERNACIONAL DA CÁTEDRA UNESCO DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS. João Pessoa/PB, 2010.

MAZZOTTA, M.J.S. **Educação escolar; comum ou especial.** São Paulo: Pioneira, 1987.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens.** Vol. II, Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). Ponta Grossa: -PROEX/UEPG, 2015, p.15-33.

MOSQUERA, Juan José Mouriño (org.). **Educação Especial: em direção à Educação Inclusiva.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

PLOMP, Tjeerd et al. **Pesquisa-aplicação em educação: uma introdução.** São Paulo: Artesanato Educacional, 2018.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 30a ed. São Paulo: Paz e Terra; 2004.

Psicologia social: **o homem em movimento** (pp. 58-75), São Paulo: Brasiliense, 1984. CIAMPA, Antônio da Costa.

**Resolução CNE/CEB 1/2002** - Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. MEC: Brasília - DF, 2002. BRASIL.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Terminologia sobre deficiência na era da inclusão**. Revista Nacional de Reabilitação, São Paulo, ano 5, n. 24, jan./fev. 2002, p. 6-9.

SASSAKI, R. K. Inclusão - **Construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 2006.

SAVIANI, Dermeval. **O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias**. In: Novas tecnologias, trabalho e educação. Petrópolis /RJ : Vozes, 1994.

SILVA. Ana Beatriz Barbosa. **Mundo singular** – entenda o Autismo, Rio de Janeiro. ED Fontana, 2012.

SILVA, M. da. **Metáforas e entrelinhas da profissão docente**. São Paulo: Pioneira, 2004a.

SIMÃO, B. L. Vivian Dias Yamada. Brink Touch: **Guia de orientações pedagógicas**. 1ª. ed. Curitiba: Brink Mobil equipamentos educacionais, 2018.

SIMÕES, Carlos. **Na ilha de Robinson: a autonomia e ética profissional no neoliberalismo**. Serviço Social & Sociedade, São Paulo: Cortez, v. n. 99. jul./set. 2009.

SCHIRMER, C. R. et al. **Atendimento educacional especializado: deficiência física**. Brasília, DF: Cromos, 2007.

SMITH, Corine; STRICK, Lisa. **Dificuldades de Aprendizagem de A-Z**. Guia completo para educadores e pais. Porto Alegre: Penso, 2012.

Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria – 4ª edição. Manole, 2017.**TRATADO DE PEDIATRIA**: Sociedade Brasileira de Pediatria,4ª edição, Barueri, SP: Manole, 2017.

UNESCO (1994) **Declaração de Salamanca e o Enquadramento da Acção – Necessidades Educativas Especiais**. Adaptado pela Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade, Salamanca. UNESCO (1996).

VARELLA. A.A.B; AMARAL.R.do N. **OS SINAIS PRECOSES DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**. In SELLA. A, C.; RIBEIRO. D. M. (org.), Análise do Comportamento Aplicado ao Transtorno do Espectro Autista. 1.ed. Curitiba: Appris, 2018.

VYGOTSKY, L.S; LURIA, A.R. & LEONTIEV, A.N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.

ZANELLA, A. V.; SAIS, A. P. **Reflexões sobre o pesquisar em psicologia como processo de criação ético, estético e político**. Análise Psicológica, Lisboa, v. 26, n. 4, p. 679-687, out. 2008.

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

**ANDRESSA DO CARMO**

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA AUXILIAR PROFESSORES NO USO  
DE MESA DIGITAL COM ESTUDANTES DE INCLUSÃO NAS ESCOLAS DO  
CAMPO-ILHAS, MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ-PR**

**CURITIBA**

**2024**

**ANDRESSA DO CARMO**

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA AUXILIAR PROFESSORES NO USO DE  
MESA DIGITAL COM ESTUDANTES DE INCLUSÃO NAS ESCOLAS DO  
CAMPO-ILHAS, MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ-PR**

**Produto** da Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado e Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre em Educação e Novas Tecnologias.

Área de Concentração: **Educação**

**Orientador:** Prof. Dr. Jeferson Ferro

**CURITIBA**

**2024**

## INTRODUÇÃO

Nesta etapa, apresenta-se o produto educacional elaborado como parte de uma estratégia de ensino para alunos com laudo de TEA: um manual com atividades voltadas para o uso da mesa digital disponibilizada pelo governo municipal. Em resposta ao nosso problema de pesquisa, busca-se promover uma educação inclusiva de qualidade em escolas públicas do Campo, nas ilhas da cidade de Paranaguá/PR, auxiliando o professor no processo de inclusão destes alunos.

Após as análises dos questionários feitos com professores que atuam com alunos autistas, pôde-se constatar que falta preparo e treinamento para estes profissionais quanto às informações e manifestações do autismo. Apesar de as escolas disporem de um recurso digital a mesa digital, ele não vem sendo empregado no trabalho com estudantes autistas.

Alunos autistas têm dificuldade de se ajustar ao mundo exterior, devido a questões de sensibilidade, além de, em geral, terem um foco de atenção mais reduzido. Também apresentam muitas vezes dificuldades motoras, de modo que as escolas precisam realizar ajustes no contexto de ensino. As escolas, portanto, precisam criar rotinas que organizem o tempo e o espaço de forma adequada à condição destes estudantes.

A utilização da mesa digital acontece, via de regra, nas aulas de informática. As atividades disponíveis trazem conteúdos curriculares que os alunos podem acessar por meio de atividades lúdicas e interativas, desenvolvendo habilidades como raciocínio lógico, curiosidade, capacidade de decisão e solução de problemas, reflexão e argumentação. Ou seja, muito daquilo que se busca desenvolver nos alunos ao longo da sua vida educacional.

A inclusão de alunos com autismo requer abordagens pedagógicas adaptadas, estratégias personalizadas e uma relação de apoio efetiva entre professores e alunos. A tecnologia, nesse contexto, pode desempenhar um papel fundamental,

forneendo recursos e ferramentas que auxiliam no processo de aprendizado e na promoção da inclusão.

Dessa forma compreende-se que o material elaborado, como produto desta pesquisa, se constitui como uma ferramenta a mais para o professor no processo de inclusão dos alunos, em atividades realizadas durante as aulas de informática, com o emprego de abordagens pedagógicas adaptadas.

Segundo a metodologia de Vygotsky a mediação do professor é uma estratégia muito importante. Nessa situação o professor atua como um facilitador, assessorando os alunos na solução dos problemas e incentivando-os a pensar e a refletir sobre suas práticas. Para isso, é importante que o professor esteja sempre presente e disponível para os alunos, trabalhando com planos de aulas construtivas oferecendo aulas construtivas que venham a estimular e proporcionar a participação de todos. (Vygotsky, 1998)

A união das tecnologias à pedagogia oferece uma troca relevante, respeitando cada ciência elas se completam, conduzindo o educando a um desenvolvimento mais efetivo baseado em seu próprio funcionamento cerebral junto às suas interações com o meio. Como menciona Cosenza, "O trabalho do educador pode ser mais significativo e eficiente quando ele conhece o funcionamento cerebral."(2011,p,143)

Baseando-se na acessibilidade, a intenção pedagógica aqui apresentada tem o propósito de proporcionar interação entre alunos e professores para que os aplicativos existentes na mesa digital sejam efetivos empregados no processo de adaptação do conhecimento.

Vale salientar que a construção dos planos de aulas foi feita conforme as necessidades e planejamentos dos professores que participaram da pesquisa e que bimestralmente em reuniões pedagógicas relatam as suas dificuldades e necessidades quanto ao desenvolvimento das suas aulas com alunos autistas especificamente nas aulas de informática. Ressalto que cada item teve a intenção de tornar tais planos claros, objetivos e de fácil aplicação, com base nos conteúdos presentes nos materiais didáticos utilizados pelos professores.

## **APRESENTAÇÃO DO PRODUTO**

A proposta do produto educacional apresenta um manual digital de qualidade, com apresentação de oito planos de aulas para professores que já atuam e para os futuros que virão a atuar com alunos autistas em Escolas do Campo-Ilhas. Os temas das aulas foram adaptados a partir de sugestões de atividades que constam do guia de orientações pedagógicas, disponibilizado em um livreto impresso e entregue juntamente com as mesas digitais, preparado pela empresa que fabrica a mesa.

A seleção das atividades obedeceu dois critérios: 1. Haver relação dos conteúdos trabalhados com as diretrizes curriculares da BNCC para o ensino fundamental 1; 2. Serem atividades que proporcionam práticas significativas para estudantes autistas. Entre todos os temas pertencentes ao guia da mesa digital, somente oito atenderam de forma positiva a estes dois critérios. No caso das especificidades dos estudantes autistas, buscamos focar nas habilidades de leitura, escrita e cálculos, bem como nas atividades que contribuem para o aumento da atenção, concentração e autocontrole desses alunos, identificadas como essenciais pelos educadores.

### **Manual para uso da Mesa Digital Brink**

Público-alvo: professores do Ensino Fundamental 1 que atuam com estudantes autistas.

Objetivo geral: fornecer planos de aula baseados nas atividades disponíveis na mesa digital, com o intuito de estimular o desenvolvimento das habilidades de linguagem e raciocínio lógico dos estudantes.

Objetivos Específicos: Projetar habilidades criativas.

Incentivar o raciocínio lógico.

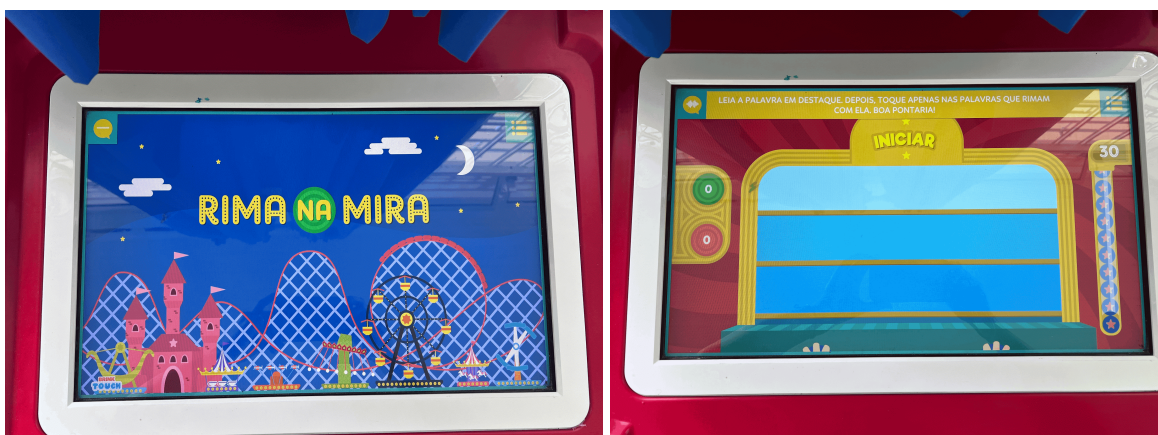
Aperfeiçoar a comunicação e a interatividade.

Proporcionar crescimento no aprendizado.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>TÍTULO DO PLANO DE AULA:</b> Rima na mira                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 01 |
| <b>DISCIPLINA:</b> Língua Portuguesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| <b>CAMPO DE CONHECIMENTO:</b> Linguagens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| <b>PÚBLICO ALVO:</b> Alunos autistas de 1º a 5º ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| <b>TEMA:</b> Rima (Consciência fonológica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| <b>TEMPO ESTIMADO:</b> 50 minutos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| <b>CÓDIGO BNCC:</b> (EF15LP03) (EF15LP18) (EF12LP19)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| <b>HABILIDADES:</b> Apontar, comparar, diferenciar, interpretar e organizar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
| <b>RECURSO UTILIZADO:</b> Mesa digital                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| <b>ESPAÇO:</b> Sala de aula ou pátio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| <b>FINALIDADE DA AULA:</b> Expor e melhorar a consciência fonológica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| <b>ATITUDINAIS:</b> Motivar o aluno autista a interagir com a linguagem oral e escrita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| <b>PROCEDIMENTO METODOLÓGICO:</b> Sabe-se que a consciência fonológica é a aplicação da união entre letras e sons. Alunos autistas normalmente apresentam alteração de organização e compreensão da fala. Por esse motivo, quando é incentivado a parar e refletir sobre o fato de ter som próprio para cada letra, o entendimento começa a ficar mais organizado, assim o símbolo alfabético começa a causar mais significado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b><br>Desenvolver a consciência fonológica das crianças.<br>Comparar a grafia de palavras que se repetem.<br>Reconhecer e criar rima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| <b>OBJETIVO GERAL:</b> Trabalhar a consciência fonológica através da rima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| <b>DESENVOLVIMENTO:</b> O aluno deverá tocar no nome do desafio disposto na tela. O desafio começa quando o usuário tocar no botão INICIAR. O objetivo será acertar com a bolinha o maior número de placas com palavras que rimem com a palavra principal. Logo ao iniciar, na parte superior da tela, haverá um desenho e a sua forma escrita, no centro da tela, haverá um painel com palavras dentro de placas que correrão de um lado para o outro. O aluno deverá observar a palavra em destaque e tocar nas demais que rimam com ela. Ao tocá-la, surgirá na parte inferior da tela uma animação de mãos arremessando bolinhas no alvo selecionado. Neste desafio, não há contagem de tempo: o aluno terá 30 tentativas, ou seja, 30 bolinhas para arremessar. Após o aluno acertar cinco rimas, uma nova palavra ficará em destaque. Se o alvo selecionado conter uma palavra que rima com o principal, a placa cairá, surgirá um alvo verde e o acerto será marcado. Do contrário, surgirá um alvo vermelho e o erro será marcado. Após o aluno finalizar o desafio, a tela de pontuação que aparecerá em seguida disponibilizará ao usuário a quantidade de acertos e a opção JOGAR NOVAMENTE. (SIMÃO, B. L.; Vivian Dias Yamada, 2018) |    |

**AVALIAÇÃO DE CADA AULA:** Após explorar o aplicativo com os alunos, refazer o desafio em um novo formato, com jogadores reais, ou seja os próprios alunos para dessa forma avaliar se o desafio digital foi proveitoso e significativo. A brincadeira deverá começar com duas crianças em oposição na roda segurando uma bola cada uma. Elas devem passar as bolas para os colegas posicionados do seu lado direito. Quem receber a bola deverá falar uma palavra que rima com a inicialmente dada pelo professor. Se o professor disser DIA, por exemplo, a criança que receber a bola do colega poderá falar ALEGRIA. Cuidado: as bolas não podem se encontrar! Nesta brincadeira, não vale lançar a bola para jogadores que não estejam imediatamente ao seu lado. Se isso acontecer, quem recebê-la deve devolver para quem a atirou. Se ambas as bolas chegarem a um jogador ao mesmo tempo, ele é eliminado. O jogo acaba quando sobram três jogadores.



**TÍTULO DO PLANO DE AULA:** Máquina dos tamanhos  
02

**DISCIPLINA:** Língua Portuguesa

**CAMPO DE CONHECIMENTO:** Linguagens

**PÚBLICO ALVO:** Alunos autistas de 2º a 5º ano

**TEMA:** Graus do substantivo: aumentativo e diminutivo

**TEMPO ESTIMADO:** 50 minutos

**CÓDIGO BNCC:** (EF15LP02) (EF15LP11) (EF15LP15)

**HABILIDADES:** HABILIDADES: Categorizar, escrever, nomear e reconhecer

**RECURSO UTILIZADO:** Mesa digital

**ESPAÇO:** Sala de aula ou pátio

**FINALIDADE DA AULA:** Conhecer os significados afetivos na utilização de aumentativo ou diminutivo

**ATITUDINAIS:** Estimular o aluno de TEA a expressão corporal e a interação com o outro

**PROCEDIMENTO METODOLÓGICO:** Geralmente os alunos autistas apresentam dificuldades de se expressar e interagir com o outro. Por esse motivo é importante desenvolver atividades que envolvam a consciência corporal, estimulando assim a concentração e o controle da ansiedade.

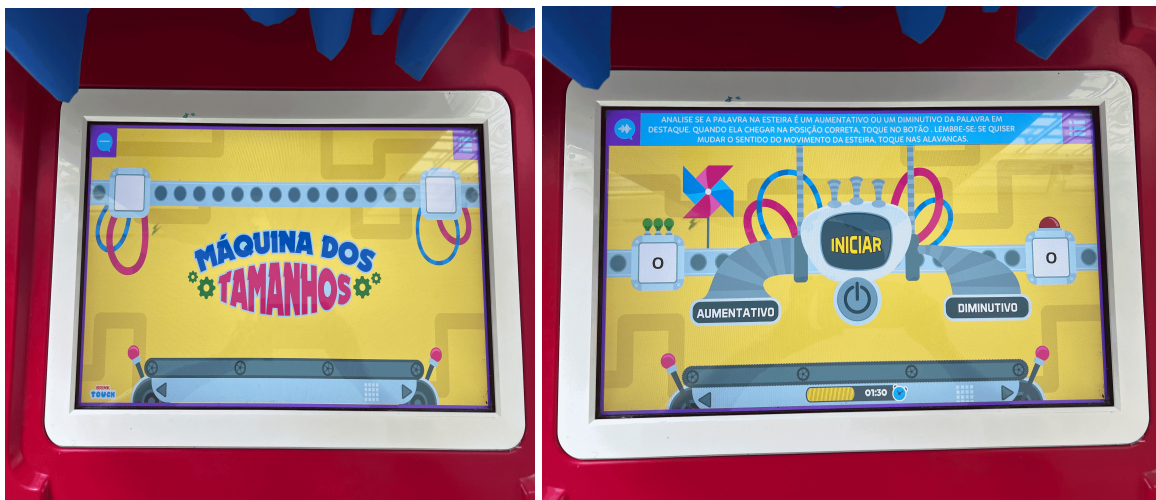
**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Entender os mecanismos linguísticos para a formação de aumentativo e diminutivo.
- Identificar o emprego adequado de aumentativos e diminutivos nas diferentes situações de uso da língua.
- Aprimorar sua prática social.

**OBJETIVO GERAL:** Conhecer os significados afetivos na utilização do aumentativo ou diminutivo.

**DESENVOLVIMENTO:** O aluno deverá tocar no nome do desafio disposto na tela. O desafio começa quando o aluno tocar no botão INICIAR, que fará a máquina funcionar. O objetivo será separar o maior número de palavras pelos graus de substantivos (aumentativo e diminutivo) em 1:30(um minuto e trinta segundos). Assim que começar o desafio, surgirá em tela uma garra com uma palavra que será lançada na esteira e ficará rolando de lado a lado. O aluno deverá ler e interpretar o grau desse substantivo para, então, tocar no botão que ativará a máquina e sugará a palavra de acordo com a indicação de grau compreendida por ele como a correspondente. Para isso, o botão deverá ser tocado quando a palavra estiver mais próxima da classificação do substantivo almejado. Na máquina há alavancas que poderão ser acionadas para mudar a direção da palavra. Se a palavra for sugada pela indicação de grau correspondente a ela, um som de acerto será emitido, luzes verdes piscarão, o catavento girará, a máquina soltará fumaça colorida e será marcado em tela o acerto. Se for sugada pela indicação não correspondente, um som de erro será emitido, uma luz vermelha piscará, a máquina soltará fumaça preta e será marcado em tela o erro. Após o término do desafio, a tela de pontuação que aparecerá em seguida disponibilizará ao aluno a quantidade de acertos e a opção JOGAR NOVAMENTE. (SIMÃO, B. L.; Vivian Dias Yamada, 2018)

**AValiação DE CADA AULA:** Após explorar o aplicativo com os alunos, desenvolver a brincadeira: "VIVO! MORTO". Usando as palavras propostas no desafio para brincar com os alunos de "PALAVRINHA, PALAVRÃO". Escolha um dos participantes como líder para ficar a frente do grupo, ele quem dará as instruções. Quando o líder disser uma palavrinha todos deverão se abaixar. Do contrário, quando disser um palavrão todos deverão dar um pulo e ficar de pé. O grau de dificuldade da brincadeira deve variar conforme o desempenho dos alunos, dessa forma será possível avaliar o nível de aprendizado dos alunos.



|                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TÍTULO DO PLANO DE AULA:</b> Na mira do gol 03                                                                                                                                                                                                                |
| <b>DISCIPLINA:</b> Matemática                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>CAMPO DE CONHECIMENTO:</b> Matemática                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>PÚBLICO ALVO:</b> Alunos autistas de 1º a 5º ano                                                                                                                                                                                                              |
| <b>TEMA:</b> Adição e subtração                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>TEMPO ESTIMADO:</b> 50 minutos                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>CÓDIGO BNCC:</b> (EF01MA07) (EF02MA05) (EF03MA03) (EF04MA03) (EF05MA07)                                                                                                                                                                                       |
| <b>HABILIDADES:</b> Atribuir, comparar e resolver.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>RECURSO UTILIZADO:</b> Mesa digital                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ESPAÇO:</b> Sala de aula                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>FINALIDADE DA AULA:</b> Explanar atividades básicas de adição e subtração                                                                                                                                                                                     |
| <b>ATITUDINAIS:</b> Auxiliar os alunos autistas a obterem maior solução de atividades                                                                                                                                                                            |
| <b>PROCEDIMENTO METODOLÓGICO:</b> Alguns alunos autistas apresentam dificuldade para o aprendizado e a prática ampla dos números. Sendo assim, oferecer ferramentas a fim de oportunizar ao aluno maior capacidade de aprender, interagir e socializar.          |
| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Solucionar algoritmos.</li> <li>-Apontar códigos e símbolos próprios da matemática.</li> <li>-Realizar, executar e explorar a atividade de associação simples sobre o conteúdo.</li> </ul> |

**OBJETIVO GERAL:** Realizar operações de adição e subtração de maneira lúdica, oportunizando mais clareza para absorver entendimento sobre o assunto.

**DESENVOLVIMENTO:** O aluno deverá tocar no nome do desafio disposto na tela. O aluno deverá escolher o nível que deseja jogar tocando em uma das seguintes opções: FERINHA, FERA ou FERROZ. O aluno deverá escolher qual categoria deseja jogar: ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO. O desafio começará quando o aluno tocar no botão INICIAR e um som de apito soar. O objetivo será acertar o maior número de operações simples de adição e subtração variando entre unidade + unidade, dezena + dezena, centena + centena, unidade + dezena, unidade + centena e dezena + centena durante 2:00(dois minutos). O aluno deverá prestar atenção no cálculo que surgirá na tela, calcular mentalmente e usar a mira para acertar a opção que julga ser a correta. Para isso, terá que tocar na mira, ou na bola, quando ela estiver sobre o número. Se o resultado estiver correto, o goleiro não pegará a bola, a torcida vibrará e o resultado dos cálculos serão transformados em pontuação. Se o aluno tocar na opção incorreta, a torcida vaiará e o goleiro pegará a bola. Quando terminar a partida, um som de apito soará e surgirá a tela de pontuação. Os níveis de dificuldade serão definidos a partir das seguintes características: nível ferinha - Cálculos com apenas um numeral; nível fera - Cálculos com um ou dois numerais; nível feroz - Cálculos com um, dois e três numerais. Após o desafio ser encerrado, a tela de finalização que aparecerá em seguida indicará ao usuário os pontos atingidos durante o tempo em jogo e disponibilizará para acesso os botões RANKING e JOGAR NOVAMENTE. Ao tocar na opção digite o seu nome, o teclado virtual será aberto para que seja possível registrar a participação do usuário no ranking. (SIMÃO, B. L.; Vivian Dias Yamada, 2018)

**AVALIAÇÃO DE CADA AULA:** Realizar uma atividade com os alunos utilizando papel e caneta para anotar as operações que cada um resolver, bem como o resultado. Depois de explorar o aplicativo com os alunos, solicitar a eles que reproduzam no caderno cada operação trocando o número somado ou subtraído por outro, assim podendo avaliar o nível de fixação de conteúdo.

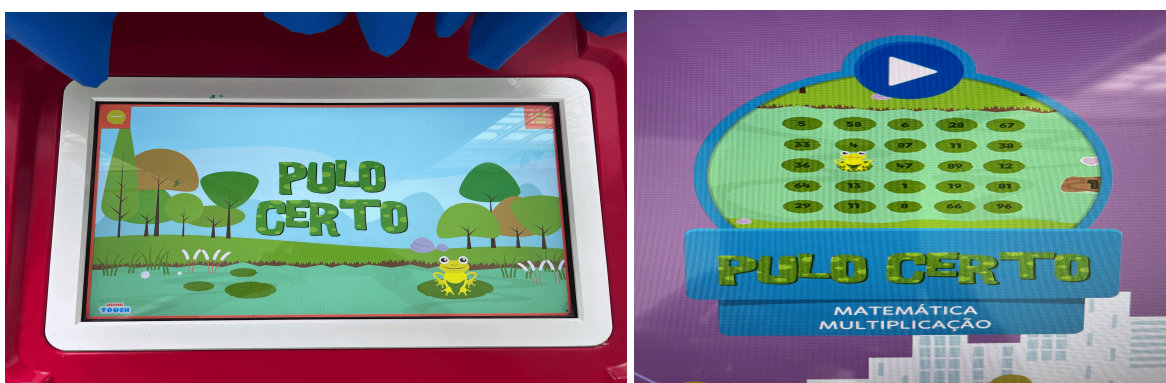




|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TÍTULO DO PLANO DE AULA:</b> Pulo certo<br>04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>DISCIPLINA:</b> Matemática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>CAMPO DE CONHECIMENTO:</b> Matemática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>PÚBLICO ALVO:</b> Alunos autistas de 2º a 5º ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>TEMA:</b> Multiplicação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>TEMPO ESTIMADO:</b> 50 minutos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>CÓDIGO BNCC:</b> (EF02MA06) (EF03MA06) (EF04MA04) (EF05MA08)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>HABILIDADES:</b> Utilizar, verificar e resolver.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>RECURSO UTILIZADO:</b> Mesa digital                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ESPAÇO:</b> Sala de aula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>FINALIDADE DA AULA:</b> Incentivar o envolvimento de alunos autistas nas atividades de multiplicação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ATITUDINAIS:</b> Auxiliar os alunos autistas a obterem maior solução de atividades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>PROCEDIMENTO METODOLÓGICO:</b> Alguns alunos autistas apresentam dificuldade para o aprendizado e a prática ampla dos números. Sendo assim, oferecer ferramentas a fim de oportunizar ao aluno maior capacidade de aprender, interagir e socializar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Solucionar algoritmos.</li> <li>-Apontar códigos e símbolos próprios da matemática.</li> <li>-Realizar, executar e explorar a atividade de associação simples sobre o conteúdo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>OBJETIVO GERAL:</b> Realizar operações simples de multiplicação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>DESENVOLVIMENTO:</b> O aluno deverá tocar no nome do desafio disposto na tela. O aluno deverá escolher as categorias que pretende jogar. As categorias do desafio serão as tabuadas de um a dez. Ele poderá selecionar mais de uma tabuada, se desejar. Após, o aluno deverá tocar em AVANÇAR.</p> <p>O desafio começará quando o usuário tocar no botão INICIAR. O objetivo será ajudar o sapo a chegar até a outra margem do rio, completando a operação. Para isso, o aluno deverá resolver mentalmente o cálculo disposto no lado direito da tela. Depois, terá que tocar na resposta que julgar correta para que o sapo, posicionado na margem do rio, salte em uma das vitórias-régias e prossiga seu caminho. Se a resposta selecionada estiver correta, um novo cálculo surgirá em tela e assim sucessivamente. Do contrário, o sapo cairá na água e o usuário perderá uma vida, devendo responder novamente ao mesmo cálculo. Na tela estarão dispostos três corações, que marcarão o número de vezes que o usuário poderá errar a resposta. Após utilizá-los, uma mensagem informará que ele deverá tentar novamente. Em seguida, o desafio reiniciará a partir do começo. Para poder chegar até o outro lado do rio, o usuário precisará acertar todas as operações. Após o término do desafio, a tela de finalização que aparecerá em seguida disponibilizará ao usuário um feedback e a opção JOGAR NOVAMENTE.</p> |

(SIMÃO, B. L.; Vivian Dias Yamada, 2018)

**AVALIAÇÃO DE CADA AULA:** Ao decorrer da realização da atividade, os alunos podem levar papel e caneta para anotar as tarefas que cada um resolveu, bem como o resultado. Após explorar o aplicativo com os alunos, disponibilizar o material dourado em grupo ou individualmente, propondo que sejam reproduzidas as operações de multiplicação do aplicativo, assim reforçando a compreensão dos mecanismos utilizados na multiplicação e podendo avaliar o nível de memorização do conteúdo.



**TÍTULO DO PLANO DE AULA:** Fórmula  $\frac{1}{3}$   
05

**DISCIPLINA:** Matemática

**CAMPO DE CONHECIMENTO:** Matemática

**PÚBLICO ALVO:** Alunos autistas a partir de 8 anos

**TEMA:** Frações (Números e Operações)

**TEMPO ESTIMADO:** 50 minutos

**CÓDIGO BNCC:** (EF03MA09) (EF04MA09) (EF05MA03)

**HABILIDADES:** Verificar, comparar e resolver.

**RECURSO UTILIZADO:** Mesa digital

**ESPAÇO:** Sala de aula

**FINALIDADE DA AULA:** Incentivar o pensamento lógico

**ATITUDINAIS:** Despertar o aluno autista a cumprir atividades interativas

**PROCEDIMENTO METODOLÓGICO:** Entendendo que alunos autistas apresentam obstáculos na comunicação interpessoal e no convívio social. Praticar atividades

envolvendo raciocínio lógico auxiliam e muito, pois atuam como um exercício de conexão e sociabilidade.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Desenvolver o raciocínio lógico.
- Construir representações fracionárias.
- Resolver situações problemas.

**OBJETIVO GERAL:** Explorar frações próprias.

**DESENVOLVIMENTO:** O aluno deverá tocar no nome do desafio disposto na tela. O aluno deverá selecionar um dos carros para jogar e tocar no botão AVANÇAR.

O aluno deverá tocar no espaço em que é solicitado inserir o seu nome para que apareça na tela um teclado virtual. Depois de digitar o seu nome, o usuário deverá SALVAR e, na sequência, tocar em AVANÇAR. O jogo começará quando o usuário tocar em INICIAR. O objetivo será identificar se as frações estão representadas corretamente tocando em verdadeiro ou falso para chegar ao final da corrida. Na largada da corrida estão posicionados três carros, sendo um deles o carro selecionado pelo aluno, identificado com uma estrela. Dentro de um simulador de velocidade surgirá a fração e uma representação gráfica. O aluno deverá interpretá-las e responder se é verdadeiro ou falso tocando em uma dessas opções. Na tela há o desenho do contorno do circuito para o aluno acompanhar a sua evolução. Se a escolha estiver correta, o carro acelerará ficando à frente dos outros. Se estiver incorreta, o carro manterá a mesma velocidade, ou seja, ficará para trás em relação aos outros. Após o término do desafio, aparecerão na tela um pódio com os três pilotos, a classificação de cada um e a opção JOGAR NOVAMENTE. (SIMÃO, B. L.; Vivian Dias Yamada, 2018)

**AVALIAÇÃO DE CADA AULA:** Depois de fazer uso do aplicativo com os alunos, coloque em prática o desafio, solicite que peguem um pacote de pratos descartáveis de tamanho médio e coloquem em cima da mesa. Instrua-os a encapar a parte superior de um dos pratos com papel. Depois, peça que guardem esse prato para futura comparação. Em seguida, distribua números fracionais entre os alunos e, então, oriente-os a encapar o outro prato escrevendo nele com caneta de retroprojeter as partes que compõem a fração indicada. Ex:  $\frac{1}{2}$ . Solicite-lhes que cortem cada parte da fração para que possam compreender o que é o todo e o que são as partes. Comparem o primeiro prato com o segundo e, por fim, deixe uma atividade livre na qual eles poderão construir suas próprias frações utilizando cartolina, tinta guache e pincéis, para que, assim, possam demonstrar na prática o conhecimento adquirido.

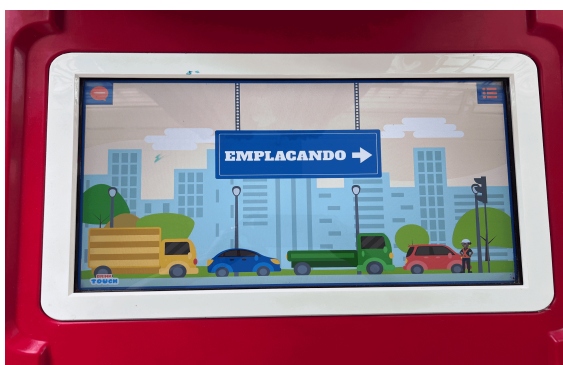




|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TÍTULO DO PLANO DE AULA:</b> Emplacando<br>06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>DISCIPLINA:</b> Arte, ciências                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>CAMPO DE CONHECIMENTO:</b> Raciocínio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>PÚBLICO ALVO:</b> Alunos autistas de 1º a 5º ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>TEMA:</b> Trânsito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>TEMPO ESTIMADO:</b> 50 minutos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>CÓDIGO BNCC:</b> (EF15AR03)<br>(EF01CI06) (EF02CI03) (EF03CI03) (EF04CI01) (EF05CI13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>HABILIDADES:</b> Classificar, apontar e definir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>RECURSO UTILIZADO:</b> Mesa digital                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ESPAÇO:</b> Sala de aula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>FINALIDADE DA AULA:</b> Motivar a socialização                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ATITUDINAIS:</b> Praticar a coordenação motora e individualidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PROCEDIMENTO METODOLÓGICO:</b> Entendendo que alunos autistas aderem de forma mais prática conteúdos apresentados de forma visual, motiva-se aqui o desenvolvimento de atividades legíveis, compreensíveis e visíveis as quais proporcionem autonomia e vivência para o meio que os alunos estão inseridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b><br>Oferecer à criança o acesso às noções básicas do trânsito.<br>Chamar atenção da criança para as regras de trânsito.<br>Sensibilizar a criança sobre o entendimento das placas de trânsito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>OBJETIVO GERAL:</b> Placas de trânsito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>DESENVOLVIMENTO:</b> O aluno deverá tocar no nome do desafio disposto na tela. O desafio começará quando o aluno tocar em INICIAR. O objetivo será localizar cinco placas idênticas à da referência em 3:00(três minutos). Do lado direito da tela aparecerá o desenho de uma guarda de trânsito segurando uma placa com a identificação da imagem que o aluno deverá encontrar. Haverá também várias placas diferentes e misturadas na tela para que o aluno localize, entre elas, as cinco iguais, devendo tocar nelas uma a uma para selecioná-las. Após, a placa em destaque mudará para que ele encontre novamente outras cinco idênticas à nova referência. Quanto mais rápido encontrar as placas, maior será a oportunidade de encontrar novas placas e mais pontos ganhará o aluno. Do lado direito da tela haverá três bônus, representados por lâmpadas, para o aluno utilizar caso não encontre o desenho procurado. Ao ativá-los, a placa ficará piscando para que possa ser localizada e, então, selecionada. O bônus poderá ser ativado pelo aluno a qualquer momento. A cada placa correta que tocar, o aluno ganhará dez pontos. Do contrário, a cada placa incorreta ele perderá cinco pontos. Após o desafio ser encerrado, a tela de finalização que aparecerá em seguida indicará ao usuário os pontos atingidos durante o |

tempo em jogo e disponibilizará para acesso os botões RANKING e JOGAR NOVAMENTE. Ao tocar na opção digite seu nome, o teclado virtual será aberto para que seja possível registrar a participação do usuário no ranking. (SIMÃO, B. L.; Vivian Dias Yamada, 2018)

**AValiação de Cada Aula:** Depois de utilizar o aplicativo com os alunos, aproveite o conteúdo apresentado no aplicativo e crie com os alunos um jogo da memória que poderá ser utilizado em pequenos grupos, imprima e deixe-os recortar e montar o jogo por conta própria com auxílio e supervisão. Assim conseguirá avaliar o interesse e o desenvolvimento dos alunos enquanto executam a atividade proposta.



|                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>TÍTULO DO PLANO DE AULA:</b> Coleta divertida                                                                          | 07 |
| <b>DISCIPLINA:</b> Ciências                                                                                               |    |
| <b>CAMPO DE CONHECIMENTO:</b> Ciências da natureza                                                                        |    |
| <b>PÚBLICO ALVO:</b> Alunos autistas de 1º a 5º ano                                                                       |    |
| <b>TEMA:</b> Sustentabilidade                                                                                             |    |
| <b>TEMPO ESTIMADO:</b> 50 minutos                                                                                         |    |
| <b>CÓDIGO BNCC:</b> (EF01CI01) (EF02CI01) (EF03CI10) (EF04CI01) (EF05CI05)                                                |    |
| <b>HABILIDADES:</b> Resolver, utilizar e comparar.                                                                        |    |
| <b>RECURSO UTILIZADO:</b> Mesa digital                                                                                    |    |
| <b>ESPAÇO:</b> Sala de aula e prédio da escola                                                                            |    |
| <b>FINALIDADE DA AULA:</b> Aumentar hábitos de redução de lixo e reutilização de recicláveis.                             |    |
| <b>ATITUDINAIS:</b> Fazer coletas no ambiente escolar e levar essa atitude para casa influenciando familiares e vizinhos. |    |

**PROCEDIMENTO METODOLÓGICO:** Tendo como foco a intenção de trabalhar a socialização com alunos autistas, a atividade possibilita reflexão em grupo sobre as descobertas que fizeram juntos e os benefícios que a reciclagem pode trazer para o meio em que vivem.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Criar situações que envolvam atenção e concentração.
- Identificar o que são rejeitos, materiais recicláveis e reutilizáveis.
- Diminuir problemas provocados pelo lixo.

**OBJETIVO GERAL:** Consciência no descarte

**DESENVOLVIMENTO:** O aluno deverá tocar no nome do desafio disposto na tela. O aluno deverá escolher o nível que deseja jogar tocando em uma das seguintes opções: FERINHA, FERA ou FERROZ. O objetivo será trabalhar a coordenação visomotora do aluno aliada à aprendizagem da separação correta de detritos recicláveis e não recicláveis. A atividade começará quando o aluno tocar em INICIAR e uma das lixeiras ficar em destaque. Alguns lixos começam a aparecer na tela e o aluno deverá relacioná-los ao tipo de lixo, como também verificar se correspondem à lixeira que está em destaque. Para confirmar e coletar, o aluno deverá tocar no lixo que faz correspondência correta com a lixeira em destaque. Caso toque no lixo incorreto, o aluno perderá cinco pontos. Se tocar no lixo correto, ganhará 10 pontos. Os níveis de dificuldade seguirão os seguintes critérios. Nível ferinha- quatro tipos de lixos e o aluno terá 1:20(um minuto e vinte segundos) para separar o maior número de detritos. Nível fera- seis tipos de lixos e o aluno terá 2:00(dois minutos) para separar o maior número de detritos. Nível feroz- nove tipos de lixos e o aluno terá 3:00(três minutos) para separar o maior número de detritos. Após o desafio ser encerrado, a tela de finalização que aparecerá em seguida indicará ao usuário os pontos atingidos durante o tempo em jogo e disponibilizará para acesso os botões RANKING e JOGAR NOVAMENTE. Ao tocar na opção digite o seu nome, o teclado virtual será aberto para que seja possível registrar a participação do aluno no ranking. (SIMÃO, B. L.; Vivian Dias Yamada, 2018)

**AValiação DE CADA AULA:** Após explorar o aplicativo com os alunos, aproveite para aprofundar o conhecimento sobre o tema, façam um passeio no entorno da escola para estudar as cores usadas nas lixeiras da coleta seletiva pertencentes a escola (azul para papel, verde para o vidro, vermelho para o plástico, amarelo para os metais e marrom para o lixo orgânico), assim poderão conversar sobre o assunto e tornar o aprendizado mais significativo. Dessa forma poderá avaliá-los quanto ao conhecimento adquirido.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TÍTULO DO PLANO DE AULA:</b> Palavras nas estrelas<br>08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>DISCIPLINA:</b> Língua Portuguesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>CAMPO DE CONHECIMENTO:</b> Linguagens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>PÚBLICO ALVO:</b> Alunos autistas de 1º a 5º ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>TEMA:</b> Soletração                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>TEMPO ESTIMADO:</b> 50 minutos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>CÓDIGO BNCC:</b> (EF15LP03) (EF15LP06) (EF15LP16) (EF15LP18)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>HABILIDADES:</b> Inferir, organizar e comparar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>RECURSO UTILIZADO:</b> Mesa digital                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ESPAÇO:</b> Sala de aula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>FINALIDADE DA AULA:</b> Incentivar os alunos ao uso claro das palavras por meio da leitura e trabalhos lúdicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ATITUDINAIS:</b> Propor ao aluno mais oportunidades de interação e envolvimento através da linguagem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>PROCEDIMENTO METODOLÓGICO:</b> Sabe-se que a consciência fonológica é a aplicação da união entre letras e sons. Alunos autistas normalmente apresentam alteração de organização e compreensão da fala. Nesse contexto, fazendo uso da escrita para ampliar e atingir imensa influência nas relações sociais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reparar dificuldades na ortografia</li> <li>-Aumentar o vocabulário</li> <li>-Assimilar o sentido das palavras</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>OBJETIVO GERAL:</b> Expansão do vocabulário                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>DESENVOLVIMENTO:</b> O aluno deverá tocar no nome do desafio disposto na tela. O aluno deverá escolher o nível que deseja jogar tocando em uma das seguintes opções: FERINHA, FERA ou FERROZ. O desafio começará quando o aluno tocar em INICIAR. O objetivo será identificar as palavras que iniciam com a sílaba em destaque. O aluno deverá tocar nas fileiras com palavras que começam com essa sílaba para mover a nave, e em seguida, tocar na nave para que ela atire na palavra antes de chegar na linha branca. Durante o desafio, haverá outras palavras com outras sílabas na tela para dificultá-lo. O tempo será contado por meio da duração da música, ou seja, o jogo terminará ao fim da música. Cada acerto valerá um ponto e a pontuação será computada na tela. Toda vez que alterar a sílaba em destaque, surgirá um efeito visual na tela. Durante o desafio, um bônus poderá ser ativado automaticamente quando houver dez acertos consecutivos, fazendo com que o jogador ganhe o dobro de pontos. Os níveis de dificuldade serão definidos a partir das seguintes características:<br>Nível ferinha- as palavras surgirão mais espaçadas e em apenas três fileiras; |

Nível fera- as palavras surgirão mais espaçadas e em cinco fileiras;  
 Nível feroz- palavras surgirão rapidamente e em cinco fileiras. Após o desafio ser encerrado, a tela de finalização que aparecerá em seguida indicará ao aluno os pontos atingidos durante o tempo em jogo e disponibilizará para acesso os botões RANKING e JOGAR NOVAMENTE. Ao tocar na opção digite o seu nome, o teclado virtual será aberto para que seja possível registrar a participação do aluno no ranking. (SIMÃO, B. L.; Vivian Dias Yamada, 2018)

**AVALIAÇÃO DE CADA AULA:** Após explorar o aplicativo com os alunos, aproveite para aprofundar o conhecimento sobre o tema, façam um passeio no entorno da escola para estudar as cores usadas nas lixeiras da coleta seletiva pertencentes a escola (azul para papel, verde para o vidro, vermelho para o plástico, amarelo para os metais e marrom para o lixo orgânico), assim poderão conversar sobre o assunto e tornar o aprendizado mais significativo. Dessa forma poderá avaliá-los quanto ao conhecimento adquirido.



## **AVALIAÇÃO**

Ressalto que o uso da avaliação de cada aula é sugestiva, cabendo ao professor decidir se fará uso da mesma, mas sua proposta é identificar o nível de aprendizado de cada aluno ao fim de cada aula aplicada, auxiliando dessa forma o professor a fazer um balanço sobre a compreensão ou não da programação curricular aplicada.

Pois, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o objetivo das avaliações é "realizar uma análise global e integral dos estudantes". Portanto a avaliação precisa apresentar-se como um ato frequente e ordenado na escola, sabendo que seu uso não se aplica apenas aos alunos, mas também aos professores para certifica-se se sua maneira de transmissão em sala de aula está sendo eficiente, com base nisso, o professor poderá meditar e melhorar sua didática se assim fizer-se necessário.

Por fim entende-se que o mais importante é incluir o aluno proporcionando diferentes métodos de ensino e de avaliação para que o mesmo seja atendido de maneira significativa e inclusiva.



## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Denise Lino de. **O que é (e como faz) sequência didática?**. Revista Entrepalavras, Fortaleza, ano 3, v. 3, n. 1, p. 322-334, jan./jul. 2013.

1 BRASIL. **Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 23 mar. 2017.

2 BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 16 out. 2017.

COSENZA, Ramon M; GUERRA, Leonor B. **Neurociência e Educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SIMÃO, B. L. Vivian Dias Yamada. Brink Touch: **Guia de orientações pedagógicas**. 1ª. ed. Curitiba: Brink Mobil equipamentos educacionais, 2018.

VYGOTSKY, L. S. O instrumento e o símbolo no desenvolvimento da criança. In: **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Orgs. M. Cole et al. Trad. J. Cipolla Neto. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

Vygotsky, L. S. (1998). **Pensamento e linguagem**. Rio de Janeiro: Martins Fontes.

