CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Jaqueline Braulino Neves Gouveia Guerreiro

COMPREENDER PARA INCLUIR

A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO SOBRE O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) PARA A PRÁTICA DOCENTE INCLUSIVA

Rio de Janeiro

2025

Jaqueline Braulino Neves Gouveia Guerreiro

Compreender para incluir

A importância do conhecimento sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA) para a prática docente inclusiva

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadores: Prof.ª Mariza Sueli Oliveira Sodré, D. Sc.
Prof. Gabriel Mello dos Santos Abreu Mol, M. Sc.

Rio de Janeiro
2025

G929c Guerreiro, Jaqueline Braulino Neves Gouveia
Compreender para Incluir - A importância do conhecimento sobre o transtorno do espectro autista (TEA) para a prática docente inclusiva / Jaqueline Braulino Neves Gouveia Guerreiro; orientador Mariza Sueli de Oliveira Sodré; coorientador: Gabriel Mello dos Santos Abreu Mol. - Rio de Janeiro, 2025.
92 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) – Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2025.

1.Transtorno do Especto Autista. 2. FormaçãoContinuada; 3.Tecnologias Digitais - Informação e Comunicação. 4.Educação Inclusiva. I. Sodré, Mariza Sueli de Oliveira, prof. orient. II. Mol, Gabriel Mello dos Santos Abreu, prof. coorient. III. Título.

CDD 371.344

JAQUELINE BRAULINO NEVES GOUVEIA GUERREIRO

COMPREENDER PARA INCLUIR:
A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO SOBRE O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) PARA A PRÁTICA DOCENTE INCLUSIVA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

A Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
MARIZA SUELI DE OLIVEIRA SODRE
Data: 31/03/2025 18:42:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROFA. MARIZA SUELI DE OLIVEIRA SODRÉ, D. SC.
(UNICARIOCA) PRESIDENTE DA COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Luciana do Amaral Teixeira, D. Sc. (UniCarioca)

Prof. Cássio Gomes Rosse, D. Sc. (CECIERJ)

Rio de Janeiro
2025



ATA DE DEFESA - JUN.25.docx

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu filho, João, que me apresentou o autismo, e ao meu filho, Nathan, que vive a essência da palavra inclusão.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ser meu norte em todos os momentos durante a caminhada.

À Nossa Senhora Aparecida, a quem tenho devoção, por me colocar no colo nos momentos difíceis da caminhada.

Aos meus filhos, João e Nathan, minha inspiração para realizar o sonho do mestrado.

Ao meu esposo, Roberto, pelo apoio e paciência durante a trajetória.

Aos meus pais, José Neves e Bete, meus exemplos de vida, pelas orações incessantes.

Aos meus irmãos, Jeferson e Júnior, pelo incentivo e suporte durante todo o processo.

Às minhas cunhadas e sobrinhos, pela compreensão durante as ausências nos encontros familiares.

À UniCarioca, por me possibilitar momentos de intenso aprendizado, além da convivência com pessoas que muito contribuíram para o meu crescimento tanto profissional como pessoal.

À minha Orientadora, Mariza Sodré, que acreditou mais em mim que eu mesma, por saber conduzir de forma doce e tranquila todos os momentos dos nossos encontros. *The Best*!

À Turma 14A, por toda cumplicidade nessa trajetória, em especial, à Luciana Nunes, pela parceria.

A todos os professores e equipe diretiva que se disponibilizaram a participar do curso de formação continuada do Colégio 31 de Julho.

Às professoras amigas da Rede Pública de Educação do Rio de Janeiro, Maria Christina, Maria Laura e Adriana Siqueira, pela disponibilidade em participar do curso de formação.

A todos os meus ex-alunos durante os 23 anos de Magistério no Município do Rio de Janeiro, pelos aprendizados diários.

A todas as crianças com TEA, que diariamente buscam ser compreendidas pela sociedade.

A todas as mães atípicas que, como eu, se equilibram entre estudar, trabalhar e criar os filhos, buscando disseminar a informação sobre o TEA para deixar um mundo mais inclusivo para suas crianças.

A todos, minha gratidão!

RESUMO

Com o aumento de matrículas dos alunos com deficiência, em especial, com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro, evidenciou-se o desconhecimento desta condição por parte dos docentes da Educação Básica, tornando-se um obstáculo para o processo de inclusão dos alunos com autismo no contexto escolar, visto que o professor é sujeito ativo neste processo. Diante desse problema, o propósito deste estudo é desenvolver uma metodologia, utilizando as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), a fim de ampliar o conhecimento docente sobre o autismo e fomentar práticas pedagógicas inclusivas. Para isso, adotou-se uma abordagem metodológica qualitativa e exploratória, estruturada em quatro etapas principais, sendo: identificação das concepções prévias dos professores sobre o TEA; desenvolvimento de uma formação continuada baseada em uma Sequência Didática (SD); elaboração de material didático para suporte e avaliação de todo o processo formativo. Uma vez concluído, os resultados demonstraram que a formação teve impacto positivo, tendo como temas mais relevantes, identificados pelos cursistas, as causas clínicas do autismo e as abordagens pedagógicas. Todos os participantes destacaram que o curso agregou valor à sua prática docente, especialmente no uso de tecnologias digitais, e recomendaram sua expansão para outros profissionais da educação, além de sugerirem a criação de formações específicas para multiplicadores. Pode-se concluir, então, que a metodologia desenvolvida contribuiu para o fortalecimento das práticas inclusivas e a construção de uma educação mais equitativa, demonstrando o potencial das TDIC como ferramenta para a formação continuada e também a disseminação de conhecimentos no contexto da Educação Inclusiva.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista (TEA), Formação Continuada, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Educação Inclusiva.

ABSTRACT

With the increase in enrollment of students with disabilities, especially those with Autism Spectrum Disorder (ASD) in the Municipal Education Network of Rio de Janeiro, the lack of knowledge of this condition on the part of Basic Education teachers has become evident, becoming an obstacle to the process of including these students with autism in the school context, since the teacher is an active subject in this process. Given this problem, the purpose of this study is to develop a methodology, using Digital Information and Communication Technologies (DICT), in order to expand teachers' knowledge about autism and promote inclusive pedagogical practices. To this end, a qualitative and exploratory methodological approach was adopted, structured in four main stages, namely: identification of teachers' prior conceptions about ASD; development of continuing education based on a Didactic Sequence (DS); preparation of teaching material to support and evaluate the entire training process. Once completed, the results demonstrated that the training had a positive impact, with the most relevant topics identified by the participants being the clinical causes of autism and pedagogical approaches. All participants highlighted that the course added value to their teaching practice, especially in the use of digital technologies, and recommended that it be expanded to other education professionals, in addition to suggesting the creation of specific training for multipliers. It can be concluded, then, that the methodology developed contributed to the strengthening of inclusive practices and the construction of a more equitable education, demonstrating the potential of DICT as a tool for continuing education and also for the dissemination of knowledge in the context of Inclusive Education.

Keywords: Autism Spectrum Disorder (ASD), Continuing Education, Digital Information and Communication Technologies (DICT), Inclusive Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa Mental das competências da BNCC 21
Figura 2 - Mapa da Localização da Formação Continuada 32
Figura 3 - Percurso metodológico 33
Figura 4 - Sequência Didática da Formação Continuada 39
Figura 5 - Convite do Curso 40
Figura 6 - *E-book* da Formação Continuada 42
Figura 7 - Primeiro dia de Formação 43
Figura 8 - Ementa do Curso de Formação Continuada (primeira parte) 44
Figura 9 - Ementa do Curso de Formação (segunda parte) 45
Figura 10 - Cronograma da Formação Continuada 46
Figura 11 - *Print* de tela do *Padlet* (I) 48
Figura 12 - *Print* de tela do *Padlet* (II) 48
Figura 13 - Tela de abertura do Curso 49
Figura 14 - *Print* de tela do *Kahoot!* 50
Figura 15 - Segundo dia da Formação 51
Figura 16 - *Print* de tela do *Mentimeter* 52
Figura 17 - Infográfico 53
Figura 18 - *Print* de tela do *Kahoot!* 54
Figura 19 - *Print* de tela do Mapa Mental 56

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Consentimento da participação na pesquisa 35
Gráfico 2 - Formação acadêmica dos cursistas 36
Gráfico 3 - Tempo de atuação na Docência 36
Gráfico 4 - Segmento de atuação docente dos participantes 36
Gráfico 5 - Uso de recurso ou tecnologia digital 38
Gráfico 6 - Clareza ou não do objetivo pedagógico proposto na Formação 58
Gráfico 7 - Objetivo da Formação atingido ou não 59
Gráfico 8 - Coerência da mediação e avaliação na Formação 60
Gráfico 9 - Adequação dos recursos pedagógicos utilizados pelo professor 61
Gráfico 10 - Agregação do conhecimento das novas tecnologias à prática docente ... 62
Gráfico 11 - Agregação do conhecimento sobre TEA à prática docente 64
Gráfico 12 - Assunto mais relevante entre os abordados sobre TEA 65
Gráfico 13 - Didática do professor satisfatória ou não 66
Gráfico 14 - Recomendação da Formação para outros docentes 67
Gráfico 16 - Satisfação quanto à mediação das aulas 67
Gráfico 17 - Coerência ou não da avaliação sobre a Formação 68
Gráfico 18 - Domínio do professor sobre o conteúdo 69
Gráfico 19 - Aprendizado sobre o conteúdo proposto nas aulas 69
Gráfico 20 - Participação em todas as aulas da Formação 70
Gráfico 21 - Realização das atividades propostas na Formação 71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Alguns marcos legais que asseguram direitos das pessoas com TEA 30
Tabela 2 - Educação Especial e Inclusiva têm o mesmo significado? Por quê? 37
Tabela 3 - Trabalhou com alunos no Espectro Autista? Quantos? 38
Tabela 4 - Abordagem mais desafiadora no atendimento ao aluno com TEA 38
Tabela 5 - Alguns relatos dos cursistas sobre pontos positivos/negativos 72
Tabela 6 - Palavras mais mencionadas sobre a Formação 73

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE –	Atendimento Educacional Especial
BNCC –	Base Nacional Comum Curricular
CDC –	*Centers for Disease Control and Prevention*
CID –	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde
CNEEPEI –	Comissão Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva
CRE –	Coordenadoria Regional de Educação
DSM –	*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais)
GEE –	Gestão de Educação Especial
GET -	Ginásio Educacional Tecnológico
IBGE –	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IHA -	Instituto Helena Antipoff
LDBEN –	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC –	Ministério da Educação
OMS –	Organização Mundial da Saúde
SD –	Sequência Didática
TCLE –	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC –	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TEA –	Transtorno do Espectro Autista
UNIVERCIDADE –	Centro Universitário da Cidade do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 14
1.1. Inquietação 14
1.2. Caracterização do Problema 16
1.3. Tecnologia na Educação 16
1.4. Relevância 17
1.5 Objetivos 19
1.5.1. Objetivo Geral 19
1.5.2. Objetivos Específicos 19
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 20
2.1. Educação Inclusiva na BNCC: diretrizes para uma prática transformadora 20
2.2. Inovação e aprendizado: o papel das tecnologias digitais na Formação Continuada dos professores 24
2.3. Sequência Didática como estrutura para potencializar a aprendizagem significativa 26
2.4. Conhecendo o autismo 27
3. PERCURSO METODOLÓGICO 32
4. ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS 35
4.1. Perfil e conhecimento prévio dos professores 35
4.2. Sequência didática e o Curso de Formação Continuada 39
4.3. O material didático e as tecnologias digitais 42
4.3.1. O primeiro dia de Formação 43
4.3.2. Segundo dia de Formação 51
4.3.3. Terceiro dia de Formação 54
4.3.4. Avaliação da Formação Continuada 56
5. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO 58
6. CONCLUSÃO 74
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 76
APÊNDICE A - FICHA DE MATERIAL DIDÁTICO 82
APÊNDICE B - CAPA DO *E-BOOK* 83
APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 84
APÊNDICE D - *FRAMEWORK* - SEQUÊNCIA DIDÁTICA 86

1. INTRODUÇÃO

1.1. Inquietação

Para iniciar esta dissertação, é considerável começar apresentando-me: chamo-me Jaqueline Braulino Neves Gouveia Guerreiro, Pedagoga, com habilitação em Administração Escolar, pós-graduada em Autismo e bacharel em Ciências Contábeis. Professora da Rede Municipal de Educação do Rio de Janeiro há 23 anos, já atuei na Coordenação Pedagógica e como Agente da Gestão da Educação Especial (GEE), do Instituto Helena Antipoff (IHA), na 3ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE). Atualmente, como Gestora, estou na função de Diretora Adjunta no Ginásio Educacional Tecnológico (GET), na zona norte do Rio de Janeiro.

Minha trajetória escolar sempre teve, como base, a escola pública desde o antigo Jardim de Infância, conhecido hoje como Educação Infantil, até o 2º grau, atualmente chamado de Ensino Médio. Após o bacharelado em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário da Cidade do Rio de Janeiro (UniverCidade), em 1993, concluí a segunda graduação, Pedagogia, pela Universidade Gama Filho, (2001), quando me encantei pelo Magistério. Posteriormente, em 2001, surgiu a oportunidade de fazer o concurso público para professora da Rede Municipal do Rio de Janeiro, fui aprovada e onde me encontro até o estágio atual desta pesquisa.

Durante o período pandêmico da Covid-19[1], concluí a Pós-Graduação *Lato Sensu* em Transtorno do Espectro Autista (TEA), pelo Instituto *CBI of Miami* (2020), certificado, no Brasil, pelo Centro Universitário Celso Lisboa, além do Curso de Mediação Escolar (2021) pelo mesmo Instituto, tema que me desperta grande interesse, pois tenho um filho no Espectro.

Nesses 23 (vinte e três) anos na Rede Pública de Ensino, deparei-me com diversos cenários na educação formal, principalmente, no que se refere ao alunado e ao corpo docente. Com relação ao aluno, posso dizer que a mudança mais significativa foi o aumento de matrículas na Rede Pública de Ensino de alunos com deficiência, em especial, das crianças com autismo. Paralelo a isso, evidenciou-se um total desconhecimento e/ou conhecimento superficial dos professores sobre a condição

[1] É uma doença respiratória, causada pelo vírus SARS-CoV-2, que infectou mais de 655 milhões de pessoas em todo o mundo. A Organização Mundial de Saúde (OMS) classificou a infecção de Covid-19 como pandemia, em março de 2020. Fonte: Brasil Escola. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/geografia/pandemia-de-covid-19.htm. Acesso em: 16 abr. 2024.

desses dentro do Espectro. Vivenciei situações de desestabilidade e resistência por parte dos docentes. Sei que dentro de uma perspectiva inclusiva, o trabalho do professor é ainda mais desafiador, pois o autismo não se restringe apenas às questões pedagógicas. O aluno com autismo é único dentro das suas especificidades e habilidades que devem ser potencializadas, adaptando e flexibilizando as melhores abordagens com cada um e tudo isso causou estranhamento, gerando instabilidade e insegurança aos docentes. Alguns deles, com os quais trabalhei e trabalho, negavam-se a se aprofundar no assunto, demonstrando clara resistência. Outros, não tinham entusiasmo para trabalhar com esse público, o que se torna ainda mais uma barreira para a inclusão, já que o docente é o agente principal dessa transformação.

Portanto, considerando como se dá a formação de educadores, acredito que a informação e o conhecimento sobre o assunto são de grande importância, não se perdendo de vista o espaço dedicado às questões emocionais dos professores, possíveis frustrações e baixa autoestima.

O desconhecimento por parte dos docentes sobre o autismo, as singularidades da criança com TEA, a carência de uma formação continuada inclusiva, escolas sem estrutura e os recursos disponibilizados que não atendem às especificidades de cada aluno são alguns dos desafios encontrados. Essa inquietação surge da observação de que muitos educadores, mesmo com boa vontade, carecem de um conhecimento aprofundado sobre o TEA, o que acaba comprometendo a eficácia da inclusão. A falta de formação específica sobre as características do transtorno, as necessidades sensoriais e comportamentais das crianças autistas e as abordagens pedagógicas adequadas para esse público podem resultar em uma prática docente que não favorece um verdadeiro ensino inclusivo.

O que se percebe, então, é que a inclusão vai além da simples presença do aluno na sala de aula, pois ela depende da preparação e do entendimento do docente para criar um ambiente de aprendizado, que respeite e potencialize as habilidades do aluno com autismo. Pensar em metodologias práticas que atraiam a atenção desses alunos e ampliem o conhecimento sobre autismo ao maior número de profissionais envolvidos com a educação é o meu objetivo.

Nesse sentido, as tecnologias digitais seriam um grande aliado para a disseminação desse conhecimento por parte dos professores da Rede Pública de Educação, oportunizando assim maior conhecimento para agregar às suas práticas.

1.2. Caracterização do Problema

Segundo Grenzel (2019), para desenvolver suas habilidades de leitura e escrita durante o período de alfabetização, o aluno com autismo necessita estar em um ambiente estruturado, organizado e previsível para este objetivo, com muitos recursos visuais atrelados ao lúdico, com conteúdos adaptados ao seu foco de interesse e, portanto, precisa de uma metodologia específica para ensiná-lo.

A autora diz também que o papel do professor é desafiador, pois ele terá de sair, muitas vezes, da sua zona de conforto para realizar a abordagem do aluno com TEA, uma vez que nem sempre será um processo rápido, já que a aprendizagem da criança com autismo varia de aluno para aluno e isto dependerá muito da condução e sensibilidade do educador durante todo o processo de ensino-aprendizagem.

Para Carvalho e Cunha (2019), as crianças que estão dentro do Espectro Autista, normalmente possuem maior habilidade com tecnologias digitais, o que as tornam mais engajadas e verbais durante o uso. Os autores salientam também que essa tecnologia, aliada aos métodos de abordagens pedagógicas, é uma grande aliada na alfabetização desses alunos.

Desse modo, de acordo com Silva (2021), faz-se necessário, durante todo o processo de ensino-aprendizagem do aluno com TEA, a formação continuada do professor. É ela que dará segurança e confiança ao docente para o desenvolvimento da sua prática com o aluno no Espectro. Novos desafios surgem constantemente e, por isso, todos os profissionais da escola devem conhecer e entender essa questão para que possam contribuir para uma aprendizagem significativa na vida e no desenvolvimento do educando com autismo.

Nesse contexto, o problema da minha pesquisa é o desconhecimento sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA), por parte dos professores da Educação Básica da Rede Pública do Rio de Janeiro, para o processo de inclusão do aluno com autismo.

1.3. Tecnologia na Educação

O mundo globalizado impacta em todos os setores e não há como separar a educação da inovação tecnológica mundial (Zompero *et al.*, 2019). Livros, quadro-negro, giz estão dando lugar aos *tablets*, projetores e lousa digital. Por isso, educadores estão precisando reinventar-se para aprender a ensinar. Com o avanço

dos conhecimentos tecnológicos e as informações acontecendo em tempo real, houve a necessidade de as ferramentas digitais chegarem às salas de aula tanto para motivar os alunos quanto para instrumentalizar o professor no processo de ensino-aprendizagem, como destacam Zompero *et al.* (2019).

Dentre as vantagens das novas tecnologias digitais, observa-se a democratização do conhecimento e a inclusão. Esses recursos tecnológicos permitiram que o acesso ao conhecimento alcançasse a todos e, consequentemente, a aprendizagem fosse personalizada (Bacich; Moran, 2018). Tendo em vista que cada um tem um modo de aprender, as ferramentas tecnológicas vieram para potencializar essas habilidades.

De acordo com Barros (2019), há vários pontos positivos no uso das tecnologias digitais na educação, além de que novos modelos e métodos de ensino foram criados a partir do avanço das tecnologias. Para Santos (2024), as tecnologias digitais passaram a proporcionar aulas mais atraentes e modernas e o ensino ficou mais personalizado, pois o professor pôde encontrar estratégias e/ou facilitadores que auxiliem na aprendizagem de cada aluno. Nesse processo, as tecnologias trouxeram novas possibilidades para a sala de aula. Professores começaram a explorar diferentes recursos como forma de potencializar as habilidades de cada aluno e otimizar suas aulas.

Por outro lado, Martiniano (2021) destaca que as tecnologias digitais na sala de aula também podem causar alguns obstáculos, como a distração dos alunos e a dificuldade de veracidade das informações. Por isso, é necessário preparo e conhecimento do professor na condução de todo esse processo.

1.4. Relevância

A prática da Educação Inclusiva nos dias atuais ainda é um grande desafio no sistema educacional, pois não depende apenas de colocar uma criança na escola, como determinam as leis, mas necessita também de outras demandas, como qualificar professores para promoverem a inclusão educacional de qualidade, por exemplo.

Segundo Sodré (2022), a Educação Inclusiva recebeu um enfoque maior dentro das escolas brasileiras após as leis de inclusão. Ao receber importância dentro do currículo pedagógico, a Educação Especial assume caráter complementar, passando

a integrar a proposta pedagógica do Sistema Educacional. Estudantes com TEA, altas habilidades/superdotação e com deficiências tornaram-se o grupo central das políticas vinculadas à Educação Especial, obtendo como suporte essencial o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Mantoan (2015, [não paginado]) ressalta que:

> [...] a inclusão implica uma mudança de perspectiva educacional, pois não atinge apenas alunos com deficiência e os que apresentam dificuldades de aprender, mas todos os demais, para que obtenham sucesso na corrente educativa geral [...].

Segundo Cardozo (2021), essa inclusão diz respeito, principalmente, aos alunos que se encontram dentro do TEA porque envolve uma variedade de características neurodivergentes[2] e de níveis de gravidade, em que cada indivíduo pode apresentar diferentes especificidades e habilidades.

Por mais que os benefícios sejam eficazes, existem obstáculos que podem dificultar na concretização de um ensino regular inclusivo a pessoas com deficiência, conforme Silva (2022). Entre os obstáculos, há a carência de uma formação docente adequada, a fim de incluir esse público específico na sala de aula. Além disso, é necessário a realização de um currículo adaptado para inserir essas pessoas, assim como uma nova metodologia de ensino.

Sodré e Oliveira (2023) destacam a importância de professores receberem orientações sobre metodologias de ensino para aprimoramento das suas práticas com a temática da inclusão. Numa perspectiva inclusiva, a formação continuada do professor é o início de todo processo. Cardozo (2021) ressalta que, por meio de estudos, verificou-se a necessidade de formação continuada na perspectiva inclusiva. A pesquisa se apresenta relevante ao buscar contribuir na conscientização sobre o TEA para "quebrar" barreiras e reduzir o estigma, garantindo que a criança com autismo tenha as mesmas possiblidades de atingir o seu potencial máximo.

Para que ocorra verdadeiramente a inclusão no contexto educacional, é

---

[2] O termo neurodivergente é usado para diferenciar de neurodiverso, pois este se refere a todo ser humano, já que "não há duas mentes iguais umas às outras" (Singer, 2000 *apud* Sá, 2023, [não paginado]). A socióloga autista Judy Singer explica que "todas as pessoas são neurodiversas, sejam elas típicas ou atípicas". Por isso, ao se abordar características neurológicas de uma pessoa típica, o termo usado é neurodivergente, tendo em vista que "neurodivergência faz menção a um indivíduo, enquanto neurodiversidade se refere a um grupo de pessoas", como a biodiversidade, usado pela socióloga para exemplificar. Fonte: Clarisse Sá. Vocabulário básico do autismo: neurodiverso x neurodivergente. Publicado em: 03/03/2023. **Autismo e realidade**.
Disponível em: https://autismoerealidade.org.br/2023/03/03/vocabulario-basico-do-autismo-neurodiverso-x-neurodivergente/. Acesso em: 05 dez. 2024.

importante e necessário o conhecimento do professor sobre o TEA. Conhecer as formas como o autismo se apresenta, seus níveis, suas especificidades, suas habilidades para que, assim, possam adaptá-las e potencializá-las, flexibilizando as melhores abordagens e metodologias, utilizando, como agente facilitador, o uso das tecnologias como estratégias que permitam promover autonomia e independência dos alunos.

Este estudo é relevante por evidenciar a necessidade da formação continuada de professores no contexto da Educação Inclusiva, com foco no atendimento a crianças com TEA. Destaca-se também o papel das tecnologias digitais como ferramentas estratégicas para a disseminação do conhecimento sobre o TEA e o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. Essa abordagem contribui para qualificar os docentes e fortalecer uma Educação Inclusiva que valorize a diversidade e promova o aprendizado de todos.

1.5 Objetivos

1.5.1. Objetivo Geral

Desenvolver uma metodologia, por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), que facilite a ampliação do conhecimento sobre TEA para professores da Educação Básica.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Conhecer as concepções prévias dos professores acerca do Transtorno do Espectro Autista (TEA).
- Desenvolver uma formação continuada sobre o TEA por meio de uma Sequência Didática (SD) para professores da Educação Básica.
- Elaborar um material didático, de suporte aos professores, sobre o autismo.
- Avaliar o curso de formação continuada.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Educação Inclusiva na BNCC: diretrizes para uma prática transformadora

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017) tem um papel crucial na promoção da Educação Inclusiva no Brasil, consolidando diretrizes que visam assegurar o direito de todos os estudantes ao acesso e à permanência na escola. Esse documento estabelece objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que levam em conta as diferenças individuais e as necessidades específicas dos estudantes, incentivando a construção de uma escola inclusiva que atenda à diversidade e trabalhe para eliminar barreiras ao aprendizado.

Segundo Narciso *et al.* (2024, p. 4):

> A educação inclusiva, em conjunto com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), representa um marco fundamental no cenário educacional brasileiro, delineando um caminho para uma aprendizagem mais acessível e equitativa. Este tema, de relevância inquestionável, aborda como a BNCC influencia e transforma a formação dos professores, visando criar um ambiente educacional inclusivo que atenda às necessidades de todos os alunos, independentemente de suas habilidades ou desafios individuais.

Ao incorporar diretrizes para uma educação que valorize as múltiplas formas de aprender, a BNCC (Brasil, 2017) possibilita que os professores atuem com práticas pedagógicas adaptativas e inclusivas. Por meio de orientações que contemplem a pluralidade sociocultural e as necessidades de estudantes com deficiência, esse documento propõe uma formação integral, com foco no desenvolvimento das competências e habilidades que cada aluno precisa para exercer sua cidadania de forma plena, além de incentivar a criação de estratégias de avaliação e acompanhamento que valorizem os progressos individuais ao invés de comparações rígidas com padrões uniformes.

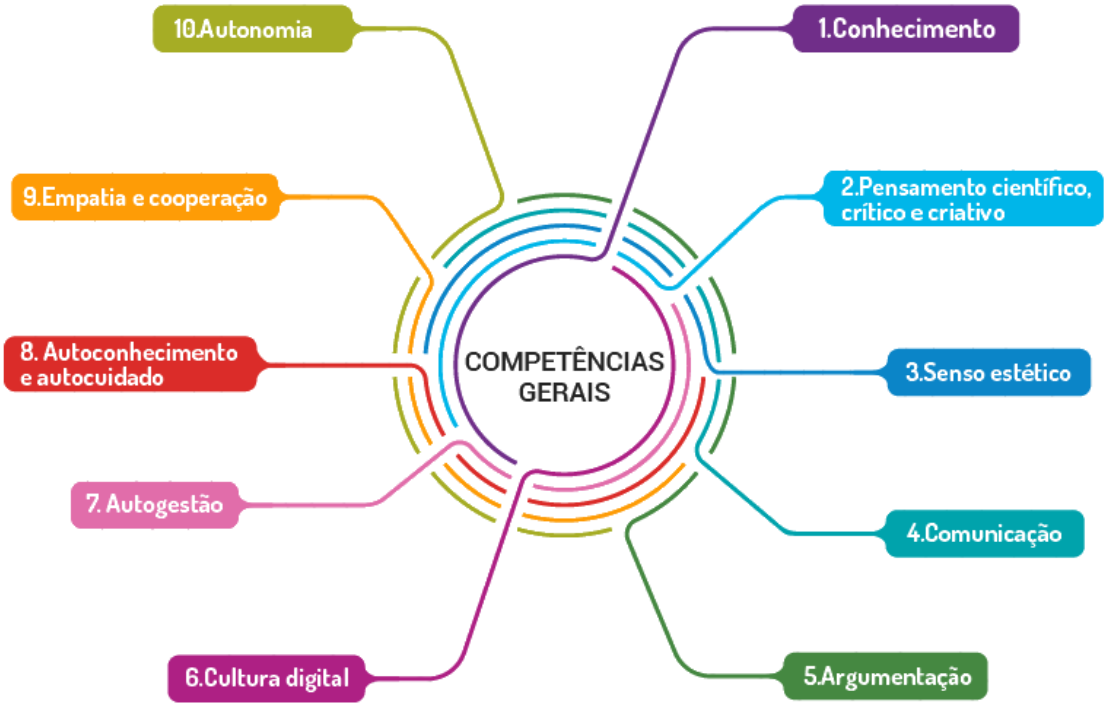
Esse documento normativo, portanto, atua como um marco regulatório para o desenvolvimento de políticas educacionais inclusivas, orientando as Redes de Ensino a implementar adaptações e recursos específicos para cada realidade escolar e a formação contínua dos profissionais da educação. Dessa forma, a BNCC (Brasil, 2017) tem um impacto direto no estabelecimento de uma escola acolhedora, equitativa e que valoriza a diversidade, incentivando o respeito, a colaboração e a construção de uma sociedade mais justa. Narciso *et al.* (2024, p. 9) afirmam que a BNCC (Brasil,

2017): “[...] orienta as escolas a adaptarem seus currículos e métodos de ensino para atender às necessidades de todos os alunos, incluindo aqueles com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação”.

A BNCC (Brasil, 2017) é um avanço relevante para a inclusão, pois reforça o compromisso de uma educação que atenda às necessidades individuais e promova a equidade. A estrutura oferecida tem como objetivo assegurar que todos os alunos, sem distinção de condições ou características pessoais, tenham oportunidades de aprendizagem de qualidade, favorecendo o desenvolvimento de uma escola inclusiva, que reconheça as diferenças como parte da riqueza humana e torne a aprendizagem significativa e acessível a todos.

Ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais definidas nesse documento devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento. São elas:

Figura 1 - Mapa Mental das competências da BNCC



Fonte: Tutor Mundi (2023)[3].

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade,

[3] Fonte: Tutor Mundi. Disponivel em: https://media.tutormundi.com/wp-content/uploads/2023/06/01165755/image.png. Acesso em: 16 abr. 2024.

> continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
> 2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
> 3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
> 4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
> 5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
> 6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
> 7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
> 8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
> 9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
> 10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários
> (Brasil, 2017, p. 18).

Há de se ressaltar que, dentre as dez competências, algumas reafirmam a prática inclusiva. São elas:

Competência 1: Conhecimento. Estimula o aluno a construir e aplicar o conhecimento de maneira significativa e crítica, o que é essencial para uma educação que valoriza as diferentes formas de aprender e promover o desenvolvimento de todos. Mantoan (2006, p. 34) destaca: “A Inclusão escolar desafia os sistemas de ensino a romperem com a homogeneização do ensino e a adotarem práticas pedagógicas que considerem as especificidades de cada aluno”.

Competência 3: Repertório Cultural. Incentiva o respeito e a valorização das diferentes expressões culturais, promovendo a inclusão da diversidade cultural, social

e histórica dos alunos. Isto fortalece a identidade e o pertencimento, contribuindo para uma escola que acolhe as diferenças. Desse modo, de acordo com Narciso *et al.* (2024, p. 12), "[...] as práticas pedagógicas inclusivas e a implementação da BNCC requerem uma abordagem adaptativa à educação, que não apenas respeita, mas também valoriza a diversidade dos alunos".

Competência 5: Cultura Digital. Garante o acesso e o uso das tecnologias digitais de forma responsável e ética, contribuindo para a inclusão de alunos com deficiência ou dificuldades específicas, que podem se beneficiar de recursos tecnológicos para a sua aprendizagem e comunicação.

> A educação inovadora, que utiliza metodologias ativas, integra as tecnologias digitais como ferramentas que ampliam as possibilidades de participação, permitindo que os alunos assumam um papel mais ativo em seu processo de aprendizagem e garantindo que todos tenham acesso a uma educação que atenda às suas necessidades específicas (Bacich; Moran, 2018, p. 67).

Competência 8: Autoconhecimento e Autocuidado. Promove o desenvolvimento da autoestima, do respeito e do autoconhecimento, incentivando o aluno a reconhecer suas potencialidades e limites. Este aspecto é fundamental para a Educação Inclusiva, pois acolhe as particularidades individuais, fortalecendo o respeito mútuo. De acordo com Vygotsky (1984, p. 95): "O desenvolvimento cognitivo da criança resulta da internalização das práticas sociais".

Competência 9: Empatia e Cooperação. Fomenta a empatia, a cooperação e o respeito pelas diferenças. Essa competência é essencial para a criação de uma escola inclusiva, pois promove atitudes de respeito à diversidade e de valorização do outro, fundamentais para o convívio saudável e a construção de um ambiente inclusivo.

> A educação inclusiva deve promover práticas que incentivem a empatia e a solidariedade entre os alunos, pois é fundamental para a construção de um ambiente escolar que respeite as diferenças e promova a colaboração (Mantoan, 2006, p. 27).

Competência 10: Responsabilidade e Cidadania. Incentiva a atuação responsável e o compromisso com o bem-estar coletivo, o que inclui a valorização dos direitos humanos e o combate a todas as formas de discriminação. Esta competência visa formar cidadãos conscientes e comprometidos com uma sociedade mais justa. Paulo Freire (2018 [1967], p. 81) destaca: "A liberdade é um ato de amor, e a exigência do amor, que é uma prática de transformação. A prática da cidadania e da responsabilidade deve ser o ponto central da educação".

Essas competências, articuladas entre si, fortalecem os princípios de inclusão ao orientar práticas pedagógicas e atitudes que favorecem a equidade e o acolhimento das diversas realidades e identidade dos alunos. A BNCC (Brasil, 2017), ao definir essas competências, contribui para que a escola seja um espaço que promova o respeito, a igualdade e a inclusão para todos.

2.2. Inovação e aprendizado: o papel das tecnologias digitais na Formação Continuada dos professores

Nos dias atuais, as tecnologias digitais evoluem rapidamente e, em contrapartida, as práticas pedagógicas continuam com os velhos paradigmas (Gonçalves; Kanaane, 2021).

Para Bacich e Moran (2018), as novas tecnologias digitais ajudam os alunos a aprender de forma significativa, engajada e respeitando seus ritmos. O professor tem o papel de ajudar o aluno a se apropriar do conhecimento, partindo de uma reflexão crítica que aborde os recursos, facilitando a aprendizagem.

Gonçalves e Kanaane (2021), em seus estudos sobre a prática docente e as tecnologias, consideram que há necessidade de se pensar a formação docente nesta perspectiva. O professor necessita experienciar novas alternativas para conduzir os processos educativos.

As tecnologias da educação não mudam a relação pedagógica e também não substituem o professor, mas modificam algumas de suas funções. É necessário que as TDIC sejam utilizadas nos cursos de formação continuada, pois torna-se inviável buscar uma formação para atender às demandas sociais sem incluí-las, considerando que o acesso às tecnologias já faz parte do cotidiano de muitos sujeitos. Os professores devem ser constantemente capacitados para integrar as tecnologias digitais às suas práticas pedagógicas, uma vez que isso é crucial para atender às demandas do século XXI e às características dos novos alunos, segundo Bacich e Moran (2018).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394/96, em seu TÍTULO VI, que trata dos Profissionais da Educação, cujos artigos 63 e 67 determinam que:

> Art. 63° Os institutos superiores de educação manterão:
> III – programas de educação continuada para os profissionais de educação

> dos diversos níveis.
> Art. 67º Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhe, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público:
> II – aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim;
> V – período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho (Brasil, 1996, [não paginado]).

O profissional consciente sabe que sua formação não termina na universidade. Esta lhe aponta caminhos, fornece conceitos e ideias, a matéria-prima de sua especialidade. Como afirma Freire (1991, p. 58): “Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanente, na prática e na reflexão prática”. Acredita-se que o ser humano, enquanto ser vivo, constrói-se a cada dia e assim vai dominando cada vez mais o espaço. Somente através da formação continuada, o professor estará construindo-se como educador.

Monteiro (2019) ressalta que o educador deve estar atento às novas exigências educativas, incluindo o compromisso de promover um ensino dinâmico, contextualizado, significativo e produtivo.

Por outro lado, Imbernón (2010) chama atenção que o professor deve estar consciente que a ação de observar é uma forma de facilitar a obtenção de dados que possam, posteriormente, ser analisados com o objetivo de favorecer o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. O autor acrescenta que “a reflexão individual sobre a própria prática pode melhorar com a observação de outros, sobretudo porque a docência ainda é uma profissão isolada” (*Ibid.*, p. 32).

O autor conclui:

> [...] Ter o ponto de vista de outra pessoa dá ao professor uma perspectiva diferente de como ele ou ela atua com os alunos. Além disso, a observação e a valorização [do ensino] beneficiam tanto o professor, que recebe um retorno de um colega, quanto o próprio observador, pela observação que realizou, pela discussão e experiência comum. Se o professor aceita que pode aprender com a observação, irá vendo que a mudança é possível e que esta vai se tornando efetiva a partir de sucessivas observações, pois essa é uma forma de favorecer a mudança tanto em suas estratégias de ensino quanto na aprendizagem de seus alunos. Antes da observação é necessário realizar uma reunião para estabelecer a situação problemática a ser revisada e o sistema de observação a ser usado, bem como para fazer uma previsão dos problemas que possam surgir. [...] (Imbernón, 2010, p. 32-33).

Bacich e Moran (2018) destacam que a formação de professores deve incluir a compreensão e a capacidade de usar as tecnologias digitais como instrumento de mediação do processo de ensino-aprendizagem, assegurando que esteja preparado

para os desafios atuais.

O que torna a formação de professores um desafio maravilhoso não é a ideia ingênua de que podemos/devemos “começar do zero”, mas a necessidade de integração com o que já temos/sabemos e, a partir disso, alterando-o em um conjunto de práticas, habilidades e significados da mesma forma que o novo muda seu antecessor (Buzato, 2006).

No entanto, Imbernón (2010) alerta que se deve evitar “cair na armadilha” do processo em que se oferece muita formação, porém com pouca mudança; em que predominam “políticas e formadores que praticam com afinco e entusiasmo uma formação transmissora e uniforme, com predomínio de uma teoria descontextualizada” que se apresenta “[...] distante dos problemas práticos e reais e fundamentada em um educador ideal que não existe” (*Ibid.*, p. 39).

Fuza e Miranda (2020) destacam que é na BNCC (Brasil, 2017) que a continuidade sobre práticas de ensino e tecnologias se dá, havendo uma intensificação da importância do digital. Somente através da formação continuada contextualizada, o professor se construirá como educador.

2.3. Sequência Didática como estrutura para potencializar a aprendizagem significativa

As mudanças ocorridas na sociedade contemporânea, em todos os setores, exigiram uma mudança de paradigma no setor educacional. O aluno de hoje tem acesso a todas as informações, de forma rápida e instantânea. Nesse sentido, segundo Mizukami (1986), as metodologias de ensino, que eram pautadas no professor centralizador do saber, se voltaram para uma metodologia em que o aluno participe de forma ativa do seu processo de ensino-aprendizagem, ou seja, como protagonista do seu saber.

O conceito de aprendizagem significativa foi desenvolvido por David Ausubel, psicólogo educacional, que enfatiza a relevância da conexão entre o novo conhecimento e o que o aluno já conhece. De acordo com Ausubel (1982), a aprendizagem é considerada relevante quando os alunos conseguem associar novas informações a conceitos já existentes em suas estruturas cognitivas, ressaltando alguns pontos fundamentais para a aprendizagem significativa: processo de integração; conhecimento prévio; material de aprendizagem; motivação; estruturas cognitivas e ensino expositivo. Estes princípios formam a base da teoria da aprendizagem significativa deste psicólogo,

destacando a importância das relações entre conhecimentos novos e antigos para um aprendizado mais eficaz e duradouro. Nesse cenário, a SD deve incorporar os princípios da aprendizagem de Ausubel como metodologia de aprendizagem significativa, eficiente e eficaz, que pode ser usada em diferentes níveis de ensino (Ugalde; Roweder, 2020).

Arantes (2024, p. 25) conceitua SD como "[...] um conjunto estruturado e progressivo de atividades de ensino e aprendizagem, organizadas de maneira lógica e coerente", que possui "o objetivo de desenvolver competências e conhecimentos específicos em um determinado período".

Vale ressaltar que SD e planejamento são metodologias diferentes. A principal delas, segundo o citado autor, é que a SD foca num determinado tópico e com o objetivo realizado a curto prazo enquanto que o Planejamento abrange o ensino de forma ampla, com objetivos realizáveis num período mais longo.

Em seus estudos, Arantes (2024, p. 25) ressalta que:

> A SD é uma ferramenta essencial para a prática pedagógica contemporânea, que oferece uma abordagem estruturada e eficiente para o ensino, promovendo um aprendizado mais profundo, contínuo e significativo. Ao integrar diferentes metodologias e permitir uma avaliação contínua, a sequência didática não apenas enriquece a experiência de aprendizagem dos alunos, mas também facilita o trabalho do professor, contribuindo para um ensino mais organizado e eficaz.

Por outro lado, Zabala (2014, p. 18) define SD como "um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que tem um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos" enquanto que, para Ugalde e Roweder (2020), uma SD bem organizada pode encorajar uma gama mais ampla de tópicos relacionados, destacar conexões entre áreas temáticas-chave ou, numa perspectiva mais ampla, lidar com diferentes campos do conhecimento.

Nesse contexto, a proposta da SD é enriquecedora. Se bem planejada, por meio dos conhecimentos prévios do aluno, torna a aprendizagem mais significativa, agregando valor ao conhecimento já adquirido.

2.4. Conhecendo o autismo

O termo "autismo" tem origem na palavra grega *autós*, que significa "próprio" ou "de si próprio". O termo foi usado, pela primeira vez, no início do século XX pelo

psiquiatra suíço Eugene Bleuler, que também criou a expressão “esquizofrenia”. Bleuler usou a expressão “autismo” para descrever um dos sintomas que os pacientes com esquizofrenia apresentavam, que era o afastamento extremo da realidade externa e o fechamento em um mundo próprio (Cunha, 2012 *apud* Barbosa, 2014).

Em 1943, o psiquiatra Leo Kanner começou a definir o autismo como uma condição distinta quando observou os sintomas de afastamento. Kanner apresentou um grupo de crianças que possuía características específicas, como a dificuldade de comunicar-se e relacionar-se socialmente, interesses específicos e comportamentos repetitivos, chamando tal condição de “autismo infantil precoce” (*Ibid.*).

Em estudos paralelos, o médico austríaco Hans Asperger estabeleceu um padrão semelhante em crianças que apresentavam comportamentos peculiares, sobretudo no desenvolvimento social e na comunicação, sem atrasos na linguagem, que ficou conhecido como Síndrome de Asperger. Em 1944, Asperger apresentou seus estudos, demonstrando grandes similaridades com as observações de Kanner, apesar de terem elaborado suas pesquisas em locais e circunstâncias completamente distantes e diferentes (*Ibid.*).

Em 1952, foi criado o Manual Diagnóstico Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM), o qual começou a associar o autismo com um diagnóstico formal. A partir dessas pesquisas, ele passou a ser considerado como uma condição neurológica distinta, o que resultou na criação do conceito atual de TEA. Com o advento do DSM-IV, o conceito de TEA começou a ser mais formalmente reconhecido, agrupando o autismo à Síndrome de Asperger e ao Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (Fernandes; Tomazelli; Girianelli, 2020).

Partindo-se da definição apresentada pelo DSM, em sua quinta edição (DSM-5), edição mais recente do Manual, o espectro é caracterizado por três elementos fundamentais: dificuldades de interação social, desafios na comunicação e comportamentos repetitivos e restritivos. Liberalesso (2020) ressalta que os indivíduos com autismo podem apresentar uma combinação desses comportamentos.

O DSM-5 e a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID), em sua edição mais atual, CID-11, abordam o autismo como parte de um espectro ou categoria única que varia de acordo com a gravidade, considerando a funcionalidade (segundo o DSM-5) ou os graus de deficiência intelectual e habilidade linguística (conforme a CID-11). Ademais, ambos se referem ao autismo pelo termo TEA (Fernandes; Tomazelli; Girianelli, 2020).

Segundo Gaiato (2018, [não paginado]), o “TEA, ou simplesmente autismo, é

um transtorno do neurodesenvolvimento", em que "[...] algumas funções neurológicas não se desenvolvem como deveriam nas respectivas áreas cerebrais das pessoas acometidas por ele". A autora afirma que "[...] Justamente por ser um espectro, as características apresentadas no TEA variam muito" (*Ibid.*, [não paginado]).

O TEA é classificado em três níveis, como ressalta Liberalesso (2020, p. 24):

> **Nível 1 (leve) – Pessoas no TEA com necessidade de pouco apoio**.
> Estão classificados no nível 1 pessoas que necessita de apoio ocasional e que os déficits na comunicação social provocam pouca repercussão em suas relações interpessoais. [...] As tentativas de fazer novas amizades costumam ser malsucedidas. As dificuldades provocadas pelas inflexibilidade cognitiva podem ser evidentes nestas pessoas, além de problemas relacionados à organização e ao planejamento.
> **Nível 2 (moderado) – Pessoas com necessidade de apoio substancial.**
> [...] apresentam déficit severos nas suas habilidades de comunicação social (verbal e não verbal). [...], mesmo com o uso de apoio ou suporte, tais deficiências são claras e significativas, comprometendo substancialmente as relações interpessoais.
> **Nível 3 (severo) – Pessoas com necessidades de apoio muito substancial**.
> [...] pessoas com comprometimento muito grave na comunicação social verbal e não verbal e cujo comprometimento traz intenso prejuízo ou, até mesmo, impossibilita a ocorrência e a manutenção de interações sociais interpessoais. A busca ou iniciação de um contato social é rara, extremamente limitada ou nem ocorre, bem como as respostas às iniciativas de comunicação de terceiros são severamente limitadas ou inexistentes (Grifo do autor).

Gaiato (2018) revela que a principal causa do TEA, conforme últimas pesquisas, é fator genético. As causas afetam diferentes funções cerebrais e, cada uma dessas disfunções, provoca algum tipo de prejuízo social e de comportamentos restritivos. Fatores ambientais também influenciam o organismo em períodos de desenvolvimento gestacional, segundo pesquisas recentes, e podem desencadear "gatilhos" para o TEA.

Dados de 2020, do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), órgão ligado ao governo dos Estados Unidos, revelam que existe a prevalência de 1 (uma) criança com autismo para cada 36 (trinta e seis), sendo aproximadamente 4% dos meninos e 1% das meninas entre crianças de 8 anos de idade (Liberalesso, 2020).

No Brasil, não temos números atuais de prevalência do autismo, no entanto, segundo o Correio da Saúde, do Ministério Público do Paraná, em sua Edição nº 1212, de 12/04/2023, informa que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) incluiu o autismo no censo demográfico a partir de 2020, cumprindo a determinação da Lei nº 13.861/2019. Com isso, o IBGE (*apud* Ministério Público do Paraná, 2023) estima que 2 (dois) milhões de brasileiros sejam autistas, ou seja, 1% da população

do país estaria no Espectro.

No Brasil, e em outros países também, importantes leis e normas asseguram os direitos das pessoas com TEA, desde a Constituição Federal Brasileira, de 1988, por exemplo, ao garantir a Educação Inclusiva com qualidade através do art. 205.

Os principais aparatos legais são:

Tabela 1 - Alguns marcos legais que asseguram direitos das pessoas com TEA

1 - Constituição Federal de 1988	• A Constituição garante direitos fundamentais a todos os cidadãos, especialmente nos artigos 5º, 6º e 7º. • A Educação Inclusiva é assegurada pelo art. 205, que diz respeito ao direito à educação de qualidade para todos, com foco na inclusão social. • Além disso, o art. 227 garante direitos específicos para crianças e adolescentes com deficiência, incluindo os com TEA, com foco em proteção, saúde, assistência e lazer.
2 - Declaração de Salamanca/1994	• Assegura que a educação é um direito de todos, sem distinção. O Estado deve cumprir a lei, respeitando as diversidades e especificidades no campo educacional.
3 - Lei nº 9.394/1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB)	• Estabelece o direito à Educação Inclusiva, determinando que o sistema educacional deve se adaptar para incluir alunos com deficiência, incluindo aqueles com TEA, em classes comuns do ensino regular. • Garante o apoio especializado e a capacitação de professores e profissionais da educação para melhor atender às necessidades desses alunos.
4 - Lei nº 10.216/2001 - Lei de Proteção e Direitos das Pessoas com Transtornos Mentais.	• Garante a proteção dos direitos das pessoas com transtornos mentais, incluindo o TEA, promovendo o acesso ao tratamento adequado, respeitando a dignidade da pessoa e evitando tratamentos discriminatórios ou restritivos. Direitos Específicos de Saúde e Educação • Saúde: através do SUS, pessoas com TEA têm direito ao atendimento multidisciplinar (psicologia, fonoaudiologia, terapia ocupacional, entre outros) para desenvolver habilidades e melhorar a qualidade de vida. • Educação: É garantida a inclusão em escolas regulares, com apoio especializado quando necessário e formação de professores e profissionais para atender às necessidades de alunos com TEA.
5 - Lei Federal nº 12.764/2012 - Lei Berenice Piana	• Essa lei é um marco nos direitos das pessoas com TEA no Brasil, pois institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. • Reconhece o autismo como uma deficiência, garantindo, às pessoas com TEA, acesso a todos os direitos e políticas públicas já previstas para pessoas com deficiência. • Estabelece direitos nas áreas de saúde, educação, moradia e inclusão social, além de determinar que o poder público promova o apoio às famílias e qualificação de profissionais para o atendimento adequado.
6 - Decreto nº 8.368/2014	• Regulamenta a Lei 12.764/2012 e detalha como a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com TEA deve ser implementada. • Estabelece diretrizes para assegurar os direitos das pessoas com TEA em áreas como educação, saúde, trabalho, moradia e lazer. • Institui o Cadastro Nacional de Inclusão da Pessoa com Deficiência para mapear e monitorar a inclusão de pessoas com deficiência, incluindo as com TEA.

7 - Lei nº 13.146/2015 - Lei Brasileira de Inclusão (LBI)	• A LBI, também chamada de Estatuto da Pessoa com Deficiência, reforça os direitos de pessoas com deficiência, incluindo pessoas com TEA. • Garante acessibilidade em todos os âmbitos, incluindo adaptação de ambientes e materiais escolares, atendimento prioritário em serviços de saúde e direito à Educação Inclusiva. • A LBI também prevê punições para práticas discriminatórias e assegura o direito ao trabalho, ao lazer e à acessibilidade em todos os aspectos da vida pública e privada.

Fonte: *Google* (diversas).

Como se pode verificar na Tabela 1, diversos eventos legais, como leis, um decreto e a Declaração de Salamanca, visam garantir inclusão, acessibilidade, saúde, educação e outros direitos fundamentais das pessoas com TEA.

Vale ressaltar que, nos últimos anos, observou-se um acréscimo considerável nas matrículas dos alunos com deficiências, especialmente com TEA, nas Redes Pública e Privada de Ensino, conforme apontado pelo Ministério da Educação (MEC), na Comissão Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (CNEEPEI) (Brasil, 2023). O aumento de matrículas reflete, em grande parte, uma evolução positiva no reconhecimento dos direitos das crianças com autismo.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

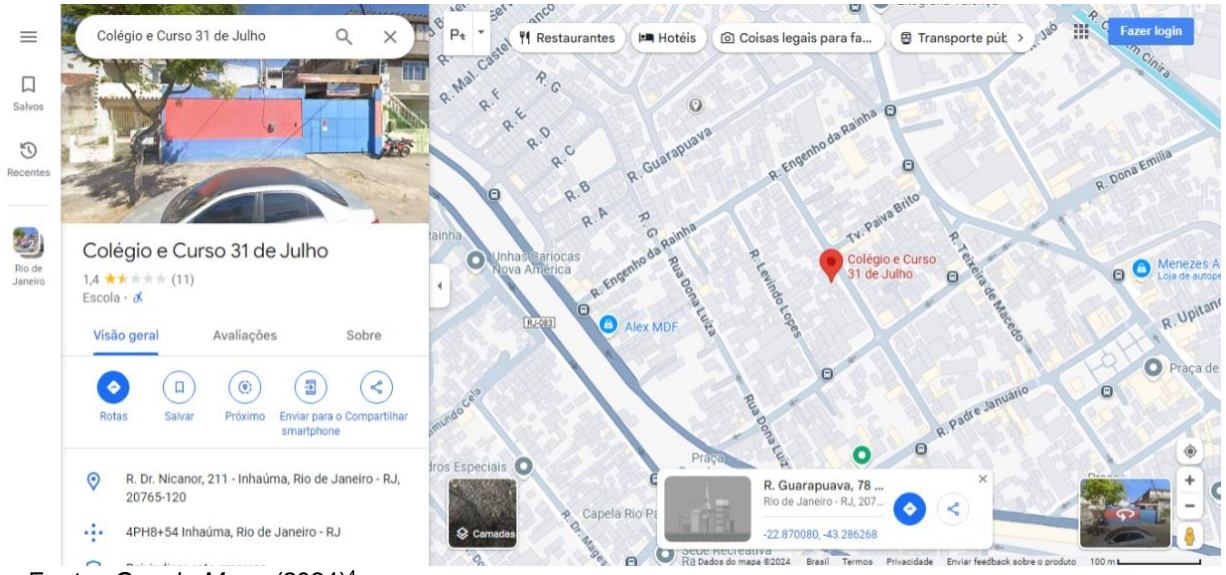
A pesquisa foi desenvolvida por meio da abordagem qualitativa, a qual se preocupa com fatos da sociedade que estão centrados na intepretação e explicação da dinâmica das relações sociais. Segundo Minayo (2010), a abordagem qualitativa remete ao universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, processos e fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. A pesquisa de cunho qualitativo tem seu foco de interesse voltado para o indivíduo e suas relações e interações com o ambiente (Sousa; Santos, 2020).

Segundo Sousa e Santos (2020), do pesquisador, por sua vez, supõe contato direto e prolongado com o ambiente e a situação que está sendo investigada, num intenso trabalho de campo. Com isso, temos um método que se debruça com as formas de percepção do mundo, de comunicação, de autoconhecimento e de conhecimento dos problemas humanos.

Desse modo, na 1ª etapa, foi elaborado um questionário, com perguntas abertas e fechadas, para identificação do perfil dos professores e conhecimentos prévios dos mesmos sobre o TEA. As perguntas incluíram tempo de atuação como docente, segmento em que atuavam, além do uso das novas tecnologias durante a prática docente.

Na 2ª etapa, foi desenvolvido um curso de formação continuada no Colégio e Curso 31 de Julho, que atua com segmentos da Educação Infantil ao Ensino Fundamental II, localizado na zona norte do Rio de Janeiro, o qual abrangeu docentes tanto da Rede Pública quanto Privada. Realizou-se em 3 (três) dias, num período médio de 3h diárias, dentro do ambiente escolar, utilizando como suporte as ferramentas tecnológicas.

Figura 2 - Mapa da Localização da Formação Continuada



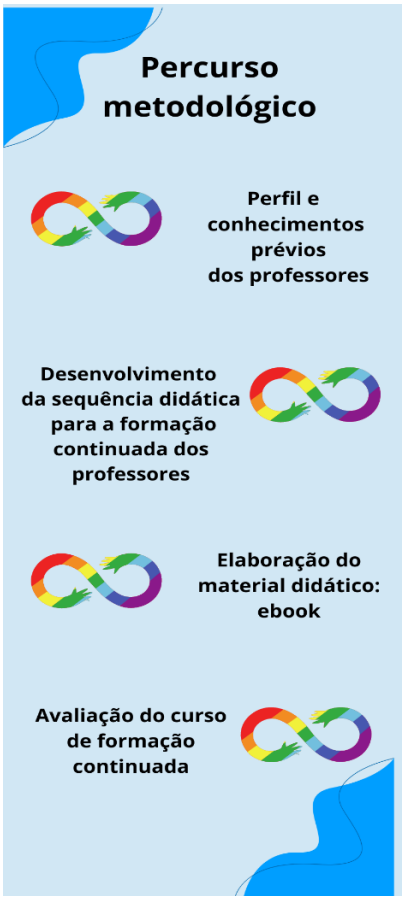
Fonte: *Google Maps* (2024)[4].

Como procedimento metodológico de aplicação do curso, foi elaborada uma SD como forma de organizar, metodologicamente e de forma sequencial, a aprendizagem sobre o TEA, por meio das novas tecnologias digitais durante o curso de formação continuada para os professores. As SDs foram elaboradas, com base na ferramenta *Framework* (Apêndice D), a qual apresenta vários benefícios para a prática pedagógica, como: estruturação clara, flexibilidade e adaptabilidade, foco na aprendizagem significativa, integração de tecnologias digitais e desenvolvimento profissional, pois apoia a formação continuada dos professores (Arantes, 2024).

Já na 3ª etapa do percurso metodológico, foi elaborado um material didático em formato de *e-book*, por meio da ferramenta *Canva*, que é um produto *on-line*, gratuito, de *design* gráfico, que funciona como um *software* de navegação *web* e/ou de aplicativos para dispositivos móveis (Gonçalves, 2022).

Figura 3 - Percurso metodológico

[4] Fonte: Google. Disponível em: https://www.google.com/search?q=colegio+e+curso+31+de+julho+rio+de+janeiro&oq=colegio+e+curso+31+de+julho+rio+de+janeiro&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBCjEyNzI1ajBqMTWoAgiwAgE&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em: 16 abr. 2024.



Fonte: Elaborado pela Autora (2024).

A avaliação da formação continuada ocorreu na 4ª etapa do percurso metodológico (Figura 3), por meio de um formulário de perguntas e respostas, abertas e fechadas, no qual os participantes preencheram ao final do curso.

Baldissera e Machado (2020) ressaltam que avaliar faz parte do cotidiano da vida humana, pois todos os dias fazemos escolhas e decidimos o que fazer a partir do que julgamos ser melhor para nós. Nesse sentido, em se tratando do processo educativo e dos profissionais nele envolvidos, "[...] os critérios de avaliação que utilizam refletem suas concepções de vida" (*Ibid.*, p. 106).

Com isso, de acordo com as autoras citadas, não há "[...] ninguém melhor do que o próprio indivíduo para avaliar o que viveu e selecionar o que é significativo para si", ou seja, "trata-se de instituir na escola aquilo que já é praticado no dia a dia, porém de forma consciente e sistematizada, pois a avaliação deve ser coerente com o processo de ensino e aprendizagem", estando, com certeza, "[...] articulada com conteúdos, objetivos, metodologias e concepções epistemológicas e filosóficas" (*Ibid.*, p. 106).

4. ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

4.1. Perfil e conhecimento prévio dos professores

Nesta fase, foram coletados dados preliminares por meio de um questionário disponível na plataforma *Google Forms*, que é uma ferramenta do *Google* que facilita o trabalho de criação de questionários e de pesquisas personalizadas porque compila os resultados e os lança, depois, em uma planilha. É um serviço gratuito, bastando apenas ter uma conta no servidor *Gmail* (Andres *et al*., 2020).

O acesso ao questionário se deu após o consentimento do respondente em participar da formação. Buscou-se saber o conhecimento do docente sobre o TEA e também das novas tecnologias digitais. A proposta da formação foi ter a participação de docentes das Redes Pública e Privada.

Todos os participantes concordaram em participar da pesquisa, conforme o gráfico abaixo:

Gráfico 1 - Consentimento da participação na pesquisa



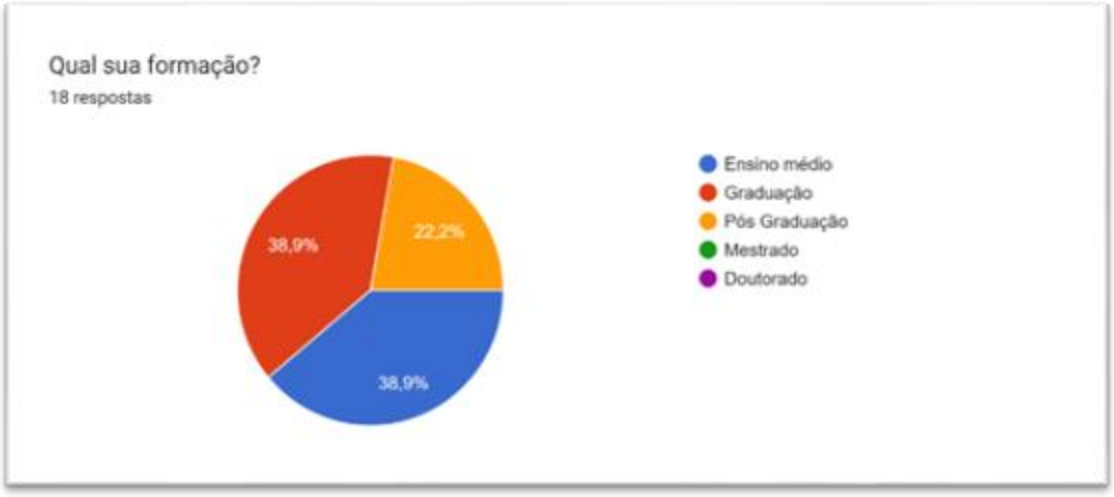
Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024)[5].

Para conhecimento do perfil dos participantes, foi solicitada a formação docente, podendo-se confirmar que houve um curioso empate de 38,9% entre Ensino Médio e Graduação.

O restante do perfil foi o seguinte:

[5] Dados da Pesquisa resultantes das análises das respostas ao *Google Forms* (2024).

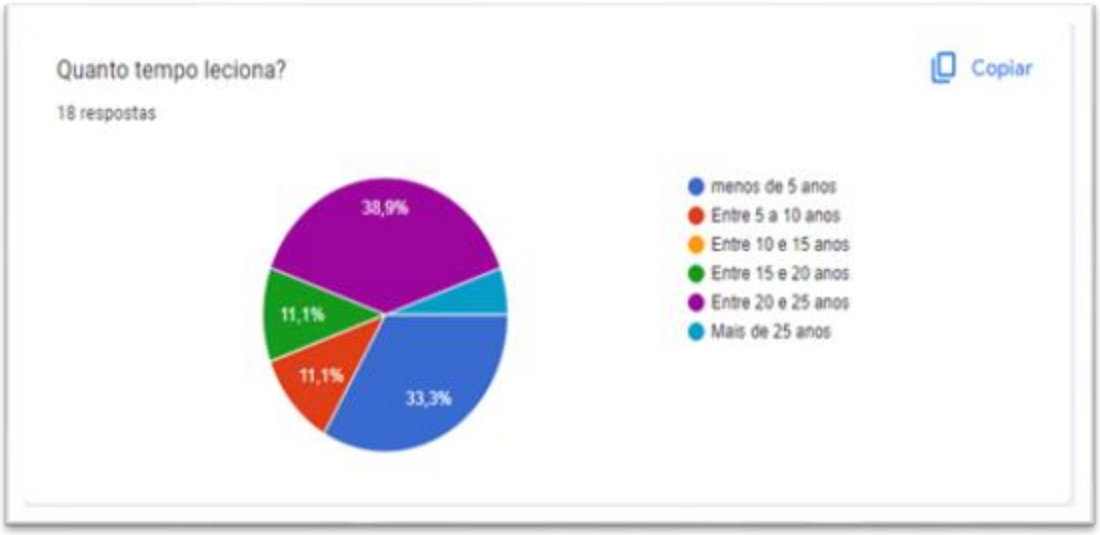
Gráfico 2 - Formação acadêmica dos cursistas



Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

Quanto ao tempo de atuação dos cursistas, percebe-se que é um grupo diverso, em sua maioria, com professores com muito tempo de experiência, mesclado a um grupo apresentando menos tempo na docência, como visto no Gráfico 3 a seguir:

Gráfico 3 - Tempo de atuação na Docência



Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

Outra pergunta relevante durante a abordagem do perfil e dos conhecimentos prévios dos professores, foi o segmento em que atuavam. A maioria dos docentes atuavam no Ensino Fundamental I, o que equivale do 1º ao 5º ano, como exposto no Gráfico 4:

Gráfico 4 - Segmento de atuação docente dos participantes



Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

Para ampliar o conhecimento sobre os participantes da pesquisa, foi solicitado que os mesmos relatassem se a Educação Especial e a Educação Inclusiva tinham o mesmo significado. Eles (participantes), numerados de 1 a 18, responderam da seguinte forma, conforme a tabela, a seguir:

Tabela 2 - Educação Especial e Inclusiva têm o mesmo significado? Por quê?

Participantes	Sim ou não	Por quê?
1	sim	*"Ambas trabalham com alunos que têm TEA."*
2	não	*"Os significados não são os mesmos. A educação especial prioriza a deficiência do educando, já a inclusiva visa a interação entre indivíduos com e sem deficiências."*
3	não	-
4	não	*"Na educação especial o foco fica somente nos alunos portadores de deficiência, na educação inclusiva nós pegamos esses alunos para terem o mesmo aprendizado que os demais alunos, com adaptações, mas obtendo no fim o mesmo resultado."*
5	não	*"A Educação Especial atende às necessidades do aluno, a inclusiva vai além, estimula e o faz protagonista do mundo."*
6	não	*"Entendo a inclusiva atender de forma diferenciada o aluno especial interagindo no mesmo ambiente que os demais."*
7	não	*"A educação inclusiva reconhece que todos são diferentes dentro da escola."*
8	não	*"Enquanto o público-alvo da primeira é limitado, voltado para pessoas com deficiência, a segunda abordagem reconhece que todos são diferentes dentro do ambiente escolar".*
9	não	*"Ambos trabalham com alunos que têm TEA."*
10	não	*"O ensino na Educação Especial é voltado totalmente para alunos com deficiência e, na Educação Inclusiva, todos os alunos com ou sem deficiência têm a oportunidade de conviver e aprender juntos."*
11	não	*"A educação especial é voltada para crianças com alguma deficiência. Já a educação inclusiva, inclui as crianças com alguma deficiência e algum déficit."*
12	não	-
13	não	-
14	não	*"Ed. Especial atende as necessidades do aluno com deficiência. Já a Ed. Inclusiva acolhe o aluno e o inclui no ambiente escolar respeitando*

		as diversidades."
15	não	*"Educação especial atende os alunos com deficiência e educação inclusiva inclui todos os alunos, independente de qualquer coisa."*
16	não	-
17	não	*"A inclusiva reconhece que existem várias diferenças no ambiente escolar."*
18	não	*"Porque educação inclusiva está relacionada ao ato de agregar diferentes pessoas dentro de uma sala de aula, tornando um ambiente mais acolhedor para o aprendizado. Enquanto isso, na educação especial há o estudo do ensino às pessoas com deficiência."*

Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

Outra abordagem para conhecimento sobre o perfil do grupo, foi se eles já haviam trabalhado com alunos no Espectro Autista, além de quantos:

Tabela 3 - Trabalhou com alunos no Espectro Autista? Quantos?

Mais de 10 alunos com TEA	**Menos de 10 alunos com TEA**	**Não trabalharam ou alunos ainda sem diagnóstico**	**Trabalharam, mas não quantificaram**
8	6	2	2

Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

Ainda sobre o levantamento do perfil dos cursistas, uma das perguntas foi o que os mesmos consideravam como mais desafiador no atendimento ao aluno com TEA. Foram obtidas as seguintes respostas:

Tabela 4 - Abordagem mais desafiadora no atendimento ao aluno com TEA

Abordagem Pedagógica	**Diagnóstico**	**Comportamento**	**Reconhecer as características**	**Estrutura escolar**
5	1	4	6	2

Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

Uma das perguntas importantes durante o processo de identificação do perfil dos professores cursistas, foi se, durante a prática diária, eles faziam uso de algum recurso ou tecnologia digital. A grande maioria dos professores respondeu que sim.

Gráfico 5 - Uso de recurso ou tecnologia digital



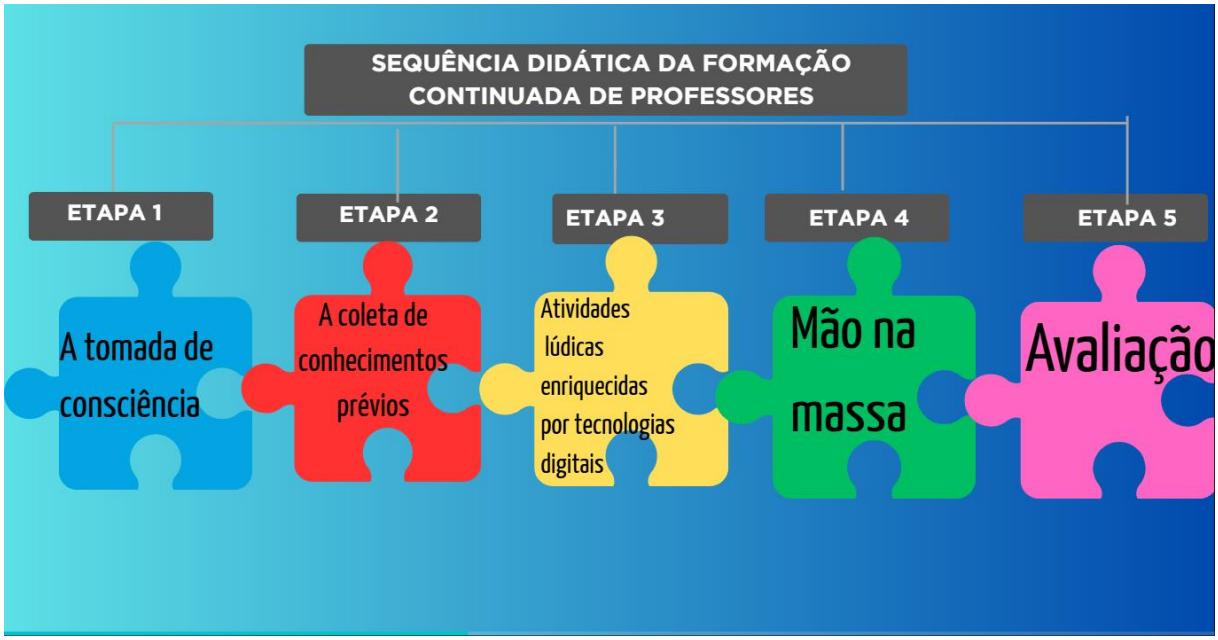
Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

4.2. Sequência didática e o Curso de Formação Continuada

Em cada etapa da trilha formativa, a pesquisadora se preocupou em apoiar-se na aprendizagem significativa, explorando, em cada uma, aspectos relevantes como:

- Etapa 1: a tomada de consciência, em que ocorre a apresentação do tema e dos caminhos percorridos para a nova aprendizagem;
- Etapa 2: a coleta de conhecimentos prévios, que irão ancorar as novas aprendizagens, além de estabelecer relações dos novos conteúdos com os conhecimentos prévios;
- Etapa 3: promover atividades lúdicas, enriquecidas por tecnologias digitais, que se relacionem com o conteúdo proposto e que incentivem uma aprendizagem significativa;
- Etapa 4: “mão na massa” com a intenção de dar protagonismo ao cursista. Atividades de “aprender a aprender” de maneira significativa;
- Etapa 5: estabelecer a autoestima e o autoconhecimento, conduzindo o participante a reconhecer o nível de sua aprendizagem, mantendo-o motivado para as próximas etapas e desafios.

Figura 4 - Sequência Didática da Formação Continuada

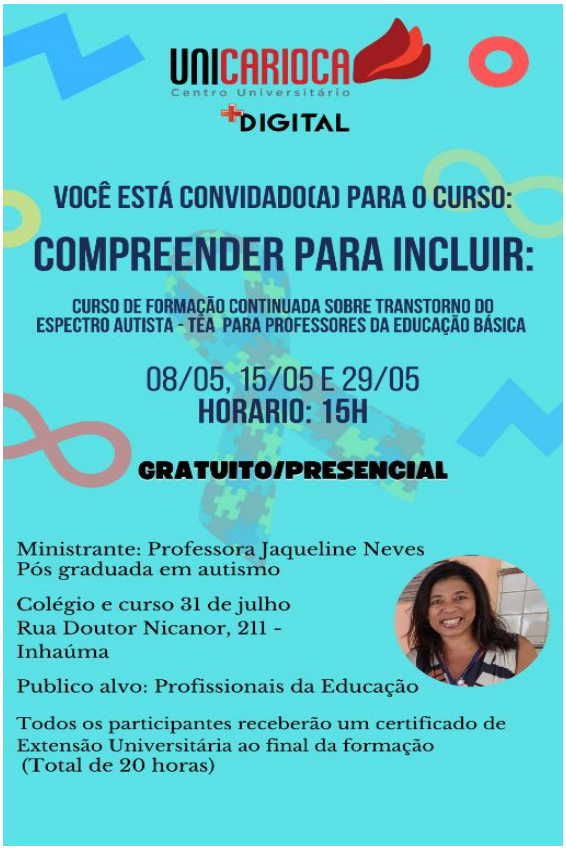


Fonte: Elaborado pela Autora (2024).

Os professores regentes do Colégio e Curso 31 de Julho, localizado na zona norte da cidade do Rio de Janeiro, que atende turmas da Educação Infantil ao 9º ano do Ensino Fundamental, bem como alguns docentes da Rede Municipal de Ensino da cidade do Rio de Janeiro, foram convidados a participar de uma formação continuada. O convite foi encaminhado para grupos diversos de professores, por meio da plataforma de mensagens instantâneas WhatsApp, com o objetivo de ampliar a divulgação e facilitar o acesso à proposta formativa.

A ação visou promover a sensibilização e a qualificação dos profissionais da educação no que diz respeito ao atendimento educacional de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), tema de crescente relevância no cenário da educação inclusiva, tanto na rede pública quanto na rede privada de ensino. A formação, intitulada “COMPREENDER PARA INCLUIR: Curso de Formação Continuada sobre o Transtorno do Espectro Autista - TEA para Professores da Educação Básica”, teve como propósito fomentar reflexões e práticas pedagógicas mais inclusivas, colaborando para o desenvolvimento de estratégias que possibilitem uma atuação mais efetiva em sala de aula. O convite oficial encontra-se representado na Figura 5.

Figura 5 - Convite do Curso



Fonte: Elaborado pela Autora (2024).

O convite foi divulgado e 18 profissionais se inscreveram. Por meio do *Forms*, foram solicitados alguns dados dos professores de maneira que obtivemos este perfil: 07 docentes do Ensino Fundamental I, 06 do Ensino Fundamental II e 05 da Educação Infantil. No mesmo formulário que foi preenchido para a inscrição, foi pedido que os cursistas informassem o que seria mais desafiador no atendimento ao aluno com TEA.

A resposta do professor 05 chama atenção: *"Falta de conhecimento e direção no tratamento. No Município do Rio de Janeiro, as turmas têm mais de 30 alunos e fica difícil trabalhar com materiais diferenciados e uma abordagem mais eficaz"*.

O comentário do professor 05 se alinha ao pensamento exposto por Martins e Andrade (2016 *apud* Silveira; Muniz, 2024, p. 12) sobre formação continuada:

> A formação continuada deve garantir a qualidade do ensino ao garantir que os professores tenham aptidões necessárias para atender às diversas características individuais de seus alunos, inclusive das crianças com deficiência. Nesse sentido, é função da formação continuada dar subsídios para que este professor consiga planejar atividades diferenciadas e adaptadas [...].

Outra pergunta feita foi se a Educação Especial e a Educação Inclusiva teriam o mesmo significado. Um professor sinalizou que "Sim" (professor 18). A maioria

respondeu que “Não”, mas nem todos conseguiram explicar a diferença entre elas.

Sobre o uso de recursos ou tecnologia digital que o professor usa em sua prática, a maioria respondeu que faz uso do vídeo.

As palavras “*ambiente de trabalho sem suporte*” (professor 07) e “*falta de infraestrutura escolar*” (professor 14) foram também consideradas questões desafiadoras no atendimento ao aluno com TEA.

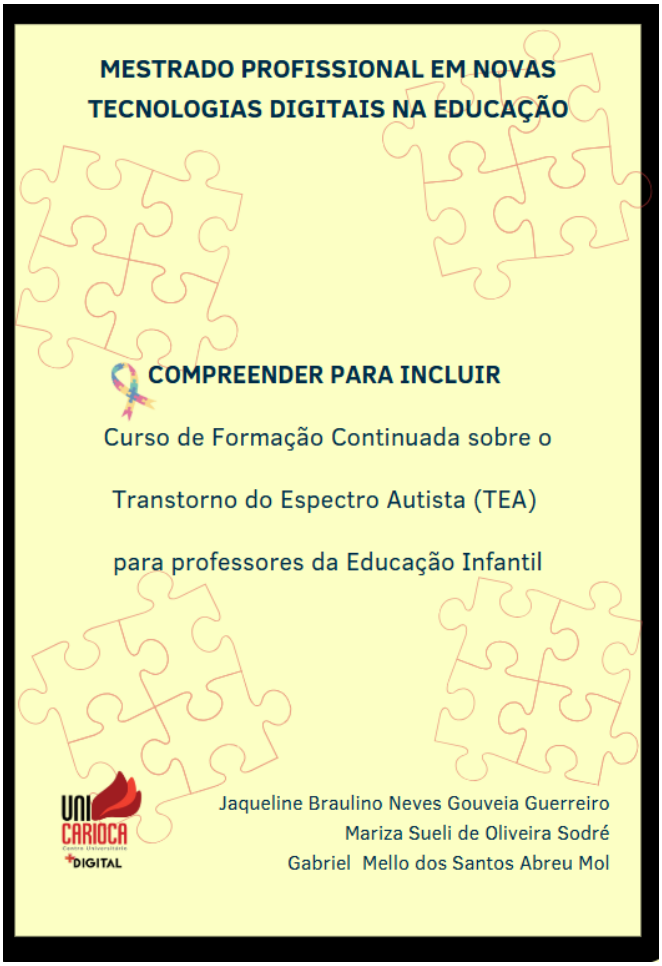
Depois que a etapa de inscrição foi efetuada, iniciou-se o curso “COMPREENDER PARA INCLUIR: Curso de Formação Continuada sobre Transtorno do Espectro Autista-TEA para Professores da Educação Básica”. Somente integraram esta etapa os professores que consentiram em participar. Consentimento autorizado pelo questionário, construído pelo *google forms.*

4.3. O material didático e as tecnologias digitais

O material didático elaborado foi um *e-book*, denominado “COMPREENDER PARA INCLUIR – Curso de Formação Continuada sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA) para professores da Educação Infantil”, que embasou toda a trilha formativa. Ele tem como proposta apresentar aos professores o conhecimento sobre o TEA por meio das novas tecnologias digitais, que podem servir de suporte na inclusão de crianças com autismo.

O *e-book* forneceu informações teóricas e práticas atualizadas sobre o espectro e permitiu que os professores compreendessem melhor as características, desafios e habilidades dos alunos com autismo. Além disso, ofereceu aos docentes, estratégias baseadas em estudos, para adotar práticas pedagógicas mais inclusivas, proporcionando maior confiança e competência no manejo da diversidade da sala de aula para os professores, servindo como referência para consultas sempre que surgissem dúvidas. Essas estratégias incluíram: estrutura e rotinas previsíveis, uso de suportes visuais, técnicas de ensino individualizadas, ensino estruturado, fomento à interação social e ao desenvolvimento de habilidades sociais além da colaboração entre profissionais e famílias.

Figura 6 - *E-book* da Formação Continuada



Fonte: Elaborado pela Autora (2024).

Esse material didático, cujo objetivo é formar profissionais capacitados para aliar o uso de recursos tecnológicos na educação às demandas da área educacional por meio de uma SD objetiva ampliar a conscientização por meio da informação sobre o TEA para professores da Educação Básica como facilitador na prática da Educação Inclusiva, mediados pelas novas tecnologias digitais. A ideia, ao abordar o tema, é trazer as informações mais relevantes sobre o Espectro para que os professores possam pensar atividades mais assertivas no processo de ensino-aprendizagem e, consequentemente, acolher todas as crianças, sem exceção.

4.3.1. O primeiro dia de Formação

O primeiro dia da formação teve uma excelente adesão, pois todos os cursistas que se inscreveram estavam presentes: professores da Rede Pública, professores de outras escolas particulares, além daqueles da Escola da Formação.

Figura 7 - Primeiro dia de Formação



Fonte: Fotografia feita pela Autora (2024).

Foram apresentados, aos cursistas, a ementa do curso (Figuras 8-9) e o cronograma de toda a formação continuada (Figura 10). O curso iniciou com o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C), que é o documento fundamental para a análise ética de pesquisa e que garante ao participante da pesquisa o respeito aos seus direitos. Logo depois, a palestrante distribuiu uma "lembrança", representando o significado da Formação Continuada.

Na sequência, houve a "tomada de consciência", que foi a apresentação do tema e dos caminhos que seriam percorridos para esta nova aprendizagem. A palestrante apresentou-se e colocou a proposta do curso assim como o objetivo e a metodologia. Fez um breve relato sobre aprendizagem significativa, que é o processo de aquisição do conhecimento que ocorre quando o aluno relaciona novas ideias aos seus conhecimentos prévios e SD, que é a forma de organizar metodologicamente, de forma sequencial, a execução das atividades que permearão toda a proposta da Formação.

Figura 8 - Ementa do Curso de Formação Continuada (primeira parte)

Ementa sobre o curso de Formação Continuada para Professores da Educação Básica do Município do Rio de Janeiro

Disciplina : Metodologia e Prática com uso de Novas Tecnologias	Data: 08/05/2024
Aluno (s): Jaqueline Braulino Neves Gouveia Guerreiro	**E-mail:** **jaquelineves@yahoo.com.br**
Professoras: Sheila Arantes e Adriana Thomaz	**E-mail:** **sheila@csaber.com.br**
Título da Formação: COMPREENDER PARA INCLUIR: Curso de formação continuada sobre o Transtorno do espectro Autista (TEA) para Professores da Educação Básica	

Descrição: A Formação sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA) para Professores da Educação Básica visa proporcionar aos docentes conhecimento sobre as principais características do TEA, bem como a abordagem pedagógica necessária para promover uma prática inclusiva. Esse curso é especialmente relevante devido ao elevado número de matrículas de crianças dentro do espectro autista na rede pública de ensino do Rio de Janeiro.
Objetivos de aprendizagem: O percurso formativo tem como proposta apresentar aos Professores que atuam no Município do Rio de Janeiro o conhecimento sobre o Transtorno do Espectro Autista por meio das novas tecnologias digitais que pode servir de suporte na inclusão de crianças com Autismo.
Metodologia de ensino: Durante a formação os professores preencherão um formulário por meio do google forms para sabermos os conhecimentos prévios dos mesmos sobre a temática do curso. Na sequência, será apresentado por meio da plataforma CANVA o conhecimento necessário sobre TEA como, seus níveis, o diagnóstico e a melhor forma de se processar a inclusão no ambiente escolar do aluno Autista. As plataformas mentimeter, Kahoot, Wordwall, servirão como interação e avaliação durante toda jornada de formação. Ao final dos 3 dias de curso, os participantes preencherão um formulário de avaliação tanto da aprendizagem quanto do curso em si, disponibilizado por meio do google forms.
Recursos Necessários: A formação docente será enriquecida com o uso de diversas ferramentas digitais, tais como Google Forms, Kahoot, Mentimeter, Wordwall e Canva, que serão utilizadas como suporte para dinamizar o processo de aprendizagem e interação durante o curso.
Avaliação: Durante todo o percurso formativo, a avaliação será contínua, ocorrendo ao final de cada dia de atividades. O uso de novas tecnologias digitais será fundamental nesse processo. Além disso, ao término do curso, os participantes terão a oportunidade de contribuir com feedbacks e sugestões

Fonte: Elaborado pela Autora (2024).

Figura 9 - Ementa do Curso de Formação (segunda parte)

Ementa sobre o curso de Formação Continuada para Professores da Educação Básica do Município do Rio de Janeiro

para aprimorar tanto a formação quanto o material disponibilizado, garantindo um processo educacional mais eficaz e alinhado às necessidades dos educadores.
Certificação: É fundamental destacar que apenas os participantes que alcançarem uma frequência mínima de 75% das aulas terão direito ao certificado. Este certificado, de extensão universitária, será emitido pela UniCarioca e estará sujeito a um processo de registro, podendo levar até 40 dias para ser disponibilizado aos participantes após o término do curso. Além disso, ressalta-se a importância desse certificado para a atualização do currículo dos participantes. Os certificados serão enviados por e-mail pela secretaria do mestrado em até 40 dias após a finalização da formação.
Referências Bibliográficas e Sugestões de leituras complementares: ➢ Gaiato, M.B., **S.O.S AUTISMO, Guia completo para entender o Transtorno do Espetro Autista** 3ª ed. São Paulo, nVersos, 2018. ➢ Gaiato, M.B., Teixeira, G. **O REIZINHO AUTISTA – Guia para lidar com comportamentos difíceis** 3ª ed. São Paulo, nVersos, nov/2018 ➢ Revista Autismo/canal autismo Empresa de mídias/notícias. A respeito de Autismo, a 1ª revista periódica na América Latina e a 1ª no mundo em língua portuguesa. É gratuita ➢ https://autismolegal.com.br Blog que fala sobre os direitos dos autistas de forma clara e prática. ➢ **Atypical** (Disponível na Netflix). A série conta a história de Sam, um adolescente de 18 anos que foi diagnosticado no espectro autista ainda na infância – na busca por sua independência na fase de mudanças entre o ensino médio e a universidade, a começar pelo seu desejo de ter uma namorada. A série mostra toda a sua rotina, memórias de seu crescimento e os desafios enfrentados por ele por estar dentro do espectro. ➢ **O Milagre de Tyson** (NETFLIX). Um menino com autismo que nunca praticou esportes, se esforça para se tornar um campeão improvável da maratona, o que dá ao seu pai uma segunda chance de colocar sua família em primeiro lugar.

Fonte: Elaborado pela Autora (2024).

Figura 10 - Cronograma da Formação Continuada



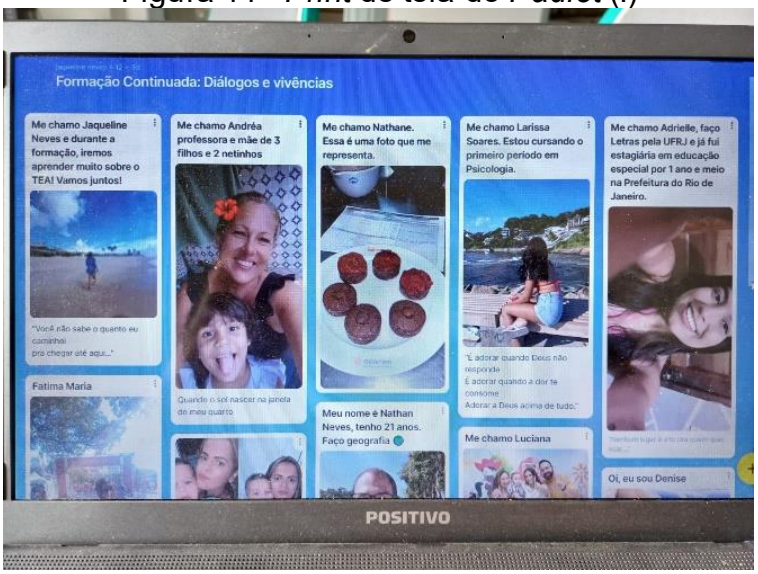
Fonte: Elaborado pela Autora (2024).

Em seguida, para a sensibilização do grupo, cada participante se apresentou e foi exibida a primeira ferramenta da formação: o *Padlet*. Uma ferramenta *on-line* que permite a criação de murais virtuais interativos e colaborativos para registrar, guardar e compartilhar conteúdos multimídias. Nele, os participantes puderam falar um pouco de si, além de colocar uma foto e o trecho de uma música que tivesse significado para eles.

Observou-se que as professoras mais jovens tiveram mais facilidade. Foi um

momento importante de descontração, pois um participante começou a auxiliar o outro no uso da ferramenta. Todos se divertiram.

Figura 11 - *Print* de tela do *Padlet* (I)



Fonte: *print* de tela pela Autora (2024).

Figura 12 - *Print* de tela do *Padlet* (II)



Fonte: *print* de tela pela Autora (2024).

A ferramenta *Canva*, que é um produto *on-line*, gratuito, de *design* gráfico, que funciona como um *software* de navegação *web* e/ou um aplicativo para dispositivos móveis (Gonçalves, 2022), durante a formação, foi a base de desenvolvimento do trabalho por meio dos *designs* gráficos. Essa é uma ferramenta *on-line* de *design* e comunicação visual, que permite aos usuários criar gráficos, infográficos, apresentações e outros conteúdos visuais, em que foram apresentados aos

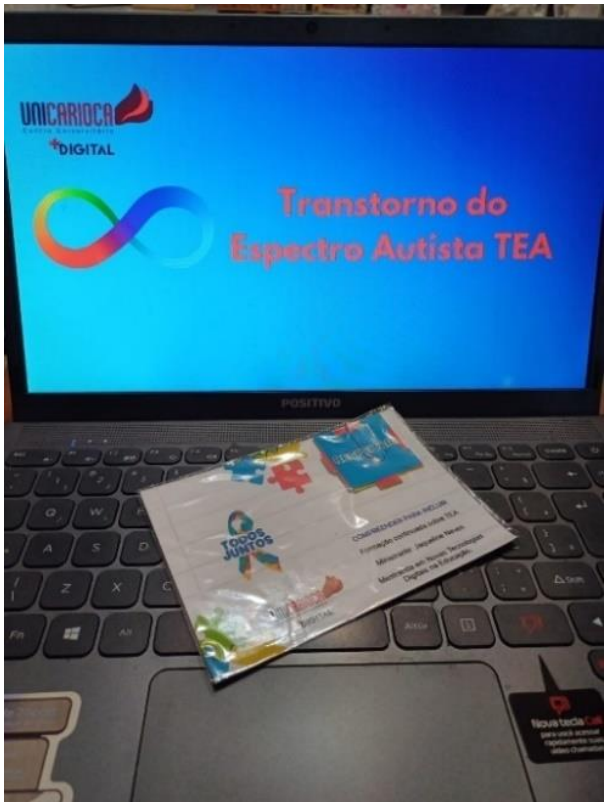
professores o conceito, as características e o diagnóstico sobre o TEA.

Os participantes interagiram bem, inclusive, uma das participantes disse que tinha Pós-Graduação em Neuropsicopedagogia, possuía conhecimento do tema e já havia estudado pessoas com a condição do autismo. Além disso, houve muitos relatos de professores que tiveram alunos com TEA, assim, eles contribuíram com diálogos sobre abordagens de sucesso e desafios com estudantes nesta condição. É preciso constatar que surgiram algumas dúvidas como: Por que a maioria de crianças diagnosticadas são meninos se a condição autística é genética? Achei pertinente a pergunta e fiquei de levar o esclarecimento no próximo encontro.

Na sequência, foi apresentada a plataforma *Wordwall*, que é uma plataforma projetada para a criação de atividades personalizadas, em modelo gamificado[6], utilizando poucas palavras (Nunes, 2021). Ela foi usada como atividade interativa na prática das habilidades de "aprender a aprender" os novos conhecimentos durante o primeiro e o segundo dia da formação. Trata-se de plataforma de jogos interativos digitais, como atividade interativa, a fim de estimular o conhecimento adquirido durante o primeiro dia da formação. Todos os participantes se envolveram na atividade.

Figura 13 - Tela de abertura do Curso

[6] Gamificado vem do termo "gamificação", que é o uso de estratégias próprias dos jogos em atividades cotidianas, em contextos que não sejam de entretenimento, visando gerar mais motivação e aumentar o engajamento dos participantes. É usado como treinamento corporativo, marketing e também nos processos de aprendizagem. Fonte: LUDOS PRO. O que é gamificação. Publicado em: 22/07/2024. Disponível em: https://www.ludospro.com.br/blog/o-que-e-gamificacao. Acesso em: 24 nov. 2024.

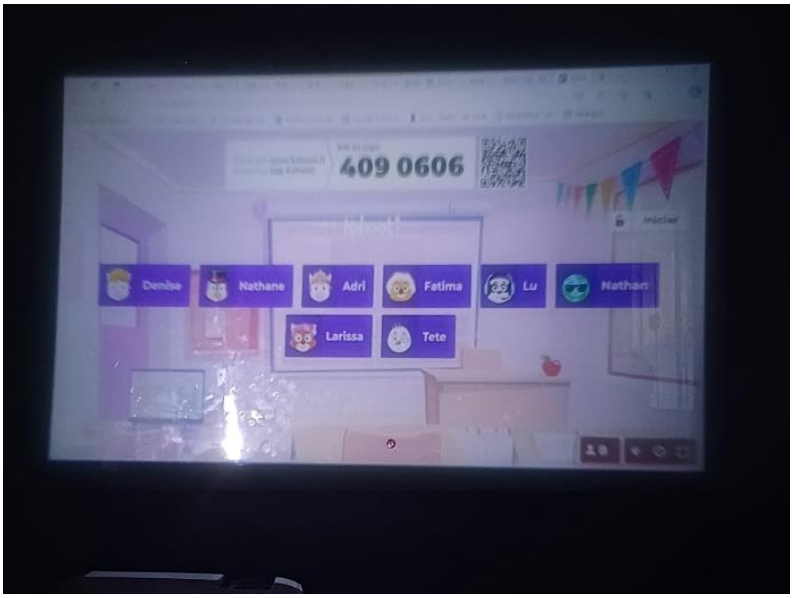


Fonte: *print* de tela pela Autora (2024).

Houve a autoavaliação e reflexão sobre a formação continuada desenvolvida nesse dia por meio da ferramenta *Kahoot!*, que é a plataforma de aprendizado, baseada em jogos, amplamente utilizada em ambientes educacionais e também uma ferramenta de criação para questionários, pesquisas e *Quizzes*[7] (Castro, 2023), tornando a aula mais dinâmica e interativa. Os alunos avaliaram seu nível de aprendizagem.

Figura 14 - *Print* de tela do *Kahoot!*

[7] Perguntas e respostas, em geral *on-line*, que objetivam entreter, educar ou apenas engajar quem os acessa. Fonte: Ana Beier. Disponível em: https://anacristibeier.com.br/glossario/o-que-e-quizzes/. Acesso em: 24 nov. 2024.



Fonte: *print* de tela pela Autora (2024).

Ao final do dia de formação, a ferramenta serviu como autoavaliação do curso, sendo um dos momentos mais divertidos do dia. Além disso, houve o objetivo de estimular a autoestima e o autoconhecimento, conduzir os participantes a reconhecer o nível de sua aprendizagem, mantendo-os motivados para as próximas etapas e desafios. A atividade foi o ponto alto do curso.

4.3.2. Segundo dia de Formação

O segundo dia da formação iniciou com os esclarecimentos sobre as dúvidas trazidas pelo grupo no primeiro dia. A primeira pergunta foi por que a maioria das crianças diagnosticadas eram meninos, tendo em vista a questão genética para o diagnóstico. Relatou-se que, pelos últimos estudos, encontra-se ainda em investigação a avaliação sobre os cromossomos X e Y e, além disso, um fato real e científico de que o autismo em meninas é subdiagnosticado (Liberalesso, 2020).

Figura 15 - Segundo dia da Formação



Fonte: Fotografia feita pela Autora (2024).

Após os esclarecimentos, foi apresentada a ferramenta *Mentimeter*, que é uma alternativa digital que permite criar interações em tempo real, sendo utilizada em enquetes, “nuvem de palavras” e, ainda, em coleta de dados e opiniões, permitindo a investigação do conteúdo que será abordado. Durante a SD, ela foi utilizada para identificar, por meio da “nuvem de palavras”, o que de mais importante ocorreu no encontro anterior por ser uma plataforma *on-line* que permite criar apresentações, enquetes, votações e *quizzes* em tempo real, com uma “nuvem” para identificar qual palavra do primeiro dia da formação foi a mais significativa (Queiroz *et al.*, 2023).

Figura 16 - *Print* de tela do *Mentimeter*



Fonte: *print* de tela pela Autora (2024).

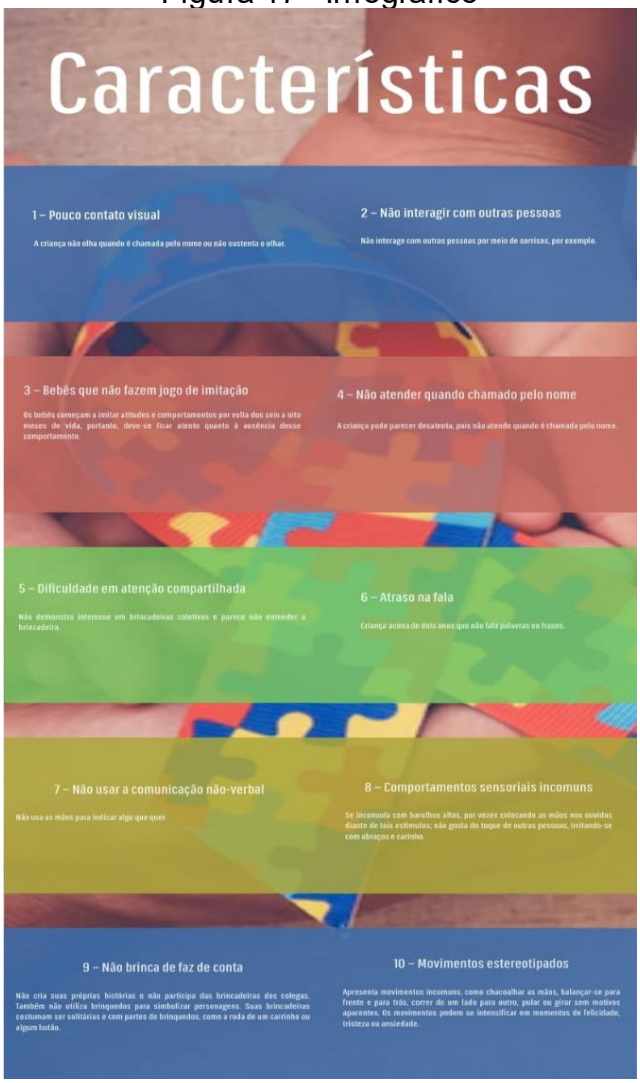
O grupo apresentou um pouco mais de dificuldade com o *Mentimeter*, pois é

uma ferramenta que apresenta termos em inglês que alguns desconheciam. Além disso, o uso do *QRCode* se mostrou um desafio para esses cursistas.

A palavra mais significativa foi INCLUSÃO. O grupo percebeu que não basta apenas colocar uma criança na escola para incluir, mas, sim, estruturar o ambiente escolar, adaptar e flexibilizar as propostas pedagógicas, além de qualificar a equipe de professores, que era o que eles estavam ali fazendo: buscar qualificação na temática inclusiva.

Na sequência, foi apresentado, por meio da ferramenta *Canva*, o infográfico exibindo as características principais do autismo para serem observadas no ambiente escolar. Os cursistas perceberam também que a *Canva* tem outras possibilidades além do *slide* (usado no primeiro dia), como o infográfico (Gonçalves, 2022).

Figura 17 - Infográfico



Fonte: elaborado pela autora (2024).

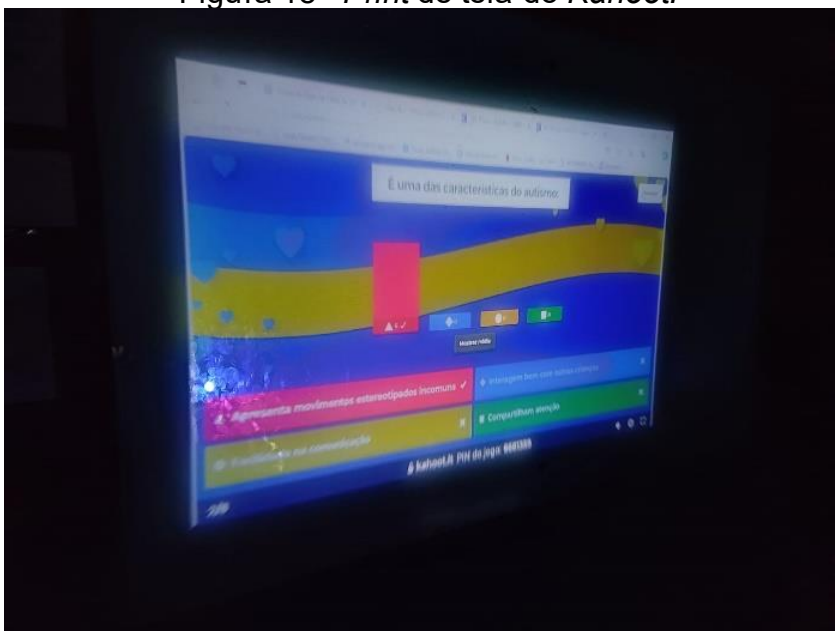
Os professores contribuíram bastante com relatos sobre alunos com autismo

com os quais trabalhavam, relatando também a dificuldade em abordar os responsáveis que apresentavam dificuldade de aceitação da condição dos seus filhos. Todos os participantes contribuíram nesse dia.

Após esta etapa, foi usada a ferramenta *Wordwall*, que o grupo já conhecia do dia anterior (cabe o registro que, como já haviam se apropriado do uso desta ferramenta, a atividade foi mais dinâmica). Participaram do jogo de "caça- palavras", alinhado com as habilidades de "aprender a aprender", de maneira significativa.

Encerrando o segundo dia, foi utilizada novamente a ferramenta *Kahoot!*, em que foi feita uma avaliação por meio de um *quiz* da temática do dia. Mais uma vez, foi o momento mais divertido da formação. Todos reconheceram o seu nível de aprendizagem e as habilidades no uso da plataforma *Kahoot!*.

Figura 18 - *Print* de tela do *Kahoot!*



Fonte: *print* de tela pela Autora (2024).

Importante relatar como proposta para contribuição e ampliação do conhecimento, a sugestão para que o grupo assistisse e trouxesse, para o próximo encontro, relatos sobre as séries "*Atypical*" e "*The Good Doctor*" e/ou dos filmes, "O Farol das Orcas" e "O Milagre de Tyson".

4.3.3. Terceiro dia de Formação

No último dia, houve a partilha do lanche coletivo, produzido e organizado pelo próprio grupo de professores, como forma de confraternização pelo último dia da formação. Momento de descontração e integração com a ministrante do Curso.

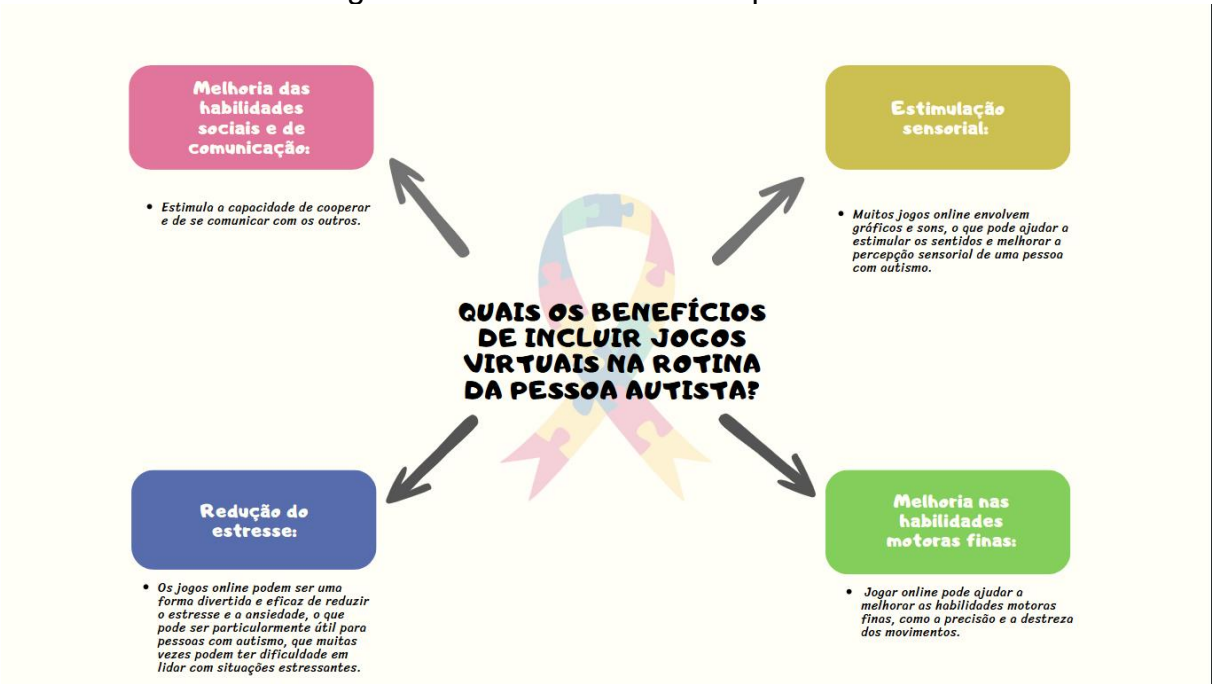
Como proposto no último encontro, os cursistas trouxeram contribuições sobre os filmes que viram: “O Milagre de Tyson” e o “Farol das Orcas”. As professoras relataram que foi muito importante e significativo, pois puderam perceber as características dos autistas nos filmes, os níveis e suas singularidades.

Após a confraternização, iniciou-se a palestra com a apresentação do *Mentimeter*, pela “nuvem de palavras”, na qual os participantes deveriam definir, em uma palavra, o significado de inclusão. Apesar de já estarem familiarizados com a plataforma, o grupo ainda apresentava dificuldade com a ferramenta durante a atividade. A palavra que mais se destacou, como definição de inclusão, foi igualdade. Houve uma discussão sobre o que realmente cada um queria dizer sobre tal palavra – igualdade. Após o debate, percebeu-se que a maioria queria expressar que inclusão significava equidade, pois não seria dar a todos as mesmas oportunidades de forma igualitária e, sim, dá-las de acordo com as necessidades de cada um.

Em seguida, foi apresentado, pelo *Canva*, o *e-book* elaborado para nortear a aplicação do Curso. Algumas propostas sobre a inclusão do aluno no ambiente escolar foram apresentadas com maior foco na rotina escolar. Foi o dia de maior interação dos cursistas. Cada um, após a apresentação das propostas, contribuiu com sua vivência do dia a dia. Uma professora citou que percebeu a necessidade de combinar com seus alunos, previamente, o que iria acontecer durante o dia. Houve relatos importantes de alguns cursistas de que há ainda responsáveis que apresentam muita dificuldade de aceitação da condição do filho e que isto dificulta o processo de inclusão do aluno. Relatei que a melhor abordagem com o responsável é acolhê-lo, apresentar-lhe o ambiente escolar, fazê-lo participar da rotina da escola para que tanto ele como a criança sintam-se seguros. Os professores foram relatando situações do seu dia a dia tanto na abordagem com os alunos quanto na abordagem com os responsáveis.

Na etapa seguinte, foi apresentado o mapa mental, *Brainstorm*, elaborado no *Canva*, o qual apresentava os benefícios de se incluir jogos virtuais na rotina da criança com autismo. Esses jogos foram apresentados aos cursistas pelo *Wordwall* como atividade interativa, plataforma com jogos que incentivam a aprendizagem do aluno com autismo. Todos puderam conhecer e manipular (Gonçalves, 2022; Nunes, 2021).

Figura 19 - *Print* de tela do Mapa Mental



Fonte: *print* de tela pela Autora (2024).

Concluindo o curso, mais uma vez, houve a avaliação por meio do *Kahoot!*, como forma de reconhecer o nível da aprendizagem dos cursistas. Esta foi a tecnologia favorita deste grupo. Após o término, foi solicitado que, pelo *WhatsApp*, o grupo respondesse ao *Forms* de avaliação sobre a formação continuada.

Vale ressaltar alguns relatos importantes: uma professora, que também é diretora de creche, construiu, por meio do *Padlet*, um mural virtual para o Dia das Mães; relatou, inclusive, que usará em todos os projetos da escola como forma dos pais acompanharem mais de perto o que a creche está produzindo.

Uma outra professora relatou que usou o *Kahoot!* com sua turma do 5° ano para avaliação da atividade de história e que os alunos participaram ativamente (com um pouco de agitação), e que usará na sua prática.

4.3.4. Avaliação da Formação Continuada

Ao final da Etapa 3, o formulário de avaliação da formação continuada foi respondido, por parte dos cursistas, com a finalidade de avaliar o curso. Os professores responderam se o objetivo pedagógico proposto no curso de formação estava claro; se a mediação e a avaliação foram coerentes na formação; se os Recursos Pedagógicos, utilizados pelo professor, foram adequados e se a condução

das aulas foi satisfatória.

O professor realizou a mediação nas aulas, a qual também foi avaliada se satisfatória ou não, além de se a avaliação foi coerente com a formação realizada e se o professor mostrou domínio sobre o conteúdo. Finalmente, também foram avaliados os pontos positivos e negativos do curso.

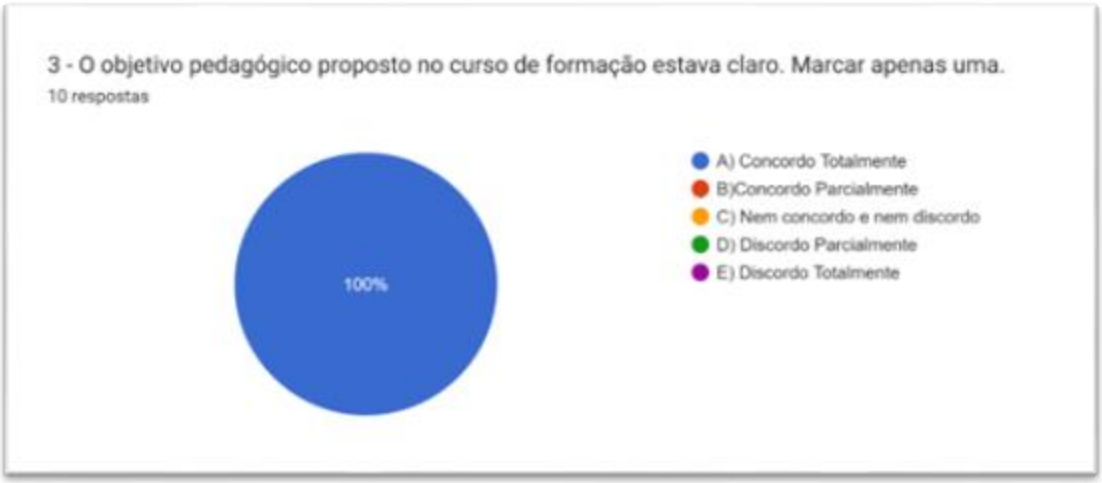
5. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

O Curso foi elaborado com aulas expositivas e práticas, desenvolvendo uma metodologia de trabalho ativa. Com o objetivo de conhecer as contribuições da formação continuada, os participantes responderam um questionário de avaliação a fim de obtermos um diagnóstico geral, sendo possível identificar pontos positivos e negativos, além de fragilidades e potencialidades.

Ao final do curso, tivemos apenas a resposta de 10 professores que responderam ao instrumento, de forma anônima e individual, na ausência da pesquisadora deste estudo. Algumas questões resultaram em respostas apresentadas pelos gráficos; as outras, foram perguntas abertas.

Ao analisar o Gráfico 6, abaixo, em formato de “pizza”, a alternativa “A” atingiu 100% das respostas, ou seja, todos os docentes concordam que o curso obteve clareza em seus objetivos pedagógicos, necessários para uma formação mais eficiente, que pode prepará-los para as novas demandas da educação.

Gráfico 6 - Clareza ou não do objetivo pedagógico proposto na Formação



Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

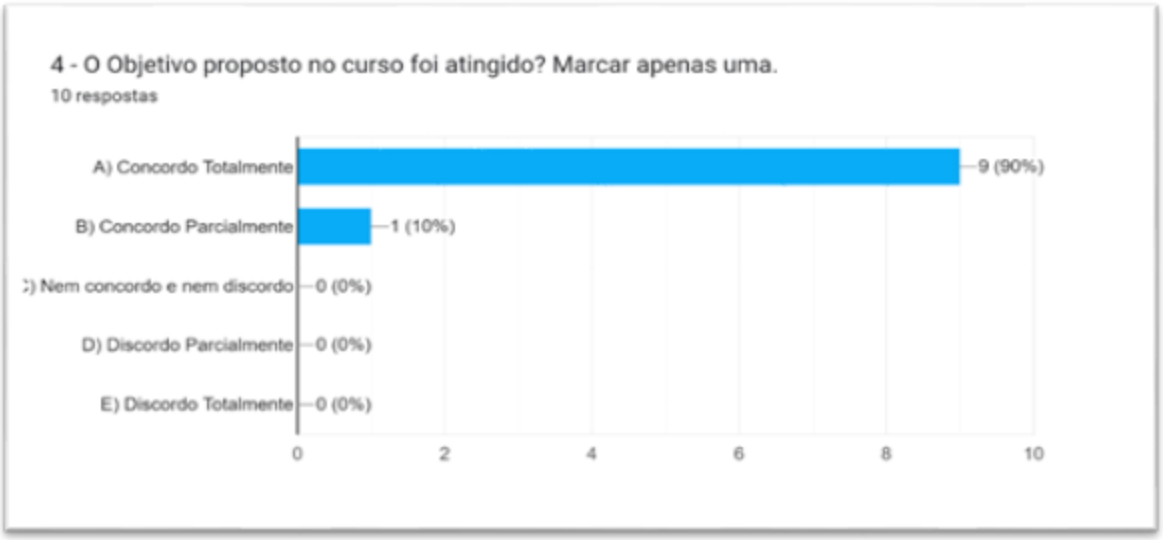
O objetivo proposto pelo curso de formação estava claro e Imbernón (2010, p. 48) enfatiza que “novas experiências para uma nova escola deveriam buscar novas alternativas, um ensino mais participativo”, incentivando o professor a compartilhar “seu conhecimento com outras instâncias socializadoras que estejam fora do estabelecimento escolar”, ou seja, fazendo do saber docente algo mais coletivo, mais social.

Enfim, a BNCC (Brasil, 2017) reforça a importância de objetivos

compreensíveis na educação, especialmente no que se refere à definição de competências e habilidades a serem desenvolvidas. Ausubel (2003) destaca que o aprendizado ocorre de forma eficaz quando os conteúdos são apresentados de forma acessível, clara e conectada ao que o aprendiz já sabe.

Quanto ao objetivo do curso, a grande maioria concordou que foi atingido, enquanto uma pequena porcentagem concordou parcialmente.

Gráfico 7 - Objetivo da Formação atingido ou não



Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

O curso seguiu os princípios de Ausubel (2003) ao estabelecer conexões entre os conhecimentos prévios dos participantes e os novos conteúdos apresentados, alinhando-se também à abordagem dialógica proposta por Paulo Freire (2011 [1996], p. 26), na qual: “O ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

Monteiro (2019) enfatiza que, ao criar as possibilidades para desenvolver o processo de ensino-aprendizagem, o professor possa refletir sobre suas metodologias. Porém, para que esse processo consiga ser bem-sucedido, é preciso que os alunos estejam disponíveis ao diálogo, uma vez que “[...] ensinar exige dos educandos saber escutar” (*Ibid.*, p. 118).

Nesse sentido, a autora ressalta que o professor precisa pensar a respeito de sua prática pedagógica de forma que ela “possa ser desenvolvida na colaboração mútua dos múltiplos sujeitos envolvidos”. Desse modo, é essencial que seja formada nos alunos “a capacidade de desenvolver ações para a construção de uma sociedade cada vez mais democrática” (Monteiro, 2019, p. 118). Essa prática foi norteada pela

BNCC (Brasil, 2017), que enfatiza o desenvolvimento de competências gerais para uma educação integral.

Quando perguntados se a mediação e a avaliação foram coerentes com a formação, todos os cursistas concordaram que sim.

Gráfico 8 - Coerência da mediação e avaliação na Formação



Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

A mediação pedagógica e a avaliação desempenharam um papel fundamental no alinhamento com a formação proposta, promovendo um processo educativo coerente e significativo. Gonçalves e Kanaane (2021 p. 258) ressaltam que se faz necessário investir na formação docente, em seus diversos níveis de ensino, a fim de que "[...] suas metodologias integrem as tecnologias digitais, tornando o aprendizado do aluno interessante, propiciando a interação, experiência, investigação e construindo o conhecimento de maneira efetiva".

Essa perspectiva evidencia a importância de uma mediação que valorize a interação entre educadores e educandos, possibilitando uma construção coletiva de saberes. No mesmo sentido, a avaliação é entendida como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem.

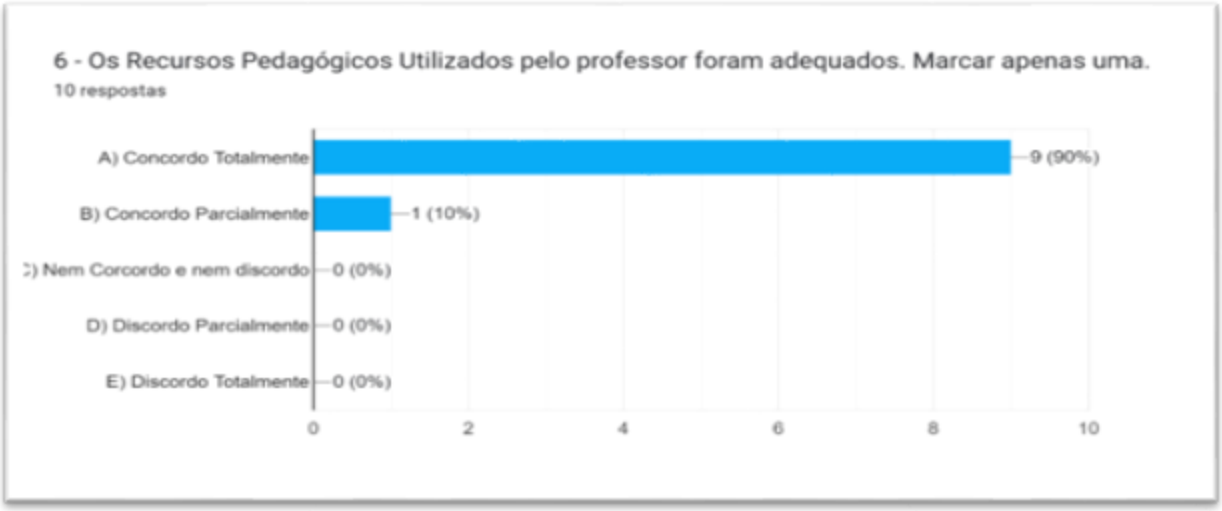
Com isso, conforme Baldissera e Machado (2020, p. 106), a avaliação, "[...] no processo educativo, deve ter como objetivo garantir a aprendizagem dos discentes", ou seja, os resultados avaliativos precisam possibilitar aos docentes e também que "[...] outros profissionais da instituição de ensino possam intervir no processo de ensino e aprendizagem para garantir que todos os educandos tenham condições de aprender", porém eles "[...] não devem ser comparados uns com os outros" (Baldissera; Machado, 2020, p. 106-107).

Essa abordagem dialogou diretamente com os princípios da BNCC (Brasil, 2017, [não paginado]), que orienta que “[...] a avaliação deve ser integrada ao processo de ensino e aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento das competências previstas”. Ao priorizar o protagonismo do estudante e a contextualização dos saberes, o processo formativo alinhou-se às competências gerais propostas por esse documento, consolidando uma prática educacional que articula conhecimentos, habilidades, atitudes e valores.

Portanto, a coerência entre a mediação pedagógica e a avaliação reflete uma prática educativa intencional e transformadora, fundamentada em pressupostos teóricos sólidos e nas diretrizes normativas, garantindo o alcance dos objetivos formativos estabelecidos.

No Gráfico 9, organizado em tabelas na horizontal, percebe-se que a grande maioria dos professores (90%) concordam totalmente que a adequação dos recursos foi uma realidade apresentada durante o curso, porém nem todos tiveram a mesma resposta, provavelmente porque algumas pessoas presenciaram dificuldades no manuseio das novas tecnologias, entre eles, os idosos que não estão habituados com as ferramentas digitais.

Gráfico 9 - Adequação dos recursos pedagógicos utilizados pelo professor



Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

Os recursos pedagógicos utilizados na formação, como o *e-book* e as ferramentas digitais (*Canva*, *Padlet*, *Kahoot!*, *Wordwall*, *Mentimenter* e *Google Forms*) foram adequados, pois permitiram a criação de um ambiente interativo e dinâmico, alinhados às necessidades do século XXI.

Moran (2015, p. 43) afirma que:

> [...] as tecnologias digitais, quando bem utilizadas, oferecem um vasto campo de possibilidades para tornar o ensino mais interativo, flexível e adequado às necessidades dos alunos, permitindo que o processo de aprendizagem se dê de forma mais dinâmica e colaborativa.

Nesse sentido, essas ferramentas não apenas enriqueceram a prática pedagógica, mas também possibilitaram um aprendizado mais personalizado e envolvente.

Segundo Gonçalves e Kanaane (2021), o desenvolvimento de práticas pedagógicas, em conjunto com as tecnologias digitais, possibilita maior abrangência quanto ao conhecimento. Porém, é essencial que seu uso esteja articulado com o processo de ensino-aprendizagem, a fim de que o foco e o objetivo pretendidos não se percam.

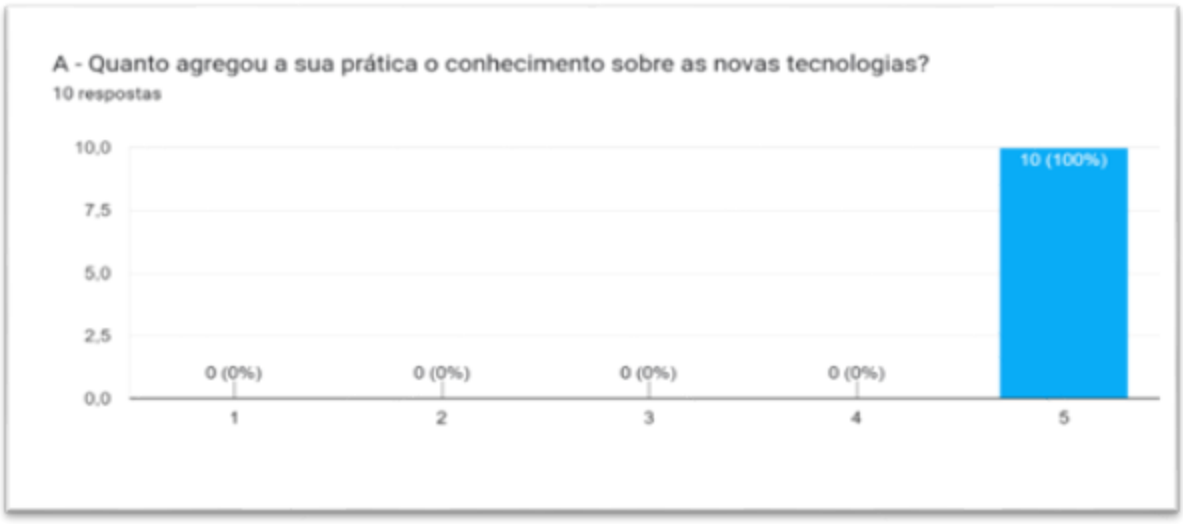
Nesse sentido, Monte e Monte (2015 *apud* Gonçalves e Kanaane, 2021) enfatizam que as ferramentas digitais não são instrumentos para serem usados apenas para diversão e "utilização sem consistência, mas sim fazer uso [...] no intuito de promover uma educação dinâmica e qualitativa para os aprendizes" (*Ibid.*, p. 262).

A integração de material didático e ferramentas digitais no processo de ensino reflete um compromisso com a formação continuada dos professores, que é um processo essencial para a evolução da prática pedagógica, como enfatiza Tardif (2014, p. 129):

> [...] a utilização de tecnologias digitais no processo educativo exige dos professores um novo olhar sobre sua prática pedagógica, promovendo uma nova dinâmica de ensino que favorece a aprendizagem colaborativa e o engajamento dos alunos.

Já no Gráfico 10, foi unânime que, ao longo do curso de formação, o ensino das novas tecnologias obteve agregação do conhecimento à prática; isto ocorre, pois o aprendizado dos aplicativos apresentados nas aulas, como o *Wordwall*, *Padlet*, *Kahoot!* e *Canva*, foram importantes não somente para conhecimento dos docentes que estavam participando do curso, mas também para a criação de metodologias interativas na sala de aula. Esses métodos contribuem para uma melhoria na qualidade e diversificação de práticas avaliativas com os alunos, em especial, as crianças e os adolescentes.

Gráfico 10 - Agregação do conhecimento das novas tecnologias à prática docente



Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

O conhecimento sobre as novas tecnologias digitais agregou significativamente à prática pedagógica dos cursistas, proporcionando novas maneiras de envolver os alunos e dinamizar o processo de aprendizagem. O uso de ferramentas digitais permitiu que os cursistas participassem ativamente, tornando o aprendizado mais engajador e personalizado. Além disso, ao incorporar as tecnologias digitais, o processo educativo exige um olhar sobre a sua prática.

A adaptação às ferramentas digitais proporcionou mais flexibilidade para ajustar as atividades de acordo com as necessidades dos alunos, promovendo um ensino mais centrado neles e nas suas competências, como ressalta Martiniano (2021).

Segundo a autora, ao usar a tecnologia em sala, percebe-se no processo de ensino-aprendizagem "uma melhora significativa da qualidade", pois consegue-se "captar a atenção dos alunos de forma diferenciada dos métodos tradicionais de ensino", além de desenvolver e estimular importantes competências como, por exemplo, a curiosidade e o pensamento crítico dos educandos (*Ibid.*, [não paginado]).

A prática pedagógica, com o uso das tecnologias, segue os princípios da pedagogia freiriana, que defende a construção coletiva de saberes e a interatividade no ensino. Como afirma Freire (2011 [1996], p. 85), "os recursos pedagógicos devem ser compreendidos não como instrumentos isolados, mas como parte de um processo interativo e de construção coletiva de saberes".

De acordo com a escala, o quanto agregou a sua prática o conhecimento sobre TEA, todos os cursistas disseram que aprenderam muito (Gráfico 11).

Gráfico 11 - Agregação do conhecimento sobre TEA à prática docente



Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

O conhecimento sobre o TEA tem sido fundamental para a transformação da prática pedagógica de muitos educadores, especialmente no que se refere à Educação Inclusiva.

Mantoan (2006, p. 52) enfatiza que:

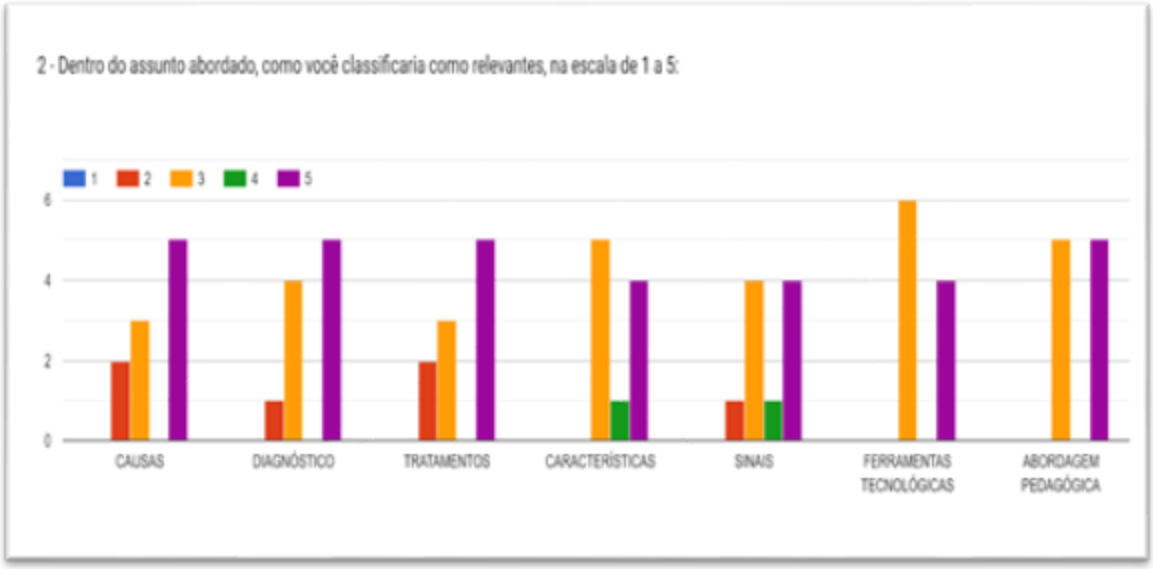
> [...] a educação inclusiva implica um projeto de educação que considere a diversidade humana, não apenas como um dado, mas como um elemento estruturante da própria prática pedagógica. Isso significa oferecer a todos os alunos, incluindo aqueles com TEA, um ambiente que respeite as individualidades e permita seu desenvolvimento em um contexto de convivência e aprendizado coletivo.

Por sua vez, Silva, Gaiato e Reveles (2012) destacam que a Educação Inclusiva exige do profissional de educação uma compreensão aprofundada das características específicas do TEA, a fim de que as práticas pedagógicas possam ser implementadas, atendendo às necessidades desses alunos para incrementar e promover sua participação ativa no processo de ensino-aprendizagem.

Por isso, é necessário "que se invista na formação continuada. A teoria e a prática precisam necessariamente caminhar juntas, uma ressignificando a outra", enfatiza Monteiro (2019, p. 122). E acrescenta: "[...] o professor propõe um diálogo entre as diferenças individuais, ao mesmo tempo em que busca uma pedagogia voltada para as necessidades e realidades dos alunos" (Monteiro, 2019, p. 122).

Com relação à temática, foi questionado aos participantes qual assunto sobre TEA foi mais relevante para o desenvolvimento da sua prática.

Gráfico 12 - Assunto mais relevante entre os abordados sobre TEA



Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

De acordo com os dados da pesquisa após a formação continuada, os conteúdos mais relevantes para essa clientela foram: Causas, Diagnóstico, Tratamentos e Abordagem Pedagógica, o que enfatiza a importância do conhecimento sobre TEA para uma prática pedagógica eficaz, principalmente, por existir um consenso entre especialistas de que o "[...] tratamento mais efetivo para o autismo atualmente é a educação escolar", uma vez que é "[...] a partir dela que proporcionamos às crianças com TEA possibilidades de desenvolvimento cognitivo, social, artístico, etc." (Araújo, 2022, p. 166).

Nesse sentido, faz-se necessário que o profissional da educação e a instituição escolar possuam conhecimentos a respeito do aluno com TEA, a fim de que possam "[...] entender as especificidades, seus avanços e potencialidades" no processo de inclusão e integração escolar da criança com autismo (*Ibid.*, p. 167).

Segundo Silva, Gaiato e Reveles (2012, p. 56), é essencial que o professor estimule ações "com variados assuntos e atrativos, já que a criança com autismo tem interesses muito restritos, fator limitador em suas relações interpessoais". Por isso, ao ter conhecimento sobre as especificidades e particularidades da criança com TEA, esse professor deve "planejar o seu trabalho que possibilite a autonomia da mesma nas atividades que deverá realizar" (Araújo, 2022, p. 169).

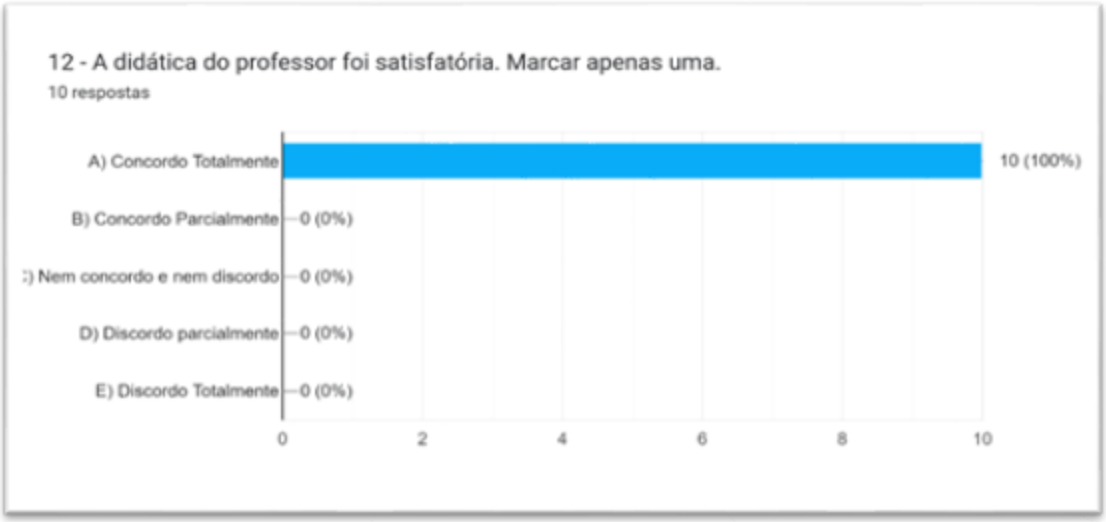
Gaiato (2018) ressalta que o conhecimento sobre os sinais do autismo é essencial para que os professores identifiquem as necessidades específicas dos

alunos. Sintomas como dificuldades de interação e comunicação social, além dos interesses restritos e padrões repetitivos de comportamento “[...] aparecem quando as crianças são ainda pequenas. Precisam estar presentes antes dos três anos de idade” (*Ibid.*, [não paginado]).

A autora destaca também que cada criança com TEA é única porque os “sintomas variam muito e, por isso, não encontramos correlação entre grandes amostras nas pesquisas. São muitas as disfunções neurológicas encontradas em pessoas com autismo” (*Ibid.*, [não paginado]) e, por isso, os professores precisam adaptar suas práticas pedagógicas com estratégias diferenciadas, como o uso de rotinas claras e atividades sensoriais, facilitando o aprendizado. Além disso, o professor poderá atuar em parceria com familiares e terapeutas para alinhar estratégias e objetivos educacionais.

Sobre a didática do professor formador, os cursistas avaliaram como totalmente satisfatória.

Gráfico 13 - Didática do professor satisfatória ou não



Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

As articulações das ideias de Moran (2015) e Freire (2011 [1996]) revelam uma convergência em torno da prática pedagógica centrada no diálogo, na autonomia dos educandos e na promoção de aprendizagens significativas. Ambos enfatizam que a didática do professor formador deve ultrapassar a transmissão de conteúdos e constituir-se como um espaço dinâmico, reflexivo e humanizador.

No entanto, para que isso ocorra, é preciso que o professor domine os “conteúdos a serem ensinados”. Afinal, para ensinar, é preciso a “[...] detenção de

conhecimentos específicos, pois não existe a possibilidade de ensinar aquilo que não se sabe", além de que "também não é possível disseminar significados e autonomia sem antes os tê-los vividos na prática" (Monteiro, 2019, p. 112).

Quanto ao curso de formação continuada sobre TEA, os participantes recomendaram a aplicação para outros docentes.

Gráfico 14 - Recomendação da Formação para outros docentes



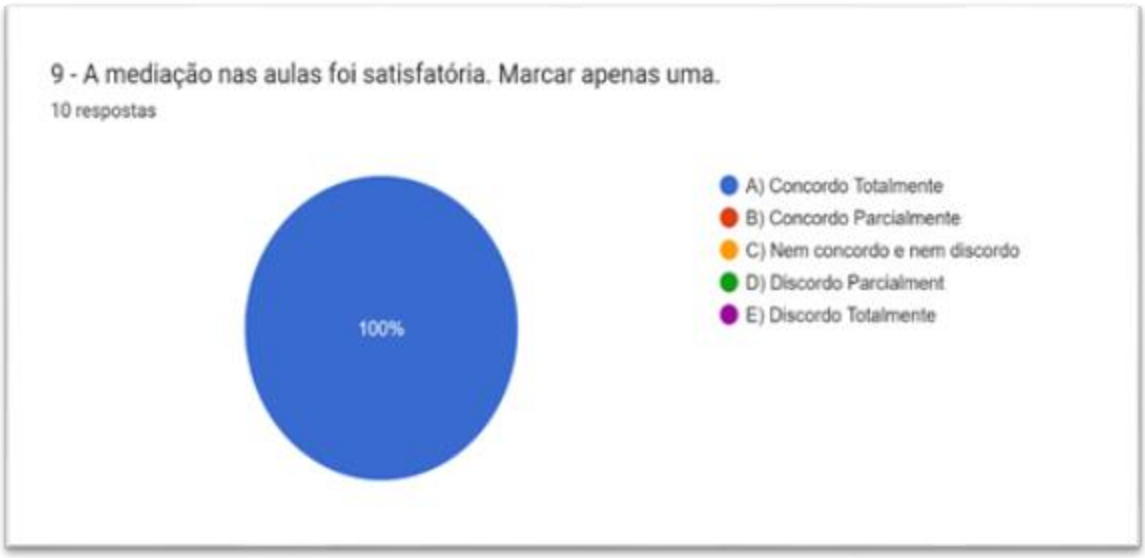
Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

Freire (2011 [1996], p. 32) reforça a relevância de expandir programas educativos ao afirmar que "[...] uma educação libertadora não deve se limitar a um grupo pequeno, mas deve buscar sua universalização para que outros professores e alunos sejam igualmente beneficiados".

Tendo em vista que a maioria dos professores ainda não vivenciaram a realidade com um aluno com TEA em sala de aula, torna-se extremamente necessária a possibilidade da formação continuada, já que somente a formação inicial destes docentes, ainda que importante, não é suficiente, pois "não garante o atendimento da atual demanda educacional que se apresenta em constante mudança" (Frizon *et al.*, 2015 *apud* Gonçalves; Kanaane, 2021, p. 259).

Com relação à mediação durante os três dias da formação, todos consideraram satisfatória.

Gráfico 15 - Satisfação quanto à mediação das aulas



Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

Tardif (2014, p. 93) argumenta que a mediação eficaz depende da articulação entre os saberes dos docentes e as necessidades dos aprendizes: “A prática pedagógica bem mediada ocorre quando o professor utiliza seus saberes profissionais para ajustar os conteúdos e estratégias às especificidades de seus alunos”.

Quando perguntados se a avaliação foi coerente com a formação realizada, a grande maioria dos participantes concordou totalmente (80%) e uma pequena parte concordou parcialmente (20%).

Gráfico 16 - Coerência ou não da avaliação sobre a Formação



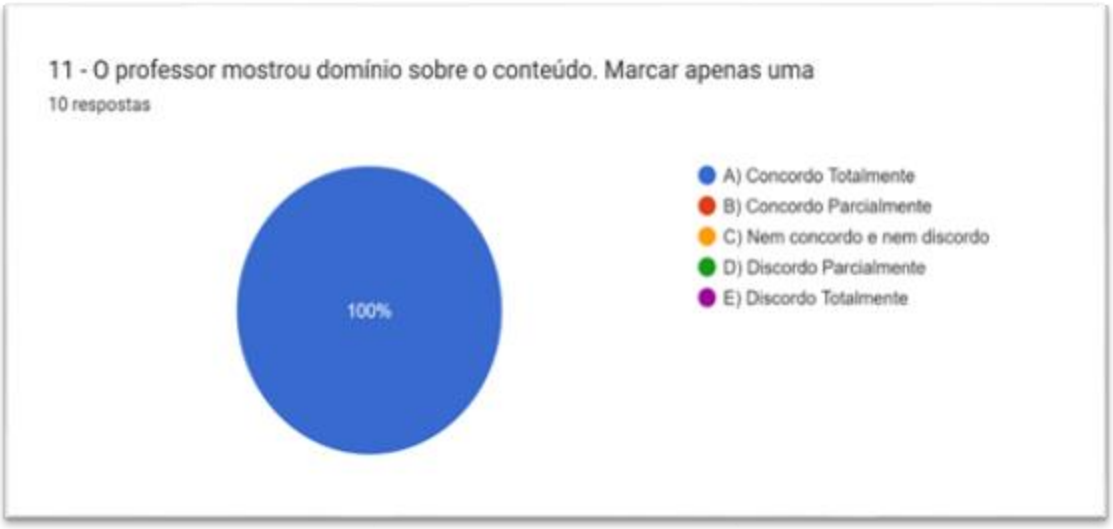
Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

A coerência entre a avaliação e a formação realizada pode ser fundamentada a partir de autores que destacam a importância da integração entre os processos avaliativos e os objetivos educacionais estabelecidos. Luckesi (2015, p. 45)

argumenta: “A avaliação coerente é aquela que respeita os princípios pedagógicos adotados na formação, proporcionando uma análise criteriosa do aprendizado e do desenvolvimento dos participantes, de forma contínua e processual”.

Quando perguntados se o professor mostrou domínio sobre o conteúdo do curso, todos responderam positivamente.

Gráfico 17 - Domínio do professor sobre o conteúdo



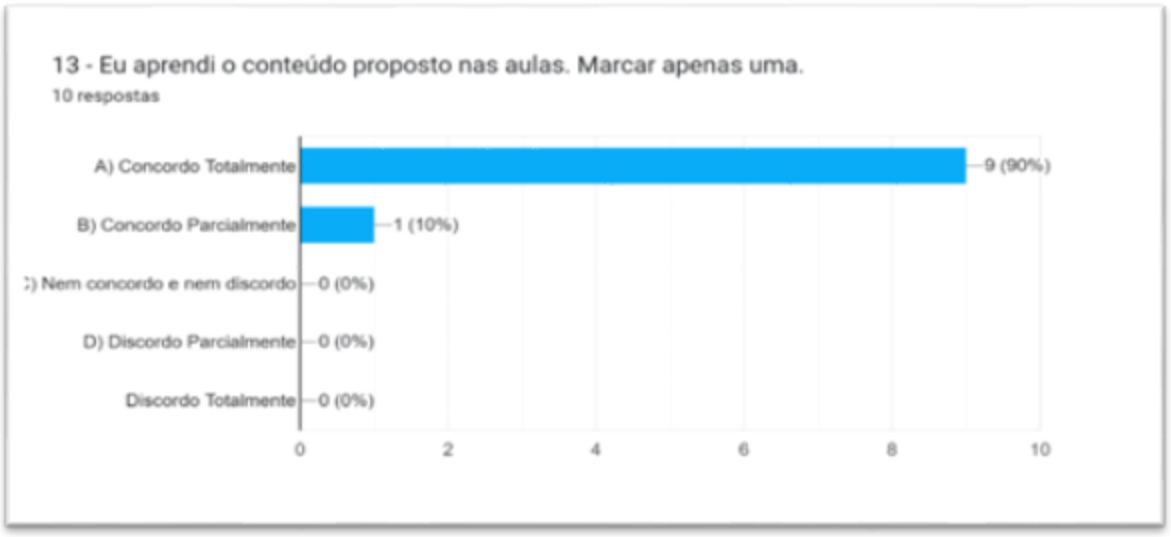
Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

O domínio do conteúdo por parte do professor formador, é essencial na garantia da qualidade da formação docente. Essa competência pode ser respaldada por Tardif (2014) quando aborda que o domínio do conteúdo é um dos pilares dos saberes docentes.

Por outro lado, Gonçalves e Kanaane (2021, p. 264) alertam que o desafio do professor atual é “transformar informação em conhecimento, uma vez que o acesso dos alunos à informação é constante e veloz”. As práticas pedagógicas adotadas hoje em dia devem “privilegiar a construção coletiva dos conhecimentos, mediados pelos recursos tecnológicos, não permitindo que os alunos simplesmente acumulem informações; é importante que o aluno se aproprie do conteúdo”.

Quando perguntados se aprenderam o conteúdo proposto nas aulas, quase todos os cursistas concordaram completamente (90%). Apenas uma pequena porcentagem avaliou parcialmente (10%).

Gráfico 18 - Aprendizado sobre o conteúdo proposto nas aulas

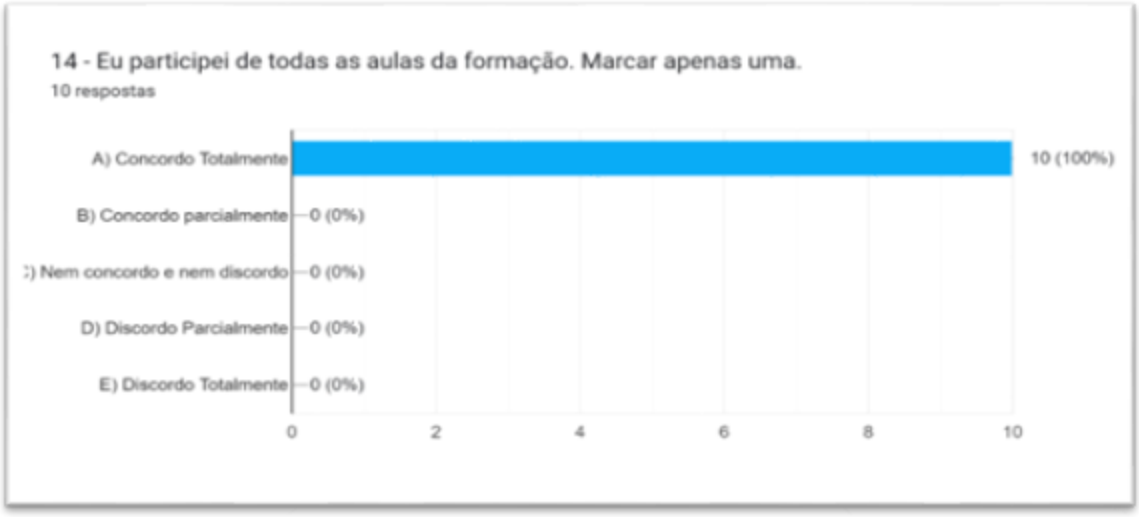


Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

Segundo a teoria da aprendizagem significativa, “[...] o aprendizado ocorre quando o conteúdo novo se conecta de maneira lógica e relevante aos conhecimentos prévios do aluno, permitindo uma compreensão profunda e duradoura do conteúdo” (Ausubel, 2003, p. 35). O aprendizado efetivo é demonstrado quando o aluno reconhece que adquiriu e compreendeu o conteúdo proposto.

Quando perguntados sobre a participação no curso, os cursistas disseram que assistiram todas as aulas.

Gráfico 19 - Participação em todas as aulas da Formação



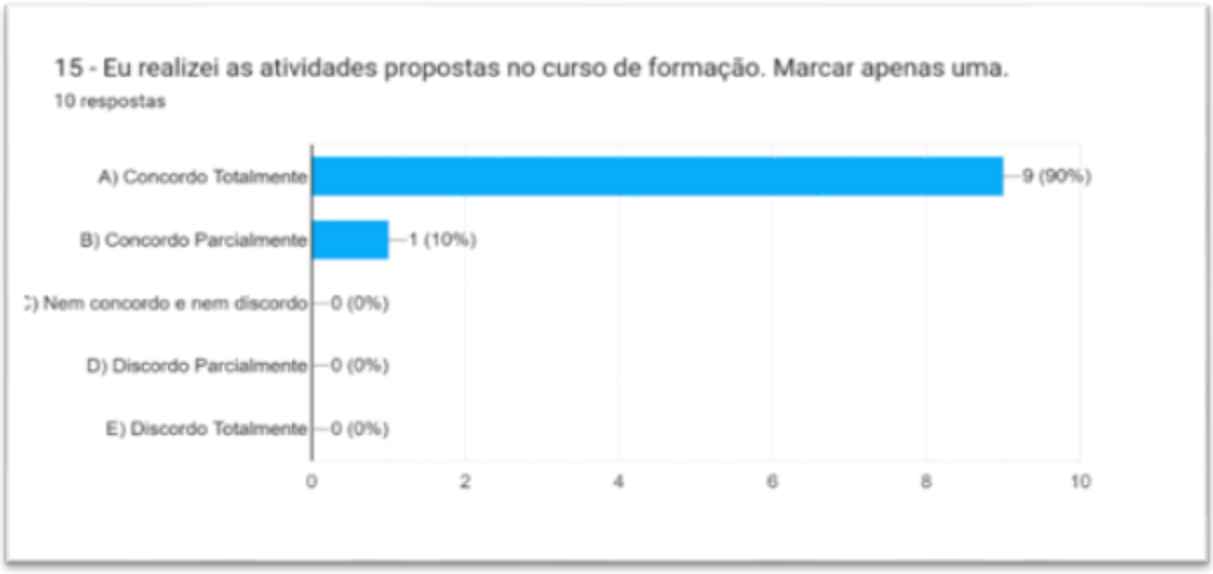
Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

A participação ativa é amplamente estudada como um indicador de engajamento, especialmente em abordagens como metodologias ativas. Freire (2011

[1996]) destaca a interação e o engajamento como elementos fundamentais para o aprendizado significativo: “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (*Ibid.*, p. 25).

Quando perguntados se realizaram todas as atividades propostas na formação, a grande maioria concordou totalmente (90%) e uma pequena parte concordou parcialmente (10%).

Gráfico 20 - Realização das atividades propostas na Formação



Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

Essa afirmação pode ser fundamentada por Libâneo (2017, p. 28) que aborda que a frequência nos cursos é fundamental para acompanhar a progressão dos temas propostos: “[...] participação sistemática e contínua nos processos formativos permite que o docente compreenda de forma integral as propostas pedagógicas, ampliando sua competência profissional”.

As questões seguintes do questionário foram abertas, visando não apenas a avaliação do curso, mas também sugestões dos cursistas. A partir das análises, surgiram três temas: 1) Sugestões de propostas para incluir na formação continuada; 2) Pontos positivos e negativos do curso; 3) Como foi sua experiência no curso de formação. Para os quadros de cada tema, foram trazidas algumas respostas dos professores que refletem a análise de todo material. Trata-se de identificar os professores e as respostas pela ordem numérica (1,2,3...) ao reproduzir suas respostas.

Como proposta para incluir no curso de formação continuada, destacam-se as

respostas dos participantes 4 e 5: *"Busca incluir como objetivo elaborar um curso específico para formação de multiplicadores"* (Participante 4). *"Expandir as propostas da formação para todos os profissionais de educação"* (Participante 5).

Tardif (2014, p. 89) argumenta que o desenvolvimento profissional docente ocorre de forma mais significativa quando há compartilhamento e troca de saberes, pois "[...] a formação de multiplicadores possibilita a circulação do conhecimento e a adaptação das práticas pedagógicas às diferentes realidades escolares".

Por outro lado, Imbernón (2011, p. 47) destaca que a formação de todos os profissionais da educação promove uma visão integrada do ambiente escolar: "A formação não deve ser restrita aos professores, mas envolver todos os atores educativos, possibilitando uma abordagem mais colaborativa e integrada".

Na avaliação da formação continuada, foi solicitado que os cursistas sinalizassem os pontos que eles considerassem como positivos e negativos do curso. Conforme registrado na Tabela 5, seguem alguns relatos dos participantes:

Tabela 5 - Alguns relatos dos cursistas sobre pontos positivos/negativos

PARTICIPANTES	PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS
1	*"Único ponto negativo é que eu acho que se tivéssemos mais tempo o curso seria ainda mais proveitoso."*
2	*"Sempre bom ter cada vez conteúdos satisfatórios para nosso dia, ainda temos muito a estudar."*
3	*"Os encontros foram bastante enriquecedores."*
4	*"De grande contribuição para minha prática pedagógica."*
5	*"Positivos: auxiliar na compreensão da vivência de pessoas com autismo. Negativo: a resistência de algumas pessoas sobre o tema."*
6	*"As atualizações sobre o tema foram bastante relevantes. Pena ainda não ser um discurso mais intenso na sociedade."*
7	*"Excelente domínio do tema. Pouco tempo de formação."*
8	*"Positivos: todo conteúdo foi muito importante para esclarecer as dúvidas sobre TEA."*
9	*"Nada negativo. O curso trouxe muitos esclarecimentos."*
10	*"Gostei da criatividade em utilizar aplicativos ao longo das dinâmicas, pois ajudou na absorção do conteúdo de uma maneira mais lúdica e divertida. Além disso, gostei das dicas de filmes, séries e livros que possam ajudar a compreender ainda mais o tema abordado. Mesmo algumas professoras sentindo um pouco de dificuldade no uso das novas tecnologias, acredito que o manuseio desses recursos foi fundamental para o aprendizado nas atividades propostas."*

Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

Tardif (2014, p. 109) argumenta que a reflexão crítica, ao identificar os aspectos positivos e negativos, é essencial para o desenvolvimento profissional e afirma que o "[...] aperfeiçoamento das práticas docentes se dá quando os sujeitos formadores e aprendentes refletem sobre suas experiências, buscando aprimorar aquilo que já é positivo e transformar os desafios em possibilidades".

Após o Curso, foi solicitado que os cursistas definissem, em uma palavra, a experiência vivida durante a formação. As mais citadas foram:

Tabela 6 - Palavras mais mencionadas sobre a Formação

PALAVRAS QUE MAIS APARECERAM	QUANTIDADE DE VEZES
Excelente	4
Enriquecedora	2
Proveitosa	1
Satisfatória	1
Gratificante	1
Ótima	1
Gostei	1

Fonte: Elaborado pela Autora a partir dos dados da Pesquisa (2024).

De acordo com as respostas dos participantes, as palavras mais mencionadas foram "excelente" (quatro) e "enriquecedora" (2), revelando que a experiência da formação foi realmente muito prazerosa e agradável para eles.

6. CONCLUSÃO

Este estudo partiu das experiências da autora na Rede Pública de Ensino do Rio de Janeiro, onde observou o desconhecimento ou pouca informação sobre a condição do TEA por parte dos professores da Educação Básica, a partir do crescente aumento de crianças com autismo nas turmas regulares, além da necessidade de uma formação continuada voltada para a temática inclusiva. Um obstáculo significativo, visto que o professor é o sujeito principal na perspectiva da Educação Inclusiva.

Para contornar esse obstáculo, foi desenvolvida uma metodologia baseada nas TDIC, que ampliasse o conhecimento docente sobre o autismo e, consequentemente, promovesse práticas pedagógicas inclusivas nos cursos de formação para professores. Os resultados obtidos indicaram que os objetivos pré-determinados foram alcançados com êxito, agregando valor à prática de todos os participantes e ampliando, assim, suas perspectivas sobre o uso de tecnologias digitais no cotidiano escolar, causando um impacto positivo.

A identificação prévia dos professores, juntamente às suas concepções sobre a temática, foi a direção para o desenvolvimento de toda a formação continuada. As descobertas de maior relevância para os participantes foram as causas clínicas do autismo, além da abordagem pedagógica para desenvolver o processo de inclusão nas turmas regulares.

Além disso, o material didático elaborado durante o curso, como suporte, foi positivamente avaliado. Os cursistas reconheceram a clareza dos objetivos da formação continuada e confirmaram que o conhecimento adquirido agregou valor às suas práticas pedagógicas. Toda a formação foi bem avaliada, motivando-os, inclusive, a sugerir a ampliação do curso para outros profissionais da educação, além de elaborar uma formação específica para multiplicadores de forma a potencializar o alcance e o impacto da metodologia desenvolvida.

Esta pesquisa reafirma a importância da formação continuada para a qualificação dos professores como elemento central para a perspectiva inclusiva, especialmente aos alunos com autismo, assim como a utilização das TDIC se mostrou uma ferramenta poderosa para promover o aprendizado colaborativo e fortalecer a confiança dos professores no desenvolvimento de práticas que respeitem e valorizem a diversidade e a igualdade.

Conclui-se, então, que a metodologia proposta não apenas respondeu às demandas levantadas pela pesquisa, mas também ofereceu uma contribuição

significativa para a qualificação docente no contexto inclusivo.

Contudo, como perspectivas futuras, sugere-se a ampliação do alcance do curso para outras Redes de Ensino, bem como a realização de estudos adicionais que explorem o impacto a longo prazo dessa formação na prática docente e no aprendizado dos alunos. Além disso, a proposta de desenvolver formações voltadas para multiplicadores deve ser considerada, de forma a consolidar e expandir os resultados alcançados.

Por fim, espera-se que este trabalho inspire novas iniciativas na área de formação docente, reafirmando o compromisso com uma educação mais inclusiva, equitativa e de qualidade para todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRES, F. C.; ANDRES, S. C.; MORESCHI, C.; RODRIGUES, S. O.; FERST, M. F. A utilização da plataforma Google Forms em pesquisa acadêmica: relato de experiência. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista-SP, v. 9, n. 9, e284997174, p. 1-7, 2020. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7174. Acesso em: 01 dez. 2024.

ARANTES, S. **Sequência didática**: fundamentos e inovações para o ensino. Editora Saber [*on-line*], 2024.

ARAÚJO, A. J. S. O autismo na Educação Infantil: perspectivas e reflexões. **Saberes Docentes em Ação**, Maceió, 6. ed., v. 06, n. 1, p. 164-173, maio de 2022. Disponível em: https://maceio.al.gov.br/uploads/documentos/13.-O-AUTISMO-NA-EDUCACAO-INFANTIL-PERSPECTIVAS-E-REFLEXOES.pdf. Acesso em: 10 dez. 2024.

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

BARBOSA, P. M. R. Autismo. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, 40 ed., v. 14, publicação em 02/12/2014 (*on-line*). Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/14/40/autismo. Acesso em: 10 dez. 2024.

BARROS, A. F. O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, v. 156, n. 1, p. 1-13, 2019. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_o_uso_da_tecnologia_como_ferramenta_aprendizado_1.pdf. Acesso em: 01 dez. 2024.

BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BALDISSERA, L. F.; MACHADO, M. F. R. C. **Mediação Pedagógica e Metodologias Ativas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica a Distância**. [*e-book*]. Curitiba-PR: Instituto Federal do Paraná, 2020. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/571480/2/Apostila_Curso%20de%20forma%C3%A7%C3%A3o_Lucilene.pdf. Acesso em: 17 dez. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, **Diário Oficial da União**, de 23.12.1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 23 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC/CNE, 2017. Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 23 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 996, de 23 de maio de 2023. Institui a Comissão Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva – CNEEPEI. **Diário Oficial da União**, Seção 1, nº 99, de 25/05/2023. Brasília, DF: MEC, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/programas-do-livro/consultas-editais/editais/edital-pnld-2023-1/Portaria_n__286__de_23_de_maio_de_2023HabilitaoPNLD2023OBJETO2.pdf. Acesso em: 23 nov. 2024.

BUZATO, M. E. K. Letramentos digitais e formação de professores. *In*: Congresso Ibero-Americano EducaRede, III. Educação, Internet e Oportunidades. Memorial da América Latina, São Paulo, 29-30 de maio de 2006. **Anais...** Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/242229367_Letramentos_Digitais_e_Formacao_de_Professores. Acesso em: 24 nov. 2024.

CARDOZO, P. R. **A inclusão de alunos com TEA no Ensino Fundamental**: uma análise a partir da prática pedagógica na perspectiva do afeto. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, 2021.

CARVALHO, L. T.; CUNHA, M. X. C. ABC Autismo Animais: um aplicativo para auxiliar a aprendizagem de crianças com autismo. *In*: SBGames, XVIII, Rio de Janeiro, 28 a 31 de outubro de 2019. **Anais...** Disponível em: https://www.sbgames.org/sbgames2019/files/papers/EducacaoFull/198411.pdf. Acesso em: 23 nov. 2024.

CASTRO, G. L. Kahoot!: utilização de uma ferramenta lúdica em uma aula de Química no Ensino Médio. **Revista Docentes**, SEDUC-Fortaleza, v. 8, n. 24, p. 1-10, 2023. Disponível em: https://periodicos.seduc.ce.gov.br/revistadocentes/article/view/794/346. Acesso em: 30 nov. 2024.

FERNANDES, C. S.; TOMAZELLI, J.; GIRIANELLI, V. R. Diagnóstico de autismo no século XXI: evolução dos domínios nas categorizações nosológicas. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 31, e200027, p. 1-10, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pusp/a/4W4CXjDCTH7G7nGXVPk7ShK/. Acesso em: 23 nov. 2024.

FREIRE, P. **A educação na cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 43 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011 [1996].

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 2018 [1967].

FUZA, A. F.; MIRANDA, F. D. S. S. Tecnologias digitais, letramentos e gêneros discursivos nas diferentes áreas da BNCC: reflexos nos anos finais do Ensino Fundamental e na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 25, e250009, p. 1-26, 2020. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/rbedu/a/GMqzC6cnRZjBLdzg5SkckVy/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 24 nov. 2024.

GAIATO, M. **SOS Autismo**: guia completo para entender o Transtorno do Espectro Autista. 3. ed. São Paulo: nVersos Ed., 2018.

GONÇALVES, M. C. **O uso do Canva nas práticas pedagógicas**: criação de histórias e suas possibilidades. 2022. TCC (Especialização em Práticas Pedagógicas) – Instituto Federal do Espírito Santo, Santa Maria de Jetibá, 2022.

GONÇALVES, A. D. M.; KANAANE, R. A prática docente e as tecnologias digitais. **Revista Eletrônica PesquisEduca**, Santos, v. 13, n. 29, p. 256-265, 2021. Disponível em: https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/1030. Acesso em: 01 dez. 2024.

GRENZEL, F. B. A Alfabetização de Crianças Autistas. *In:* BATISTA, N. L.; FELTRIN, T.; RIZZATTI, M. (Org.). **Formação, Prática e Pesquisa em Educação 3** [*e-book*]. Ponta Grossa-PR: Atena, 2019. p.1-8.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Trad.: Juliana S. Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010.

IMBERNÓN, F. **A Formação dos Professores**: dimensões e perspectivas. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. [livro eletrônico]. São Paulo: Cortez, 2017.

LIBERALESSO, P. **Autismo**: compreensão e práticas baseadas em evidências. 1. ed. Elyse Matos e Marília Mendes (Org.). [livro eletrônico]. Curitiba: Marcos Valentin de Souza, 2020.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem**: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2015.

MANTOAN, M. T. E. Inclusão escolar: caminhos e descaminhos, desafios, perspectivas. *In*: **Seminário Nacional de Formação de Gestores e Educadores, III**. Ensaios Pedagógicos. Educação Inclusiva: direito à diversidade. Brasília, DF: MEC/SEE, 2006. p. 203-208. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos2006.pdf. Acesso em: 24 nov. 2024.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão Escolar**: O que é? Por quê? Como fazer? [Recurso eletrônico]. São Paulo: Summus, 2015.

MARTINIANO, M. Tecnologia na Educação: conheça as vantagens e desvantagens da Tecnologia na Educação. Publicado em: 10/11/2021. Tecnologia. **Blog Flexge**. Disponível em: https://blog.flexge.com/tecnologia-sala-de-aula-vantagens-desvantagens/. Acesso em: 23 nov. 2024.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 12.

ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO PARANÁ. Estados Unidos mantém Rede de Monitoramento de Deficiências no Desenvolvimento e Autismo (ADDM). Correio da Saúde, Edição nº 1212, de 12/04/2023. **Caop Saúde Pública**. 2023. Disponível em: https://site.mppr.mp.br/saude/Pagina/Correio-da-Saude-Edicao-ndeg-1212-de-12042023#:~:text=A%20Rede%20Monitoramento%20de%20Defici%C3%AAncias,entre%20crian%C3%A7as%20de%20oito%20anos. Acesso em: 23 nov. 2024.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: E. P. U., 1986.

MONTEIRO, M. M. C. Desafios da prática docente no processo educacional. **Revista Getec**, Monte Carmelo/MG: UNIFUCAMP, v. 8, n. 21, p. 108-124, 2019. Disponível em: https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/getec/article/view/1905. Acesso em: 24 nov. 2024.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção Mídias Contemporâneas**. Convergências midiáticas, Educação e cidadania: aproximações jovens, v. III, Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX-UEPG, p. 15-33, 2015. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4941832/mod_resource/content/1/Artigo-Moran.pdf. Acesso em: 01 dez. 2024.

NARCISO, R. FERNANDES, A. B.; PEREIRA, A.; ÁVILA, A. C. F.; TOZATO, D. C. P.; BURIN, G. R. E.; KLAUCH, J. J.; ALVES, J. L.; BARACHO, S. R. B. A BNCC e a educação inclusiva: implicações na formação dos professores. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba: Studies Publicações e Ed. Ltda., v. 21, n. 2, p. 01-17, 2024. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/2788/2136. Acesso em: 10 dez. 2024.

NUNES, M. R. A. N. Wordwall: ferramenta digital auxiliando pedagogicamente a disciplina de Ciências. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 44, 07 de dezembro de 2021 [recurso eletrônico]. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/44/wordwall-ferramenta-digital-auxiliando-pedagogicamente-a-disciplina-de-ciencias. Acesso em: 28 nov. 2024.

QUEIROZ, R. G.; SILVA, G. A.; SILVA, L. F.; SILVA, R. S. D. O uso do Mentimeter como recurso de aprendizagem na disciplina de história-relato de experiência no Ensino Médio em uma escola de Lábrea-AM. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 9, n. 8, p. 1691-1700, 2023. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10965/4735. Acesso em: 28 nov. 2024.

SANTOS, G. M. Os aspectos e conceitos sobre o uso de Tecnologia Digital de Informação e Comunicação na Educação. *In*: SILVA, D. L. B. [*et al*] (Org.). **Tecnologia, Educação e Docência**: desafios e oportunidades da Tecnologia na Educação. Belém-PA: RFB, 2024. p. 131-142.

SILVA, R. M. A. Contribuições da formação continuada de professores frente ao transtorno do espectro autista. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, Marília/SP, v. 8, n. 1, p. 71-82, Jan.-Jun., 2021. Disponível em:

https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/dialogoseperspectivas/article/view/10759. Acesso em: 23 nov. 2024.

SILVA, S. C. R. Cenários de Pesquisas em Educação Especial e Inclusiva. **Sisyphus Journal of Education**, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, v. 10, n. 3, p. 7-11, 2022. Disponível em: https://www.redalyc.org/journal/5757/575774221001/html/. Acesso em: 23 nov. 2024.

SILVA, A. B. B.; GAIATO, M. B.; REVELES, L. T. **Mundo singular**: entenda o Autismo. São Paulo: Fontanar, 2012.

SILVEIRA, P.; MUNIZ, M. L. S. A importância da formação continuada de professores na Educação Inclusiva. **Revista Eixos Tech**, Campus Passos: Instituto Federal, v. 11, n. 2, p. 1-16, 2024. Disponível em: https://eixostech.pas.ifsuldeminas.edu.br/index.php/eixostech/article/download/386/228. Acesso em: 30 nov. 2024.

SODRÉ, M. S. O. **Educação Inclusiva e Formação de Professores**: gênese, análise e discussão de um curso de extensão. 2022. Tese (Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde) – Pós-Graduação em Ensino de Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022.

SODRÉ, M. S. O.; OLIVEIRA, M. F. A. Concepções prévias de professores da educação básica a respeito da educação inclusiva. **Revista Cocar**, Belém/PA, Edição Especial, n. 19, p. 1-17, 2023. Disponível em: https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/5921. Acesso em: 28 nov. 2023.

SOUSA, J. R.; SANTOS, S. C. M. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. **Pesquisa e Debate em Educação**, Juiz de Fora: UFJF, v. 10, n. 2, p. 1396-1416, jul-dez. 2020. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31559. Acesso em: 14 set. 2024.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2014.

UGALDE, M. C. P.; ROWEDER, C. Sequência didática: uma proposta metodológica de ensino-aprendizagem. **Educitec-Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus/AM, v. 6, Edição Especial, e99220, p. 1-12, 2020. Disponível em: https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/992/506. Acesso em: 23 nov. 2024.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Trad.: Ernani F. F. Rosa. Porto Alegre: Penso, 2014.

ZOMPERO, A. F.; ANDRADE, M. A. B. S.; MASTELARI, T. B.; VAGULA, E. Ensino por Investigação e aproximações com aprendizagem baseada em problemas. **Debates em Educação**, Maceió, v. 11, n. 25, p. 222-239, Set./Dez. 2019. Disponível em: https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/7740/pdf. Acesso em: 23 nov. 2024.

APÊNDICE A - Ficha de Material Didático

Título: Material Didático COMPREENDER PARA INCLUIR – Curso de Formação Continuada sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA) para Professores da Educação Infantil.
Título em inglês: Teaching Material Understanding to Include – Continuing Education Course on Autism Spectrum Disorder (ASD) for Early Childhood Education Teachers.

Descrição do Material Didático e de sua finalidade: O *e-book*, "Compreender para Incluir", é um material pedagógico e formativo, que foi elaborado como recurso de apoio à Formação Continuada para professores, integrando Sequências Didáticas, tecnologias digitais e estratégias inclusivas a fim de aprimorar a prática docente e favorecer a inclusão de alunos com TEA na Educação Infantil.

Natureza: Digital

Finalidade: O Material Didático, "Compreender para Incluir", tem por finalidade ampliar a informação sobre o TEA para os professores da Educação Infantil, contribuindo como facilitador para prática da educação inclusiva com alunos com autismo em turmas regulares.

Demanda:
(X) Externa
( ) Edital
( ) Interna

Avanços tecnológicos/grau de novidade:
( ) Produção com alto teor inovativo: desenvolvimento com base em conhecimento inédito;
(X) Produção com médio teor inovativo: combinação de conhecimentos pré-estabelecidos;
( ) Produção com baixo teor inovativo: adaptação de conhecimento existente;
( ) Produção sem inovação aparente: produção técnica.

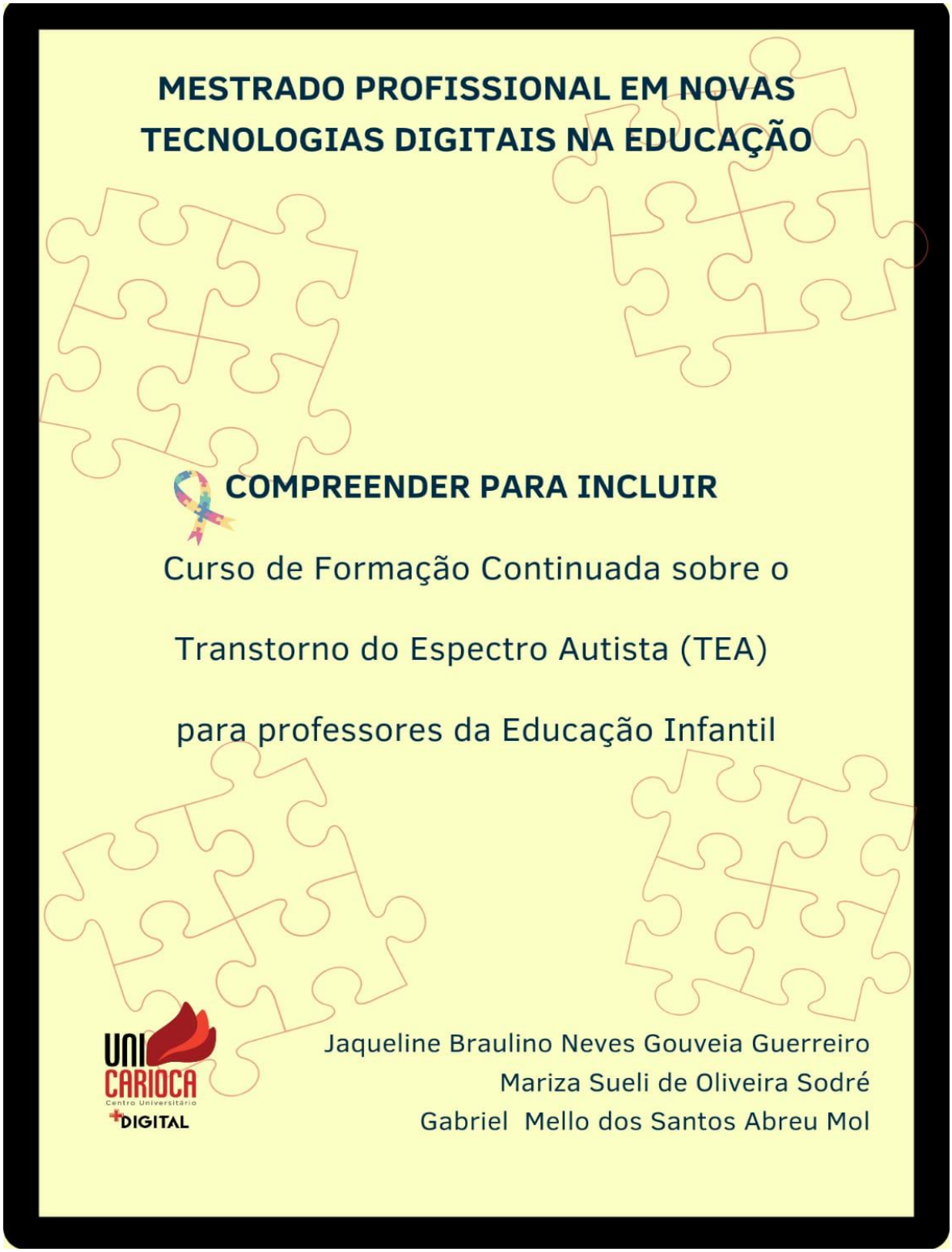
Descrição da Abrangência realizada: O *e-book*, "Compreender para Incluir", foi aplicado no curso de Formação Continuada para professores da Educação Básica. Este material didático retrata as informações mais relevantes sobre o Espectro a fim de que os docentes possam pensar atividades mais assertivas ao processo de ensino-

aprendizagem e inclusão dos alunos com autismo.

Descrição da Abrangência potencial: O material de suporte ao curso de Formação Continuada para professores sobre TEA, “Compreender para Incluir”, pode ser aplicado a todos os profissionais da educação em todas as redes públicas/privadas de ensino, devido à alta demanda de matrículas nas redes de ensino do Brasil de alunos com autismo.

Descrição da Replicabilidade: O *e-book*, “Compreender para Incluir”, pode ser replicado em escolas, universidades, Centros de Educação Especial, etc., adaptando-se a diferentes contextos. Pode ser aplicado em várias disciplinas, além de servir para capacitar professores em cursos de Formação Continuada, pais e equipes sobre inclusão de crianças com autismo em diversos ambientes.

APÊNDICE B - Capa do *E-book*



APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos a Sra para participar da pesquisa **COMPREENDER PARA INCLUIR: o papel do professor na inclusão do aluno com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**, sob a responsabilidade da pesquisadora **JAQUELINE BRAULINO NEVES GOUVEIA GUERREIRO**, a qual pretende **aplicar formação sobre TEA.** Sua participação é voluntária e se dará por meio de metodologia ativa. Não há riscos na participação. Se a Sra aceitar participar, as respostas obtidas por esta pesquisa poderão contribuir para **ampliar o conhecimento sobre TEA para professores da educação básica.** Se depois de consentir a sua participação a Sra desistir de continuar, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta de dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. A Sra não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Entretanto, caso tenha alguma despesa decorrente desta pesquisa, será totalmente ressarcida pela pesquisadora responsável. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas a sua identidade não será divulgada, uma vez que será guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, a Sra poderá entrar em contato com a pesquisadora no seguinte endereço: **Avenida Dom Hélder Câmara, 6001, blobo 5 AP. 402, Bairro: Pilares, CEP: 20771035, pelo telefone: (21) 994582549**, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa.

EU_____, fui informada sobre o que a pesquisadora quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar da pesquisa, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias originais, as quais serão assinadas por mim e pela pesquisadora, ficando uma via com cada uma de nós.

_____

Assinatura da participante da pesquisa

_____

Assinatura da pesquisadora responsável

APÊNDICE D - *Framework* - Sequência Didática

Sequência Didática Mediada pelas Novas Tecnologias Digitais

Dia: 1 x 2 ☐ 3 ☐

Instituição onde será a 1ª aplicação: Colégio 31 de Julho	**08/05/2024**
Educador Autor(a): Jaqueline Neves	**E-mail:** jaquelineves@yahoo.com.br
Professor revisor(a): Mariza Sodré	**E-mail:** msodre@unicarioca.edu.br

Público-alvo: Professores da Educação Básica	**Carga horária desta aula**: 2h30min
Título da SD: O uso das tecnologias digitais como suporte na formação continuada de professores da Educação Básica e para o desenvolvimento da aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).	
Conteúdo: **O uso de ferramentas digitais, de forma significativa, na formação continuada de professores para inclusão de alunos com TEA.**	

Locais que serão utilizados: x**Sala de Aula** ☐ **Pátio**☐ **Outros** **Clique aqui para digitar texto.**

Eixo Temático: Cultura digital e inclusiva	
Objetivos esperados	**Apresentar tecnologias digitais que possam servir como estratégias de inclusão e recursos pedagógicos para apoiar alunos com Autismo.**

1ª **Etapa: Tomada de Consciência - (Tempo de duração) (5 min)**

Apresentação do tema e dos caminhos que serão percorridos para essa nova aprendizagem.

Neste primeiro dia da sequência didática, exibido para professores da Educação Infantil e Ensino Fundamental I, serão apresentados, por meio das tecnologias digitais, o conceito, as características e o diagnóstico sobre o TEA. Num primeiro momento, será utilizada a ferramenta *Google Forms* como o intuito de identificar o perfil dos professores e conhecimentos prévios dos mesmos sobre o assunto.

No segundo momento, será apresentada a ferramenta *Padlet* para sensibilização do grupo e, com o uso da *Canva*, exibir o conceito, as características e o diagnóstico do Espectro Autista.

Para o terceiro momento, usaremos a ferramenta *Wordwall* como forma de identificar o aprendizado adquirido pelo grupo. Finalizando o primeiro dia, por meio da ferramenta *Kahoot!*, avaliar o trabalho desenvolvido neste primeiro dia.

2ª Etapa: **(Tempo de duração)** **Estabelecer relações dos novos conteúdos com conhecimentos prévios** **(Atenção aqui aos subsunçores)**	**(20 min)** Utilizar a ferramenta *Google Forms* como forma de identificar os conhecimentos prévios dos professores sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Links**: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScUX98LpOqcqDxsu5dfHm0AZ_f9MH5cJvkOEKbesGtGoZ2uaA/viewform?usp=sflink.

3ª Etapa: **(Tempo de duração)** **Promover atividades lúdicas, enriquecidas por tecnologias digitais, que se relacionem com o conteúdo proposto e que incentivem uma aprendizagem significativa.**	**(1h15min)** **Será utilizada a ferramenta *Padlet* para sensibilização do grupo e apresentar, por meio da ferramenta *Canva*, as principais características do Espectro.** **Link**: https://www.canva.com/design/DAFx5B3oJEA/9-6DgWQBpwYl_vy9DUov_A/edit?utm_content=DAFx5B3oJEA&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutt on.

4ª Etapa: **(Tempo de duração)** Elaborar atividades que estejam alinhadas com as habilidades de "aprender a aprender" de maneira significativa. Praticar a escrita, dando preferência, quando possível, ao uso de cadernos digitais.	**(30 min)** Apresentar a plataforma *Wordwall*, como atividade interativa para conhecer os novos conhecimentos adquiridos durante o primeiro dia da formação. **Link**: https://wordwall.net/pt/resource/62494420.

5ª Avaliação (Tempo de duração) (20 min)

Estimular a autoestima e o autoconhecimento, conduzindo o aluno ou participante a reconhecer o nível de sua aprendizagem, mantendo-o motivado para as próximas etapas e desafios, preferencialmente, com recursos tecnológicos digitais.

Autoavaliação e reflexão sobre o trabalho desenvolvido neste dia por meio da ferramenta *Kahoot!*.

Link: https://create.kahoot.it/share/trastorno-do-espectro-autista/165696cb-bf58-4f86-84e4-6ab6fc8df1d3.

Recursos Digitais	Vídeo, *Google Forms*, *Canva*, *Wordwall*, *Kahoot!*
Recursos Analógicos utilizados	Bloco de anotações, canetas, hidrocor
Observações:	

Sequência Didática Mediada pelas Novas Tecnologias Digitais

Dia: 1 ☐ 2 x 3 ☐

Instituição onde será a 1ª aplicação: Colégio 31 de Julho	**Data: 15/05/2024**
Educador Autor(a): Jaqueline Neves	**E-mail:** jaquelineves@yahoo.com.br
Professor revisor (a): Mariza Sodré	**E-mail:** msodre@unicarioca.edu
Público-alvo: Professores da Educação Infantil	**Carga horária desta aula**: 2h.

Título da SD:

O uso das tecnologias digitais como suporte na formação continuada de professores da Educação Básica e para o desenvolvimento da aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Conteúdo:

O uso de ferramentas digitais, de forma significativa, na formação continuada de professores para inclusão de alunos com TEA.

Eixo Temático: Cultura digital e inclusiva

Locais que serão utilizados: x**Sala de Aula** ☐ **Pátio** ☐ **Outros** **Clique aqui para digitar texto.**

Objetivos esperados	Apresentar tecnologias digitais que possam servir como estratégias de inclusão e recursos pedagógicos para apoiar alunos com Autismo.

1ª **Etapa: Tomada de Consciência - (Tempo de duração) (5 min)**

Apresentação do tema e dos caminhos que serão percorridos para essa nova aprendizagem.

Neste segundo dia da sequência didática, serão apresentados, para professores da Educação Infantil, por meio das tecnologias digitais, sinais de alerta sobre o TEA em crianças.

Será utilizada a ferramenta *Mentimeter* como forma de "quebrar o gelo", em que todos formarão uma "nuvem de palavras", recordando o que foi visto no primeiro dia da formação.

Em seguida, na 3ª etapa, por meio da ferramenta *Canva*, será apresentado um infográfico com os sinais de alerta dos alunos com autismo.

Por meio da ferramenta *Wordwall*, serão convidados a participar de um jogo de "caça-palavras", sistematizando os novos conhecimentos adquiridos relacionados ao conteúdo proposto, incentivando uma aprendizagem significativa.

Na 5ª etapa, que é o momento da avaliação, será mediado pela ferramenta *Kahoot!* um desafio através do *Quiz*, como forma de avaliar o dia da formação.

2ª Etapa: **(Tempo de duração)** **Estabelecer relações dos novos conteúdos com conhecimentos prévios.** **(Atenção aqui aos subsunçores)**	**(15 min)** O segundo dia da sequência didática inicia, utilizando o aplicativo *Mentimeter* com uma nuvem de palavras, em que serão colocadas 3 palavras que ficaram marcadas para eles no primeiro dia da formação. **Link**: https://www.menti.com/al4gpshvr55m.

3ª Etapa: **(Tempo de duração)** Promover atividades lúdicas, enriquecida por tecnologias digitais, que se relacionem com o conteúdo proposto e que incentivem uma aprendizagem significativa.	**(60 min)** Nesta etapa, serão apresentados aos professores os sinais de alerta de autismo, através de um infográfico construído pela ferramenta *Canva*, como forma de apresentar as outras possibilidades da ferramenta. **Links**: https://www.canva.com/design/DAFylwpQwIo/4Glh5KtfHgQFXIoYHbX27w/edit?utm_content=DAFylwpQwIo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton. https://www.canva.com/design/DAFyl8pn2RQ/ssCOH_K17DVaLJE6clhxhQ/edit?utm_content=DAFyl8pn2RQ&utm_campaign=designshar e&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton.
4ª Etapa: **(Tempo de duração)** Elaborar atividades que estejam alinhadas com as habilidades de "aprender a aprender" de maneira significativa. Praticar a escrita, dando preferência, quando possível, ao uso de cadernos digitais.	**(20 min)** Após a visualização do infográfico, os professores serão convidados a participar do jogo de "caça-palavras" construído por meio da plataforma *Wordwall*, como forma de apresentar outras possibilidades da ferramenta. **Link**: https://wordwall.net/pt/resource/62945267.
5ª Avaliação (Tempo de duração) (20min) Estimular a autoestima e o autoconhecimento, conduzindo o aluno ou participante a reconhecer o nível de sua aprendizagem mantendo-o motivado para as próximas etapas e desafios, preferencialmente, com recursos tecnológicos digitais. Na etapa da avaliação, será apresentada a ferramenta *Kahoot!*, através de um *Quiz*, com objetivo de avaliar a aprendizagem da formação desse dia. **Link**: https://create.kahoot.it/share/trastorno-do-espectro-autista/165696cb-bf58-4f86-84e4-6ab6fc8df1d3.	
Recursos Digitais	*Mentimeter*, *Canva*, *Kahoot!*, *Wordwall*, celular.
Recursos Analógicos utilizados	Caderno, caneta (opcionais).
Observações:	

Sequência Didática Mediada pelas Novas Tecnologias Digitais

Dia: 1 ☐ 2 ☐ 3 x

Instituição onde será a 1ª aplicação: Colégio 31 de Julho	**Data: 29/05/2024**
Educador Autor(a): Jaqueline Neves	**E-mail:** jaquelineves@yahoo.com.br
Professor revisor (a): Mariza Sodré	**E-mail:** msodre@unicarioca.edu
Público-alvo: Professores da Educação Infantil	**Carga horária desta aula**: 2h
Título da SD: O uso das tecnologias digitais como suporte na formação continuada de professores da Educação Básica e para o desenvolvimento da aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).	
Conteúdo: O uso de ferramentas digitais, de forma significativa, na formação continuada de professores para a inclusão de alunos com TEA.	
Eixo Temático: Cultura digital e inclusiva	

Locais que serão utilizados: x**Sala de Aula** ☐ **Pátio** ☐ **Outros** **Clique aqui para digitar texto.**

Objetivos esperados	Apresentar tecnologias digitais que possam servir como estratégias de inclusão e recursos pedagógicos para apoiar alunos com Autismo.

1ª Etapa: Tomada de Consciência - (Tempo de duração) (5 min)

Apresentação do tema e dos caminhos que serão percorridos para essa nova aprendizagem.

Neste último dia da sequência didática, os professores conhecerão os benefícios de incluir jogos virtuais na rotina da criança com Autismo na sala de aula.
Na 2ª etapa será utilizada a ferramenta *Mentimeter* como forma de "quebrar o gelo", na qual todos formarão uma nuvem de palavras, recordando o que foi visto no segundo dia da formação. Escreverão 3 palavras que mais fizeram sentido pra ele.
Na 3ª etapa será apresentada a importância de incluir jogos virtuais na rotina da criança com Autismo. Será apresentado através do mapa mental, construído por meio da ferramenta *Canva*.
Por meio dos jogos virtuais, na 4ª etapa, os professores realizarão atividades em aplicativos de jogos virtuais para crianças com Autismo.
No momento da 5ª etapa, será realizada avaliação e autoavaliação, por meio do *Google Forms*, sobre toda a abordagem da formação, reconhecer o nível da sua aprendizagem e o quanto contribuiu para sua prática.

2ª Etapa: **(Tempo de duração)** **Estabelecer relações dos novos conteúdos com conhecimentos prévios.** **(Atenção aqui aos subsunçores)**	**(15 min)** Será utilizada a ferramenta *Mentimeter*, como forma de "quebrar o gelo", na qual todos formarão uma "nuvem de palavras", recordando o que foi visto no segundo dia da formação. Escreverão 3 palavras que definem inclusão. **Link**: https://www.menti.com/al57robj6z1g.

3ª Etapa: **(Tempo de duração)** Promover atividades lúdicas, enriquecidas por tecnologias digitais, que se relacionem com o conteúdo proposto e que incentivem uma aprendizagem significativa.	**(60 min)** Será apresentada a importância de incluir jogos virtuais na rotina da criança com Autismo. Será apresentado através do mapa mental, construído por meio da ferramenta *Canva*, demonstrando, assim, outras possibilidades de uso da ferramenta. **Link**: https://www.canva.com/design/DAFysa05wqE/2BF4IMW7NBWsY_JzsLvPVg/edit?utm_content=DAFysa05wqE&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton.
4ª Etapa: **(Tempo de duração)** Elaborar atividades que estejam alinhadas com as habilidades de "aprender a aprender" de maneira significativa. Praticar a escrita, dando preferência, quando possível, ao uso de cadernos digitais.	**(20 min)** **Os professores serão convidados a conhecer e manusear aplicativos de jogos virtuais para crianças com autismo.** **Link**: https://wordwall.net/pt-br/community/educa%c3%a7%c3%a3o-infantil-autismo.
5ª Avaliação (Tempo de duração) (20 min) Estimular a autoestima e o autoconhecimento, conduzindo o aluno ou participante a reconhecer o nível de sua aprendizagem, mantendo-o motivado para as próximas etapas e desafios, preferencialmente, com recursos tecnológicos digitais. Neste momento, será realizada a avaliação do dia e de toda a sequência didática. Os professores irão acessar o *Google Forms* onde farão avaliação de todos os dias da sequência didática, a abordagem da formação, reconhecer o nível da sua aprendizagem e o quanto contribuiu para sua prática. **Link**: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeLb1dCNzkdPGC6yn7VWUe-OevUMVhIrQpqOofXpywVWFUpOg/viewform?usp=sf_link.	
Recursos Digitais	*Canva*.
Recursos Analógicos utilizados	Caderno, caneta (opcionais)
Observações:	