



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DAS CIÊNCIAS  
MESTRADO



**LAYS GABRIELLY DE OLIVEIRA FARIAS**

**MAPEANDO PRÁTICAS DOCENTES DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO  
DE ALUNOS COM O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NAS SALAS DE  
AULAS REGULARES**

Recife  
2023

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DAS CIÊNCIAS  
MESTRADO

**LAYS GABRIELLY DE OLIVEIRA FARIAS**

**MAPEANDO PRÁTICAS DOCENTES DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO  
DE ALUNOS COM O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NAS SALAS DE  
AULAS REGULARES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de mestra em ensino das ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Helaine Sivini  
Ferreira

Recife  
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Sistema Integrado de Bibliotecas  
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- F224m Farias, Lays Gabrielly de Oliveira  
Mapeando práticas docentes de professores para a inclusão de alunos com o transtorno do espectro autista nas salas de aulas regulares / Lays Gabrielly de Oliveira Farias. - 2023.  
99 f. : il.
- Orientadora: Helaine Sivini Ferreira.  
Inclui referências e apêndice(s).
- Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Recife, 2023.
1. Desenho universal para aprendizagem. 2. Práticas pedagógicas. 3. Transtorno do espectro autista. I. Ferreira, Helaine Sivini, orient. II. Título

LAYS GABRIELLY DE OLIVEIRA FARIAS

**MAPEANDO PRÁTICAS DOCENTES DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO  
DE ALUNOS COM O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NAS SALAS DE  
AULAS REGULARES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de mestra em ensino das ciências.

Aprovada em: 24/08/2023

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Helaine Sivini Ferreira (Orientadora)  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

---

Prof. Dr. José Euzébio Simões Neto (Examinador Interno)  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

---

Profa. Dra. Tícia Cassiany Ferro Cavalcante (Examinadora Externa)  
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho ao meu sobrinho Lucas, que é a razão de tudo.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a minha orientadora, Helaine Sivini, que foi extremamente paciente, compreensiva e parceira ao longo de todos esses anos.

Agradeço a minha família, por sempre se fazer presente, por acreditar em mim e me incentivar a cada passo tomado.

Agradeço a Luiz, meu parceiro de vida e designer de todas as horas, por aguentar todos os momentos difíceis e me ajudar em absolutamente tudo nessa vida.

Agradeço aos meus amigos queridos, Ana Luiza, Natália e Sabrina que contribuíram diretamente e indiretamente ao longo desse processo e mesmo nos dias que pensei em desistir, me ouviram e me incentivaram. Agradeço especialmente a Jaci, que, além disso, pegou no meu pé e contribuiu imensamente neste trabalho e a Danubia que dividiu comigo todas as dores, desde o processo seletivo até os últimos dias do programa.

## RESUMO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) pode ser definido como um transtorno do neurodesenvolvimento, com déficits nas habilidades de comunicação e comportamento. Porém, no espectro há uma enorme gama de diferenças individuais entre esses sujeitos. No ambiente escolar, essas diferenças tendem a ser evidenciadas, o que pode impactar na prática do professor, no processo de ensino aprendizagem. Uma das possibilidades de intervenção para facilitar o processo de aprendizagem desses estudantes com TEA é o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), uma abordagem fundamentada na neurociência moderna e que pode ser compreendida como um conjunto de princípios e estratégias que buscam minimizar barreiras na aprendizagem e maximizar a experiência e o conhecimento de todos os alunos presentes. Sua finalidade, além de propiciar um processo de ensino aprendizagem significativo, é contribuir para a inclusão escolar dos alunos, principalmente aqueles que constituem o público-alvo da educação especial, entre eles, estudantes com TEA. Nesse sentido, atua como facilitador da prática pedagógica. O objetivo desse trabalho é analisar as práticas pedagógicas relatadas por professores que atuam com alunos no espectro em salas de aula regulares, usando o DUA como ferramenta analítica. A relevância dessa abordagem é percebida a partir das aproximações e distanciamentos dos princípios DUA com as práticas relatadas e mais apropriadas para atender as necessidades dos alunos com TEA, como apontam os resultados. Nesse sentido, sinalizamos a importância de que os professores conheçam e se apropriem do DUA, pois ela se apresenta como ferramenta que contribui para a inclusão escolar dos alunos com TEA e para uma prática pedagógica mais equitativa.

**Palavras-chave:** desenho universal para aprendizagem; práticas pedagógicas; transtorno do espectro autista.

## ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) can be defined as a neurodevelopmental disorder, with deficits in communication skills and behavior, but on the spectrum there is a huge range of individual differences between these subjects. In the school environment, these differences tend to be evidenced, which can impact the teacher's practice, therefore in the teaching-learning process. One of the intervention possibilities to facilitate the learning process of these students with ASD is the Universal Design for Learning (UDA). DUA is an approach based on modern neuroscience and can be understood as a set of principles and strategies that seek to minimize learning barriers and maximize the experience and knowledge of all students present. Its purpose, in addition to providing a meaningful teaching-learning process, is to contribute to the school inclusion of students, especially those who are the target audience of special education, including students with ASD. In this sense, it acts as a facilitator of pedagogical practice. The objective of this work is to analyze the pedagogical practices reported by teachers who work with students on the spectrum in regular classrooms, using the UDL as an analytical tool. The approach of this approach is perceived from the approximations and distances of the UDL principles with the related and most popular practices to meet the needs of students with ASD, how to point out the results. In this sense, we point out the importance of teachers knowing and appropriating the UDL, as it presents itself as a tool that contributes to the school inclusion of students with ASD and to a more equitable pedagogical practice.

**Keywords:** universal design for learning; pedagogical practices; autism spectrum disorder.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Princípios básicos do DUA.....	32
Figura 2 - Diretrizes DUA .....	45
Figura 3 - Diretrizes DUA .....	46

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resposta de contemplação dos princípios DUA. ....	72
--	----

## LISTA DE SIGLAS

**AEE** – Atendimento Educacional Especializado

**APA** – American Psychiatric Association (Associação Americana de Psiquiatria)

**AT** – Acompanhante terapêutica

**CDC** - Central of Disease Control

**DSM-V** – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Manual do Diagnóstico Estatístico de transtornos mentais)

**DU** – Desenho Universal/Design Universal

**DUA** – Desenho Universal para Aprendizagem/ Design Universal para Aprendizagem

**LDB** - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

**NCUDL** - National Center on Universal Design for Learning (Centro Nacional de Desenho Universal para Aprendizagem)

**NEE**- Necessidades Educacionais Especiais

**OMS** – Organizações Mundial de Saúde

**PAEE** - Público-Alvo da Educação Especial

**PNE** - Plano Nacional de Educação

**PPGEC** - Programa de Pós-graduação em Ensino das Ciências

**RCLE** - Registro de Consentimento Livre e Esclarecido

**TEA** – Transtorno do Espectro Autista

**TGD** - Transtornos Globais do Desenvolvimento

**UFRPE** - Universidade Federal Rural de Pernambuco

## SÚMARIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>16</b>
2.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	16
2.2 INCLUSÃO ESCOLAR DO ALUNO COM TEA	20
2.3 O PAPEL DO PROFESSOR NO PROCESSO DE INCLUSÃO E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE PROFESSORES QUE ATUAM JUNTO A ALUNOS COM TEA	23
2.4 DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA): UM CAMINHO PARA EDUCAÇÃO INCLUSIVA	30
<b>3 METODOLOGIA</b>	<b>39</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	39
3.2 LOCAL E SUJEITOS DA PESQUISA	40
3.3 CAMINHO DA PESQUISA	41
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>55</b>
<b>5 CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS FUTURAS</b>	<b>84</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>85</b>
<b>APÊNDICE A – MAPEAMENTO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE DOCENTES QUE ATUAM COM COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA ESCOLA REGULAR</b>	<b>91</b>
<b>APÊNDICE B – SEGUNDA ETAPA</b>	<b>97</b>
<b>APÊNDICE C - ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA PARA MAPEAMENTO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS</b>	<b>99</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Entre tantos temas de relevância no que se refere a questões educacionais, um que merece atenção é a inclusão efetiva de alunos com transtorno do espectro autista (TEA), pois evidencia-se nas últimas décadas um notório aumento no número de diagnósticos, como Agertt (2021) nos mostra as estatísticas do *Central of Disease Control (CDC)*.

Com o aumento dos diagnósticos, ocorre também um aumento no número de alunos com TEA matriculados nas escolas. Segundo o Instituto Nacional de Educação e Pesquisa Anísio Teixeira (INEP, 2022), em 2021 haviam 1,3 milhões de matrículas de alunos considerados Público-Alvo da Educação Especial (PAEE). Do total de alunos com deficiência matriculados nas escolas, 246.769 mil apresentavam o diagnóstico de autismo. O percentual de matrículas em classes comuns aumentou gradativamente ao longo dos anos. Em 2017, o percentual de alunos incluídos era de 89,5% e, em 2021, passou para 93,3%. Nesse sentido, é importante o encaminhamento de pesquisas que tenham por objetivo discutir esta inclusão.

Mas, para isso, devemos refletir, também, sobre a função do professor nesse processo de inclusão. Sabemos que a formação de um aluno com TEA é um desafio para os profissionais da área de educação, pois esse transtorno, que se manifesta nos primeiros anos e acompanha o indivíduo por toda a vida, afeta principalmente a interação social e comunicação (Bruna, 2018), elementos que são determinantes para o seu desenvolvimento pedagógico e social.

Considerando que as práticas pedagógicas dos professores que atuam com estudantes com esse transtorno determinam, em grande parte, sua inclusão e sua aprendizagem, buscam-se estratégias que possibilitem um processo de ensino aprendizagem mais significativo e, principalmente, efetivamente inclusivo, pois é a partir de práticas pedagógicas que facilitam a inclusão e aprendizagem desses alunos que se pode proporcionar conhecimentos significativos, que sejam incorporados à vida, e não apenas no momento da aula e/ou da avaliação. Além de contribuir para o desenvolvimento social desses estudantes a partir da sua vivência escolar.

Sendo assim, analisamos alguns trabalhos, passando pela importância do papel do professor, as práticas pedagógicas de professores que atuam com estudantes com TEA em salas regulares, até as contribuições de algumas abordagens no processo de ensino aprendizagem com alunos com TEA. Percebemos que se

revela a necessidade de pesquisas que abordem a contribuição didática no campo da prática docente para inclusão educacional no contexto do ensino regular (Prais; Rosa, 2017).

No ano 2021, quando realizamos as primeiras pesquisas, um levantamento sobre trabalhos envolvendo TEA e práticas pedagógicas de professores que atuavam com alunos com TEA foi realizado. Após a realização desse levantamento, na base de dados da CAPES e na BDTD, foram encontrados 57 (cinquenta e sete) trabalhos. Porém, após aplicar as palavras-chave e um recorte temporal de cinco anos na busca, o número de documentos selecionados reduziu, especialmente dissertações, apenas seis, todas elas com caráter de pesquisa de campo, sendo quatro de estudo de caso, uma com delineamento descritivo e uma apenas com a definição de pesquisa de campo. Vale salientar que todas as pesquisas tratavam diretamente das práticas pedagógicas direcionadas para alunos com TEA no âmbito escolar.

Já entre os anos de 2022 e meados do ano de 2023 conseguimos visualizar um maior número de publicações envolvendo práticas pedagógicas de professores que atuam junto a alunos com TEA, mostrando um crescente e positivo número de interessados por esse tema de bastante relevância. Foram encontrados quase o dobro de textos com os mesmos filtros, mais cinco trabalhos de dissertação voltados a essa temática específica.

Segundo Madureira *et al* (2022), a investigação sobre a prática pedagógica voltada para o atendimento das pessoas com TEA “ainda é muito incipiente nas produções acadêmicas, pois nos 2 (dois) bancos de dados de dissertações foram encontrados um número pequeno de produções ao longo de 8 anos”. Diante disso, entendemos que a escassa publicação de estudos sobre essa categoria nos revela uma série de hipóteses, entre elas a de que ainda é recente a preocupação em relação às práticas pedagógicas que visam o atendimento de alunos que são do espectro autista.

Neste sentido, o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) se destaca como uma proposta, ou processo, que pode proporcionar tal desenvolvimento. Pois, seguindo a perspectiva inclusiva, ele apresenta princípios, estratégias e ações que visam tornar o ensino acessível e funcional a todas as pessoas (Meyer; Rose; Gordon, 2014).

Nelson (2014) traz o DUA como um processo contínuo para pensar no planejamento do ensino e traçar práticas pedagógicas significativas e efetivamente

inclusivas. Para melhor compreensão da temática do nosso estudo, primeiramente serão abordados os tópicos referentes ao que é o TEA, envolvendo questões tais como a definição, características, evolução do conceito e diagnóstico. Em seguida, será abordada uma breve revisão sobre inclusão escolar de pessoas com TEA. Depois abordaremos o papel do professor na inclusão de estudantes e sua importância nesse processo. Na sequência, faremos uma abordagem sobre as práticas pedagógicas de professores que atuam junto a alunos com TEA e, por último, trataremos sobre o que é o DUA e suas contribuições para as práticas docentes na inclusão escolar de estudantes com de TEA.

Diante do exposto, chegamos ao seguinte problema de pesquisa: Como o DUA, enquanto referencial, possibilita uma análise de práticas docentes utilizadas por professores que atuam com estudantes com TEA em salas de aula regulares?

Deste modo, o objetivo geral dessa pesquisa será analisar as práticas pedagógicas relatadas por professores que atuam com alunos no espectro em salas regulares, usando o DUA como ferramenta analítica.

Além desse objetivo, a pesquisa será guiada pelos objetivos específicos, a saber:

- Mapear as práticas pedagógicas relatadas por professores que têm alunos com transtorno do espectro autista em salas regulares;
- Analisar as práticas pedagógicas docentes para incluir/trabalhar com alunos com TEA utilizando a DUA como ferramenta analítica;
- Identificar as fragilidades no planejamento didático e sua relação com a formação docente.

Sendo assim, a pesquisa se estrutura com uma abordagem qualitativa, do tipo participativa, pois a pesquisadora se encaixa no mesmo grupo cultural dos entrevistados e, para além disso, haverá uma devolutiva da pesquisadora em formato de considerações para futuros trabalhos.

Primeiramente, foi realizado um questionário com professores sobre o TEA e estudantes com tal transtorno. A partir desse questionário foram selecionados alguns professores para uma entrevista semiestruturada sobre as práticas pedagógicas de tais professores com estudantes com TEA em salas regulares. Após a realização dessas entrevistas, foi realizado o mapeamento e análise dessas práticas utilizando como ferramenta analítica o desenho universal da aprendizagem.

Essas atividades ocorreram no ano de 2021 e 2023, com professores das diversas áreas e de turmas regulares e inclusivas, de escolas públicas e privadas.



## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção está organizada em cinco partes: na primeira será abordado um breve histórico da descoberta e avanço nas pesquisas do transtorno do espectro autista, bem como sua descrição, características, causas e tratamento; a segunda parte tratará particularmente da inclusão escolar do estudante com TEA; a terceira parte abordará o papel do professor e a importância da percepção nesse processo de inclusão dos alunos com TEA; a quarta parte falará sobre as práticas pedagógicas de professores que atuam junto a alunos com TEA; e por fim, trataremos sobre o Design Universal para Aprendizagem (DUA) e suas contribuições para o processo de ensino aprendizagem de alunos com TEA.

### 2.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Percebemos um aumento do número de pesquisas sobre o autismo nas diferentes áreas desde que Leo Kanner publicou o primeiro trabalho sobre o tema. Embora ainda não seja possível explicar sua causa, houve diversos e notórios avanços na questão de compreender como ocorre o processo de desenvolvimento das crianças que são diagnosticadas com esta síndrome comportamental, que apresenta intensas e variadas implicações para o desenvolvimento da criança.

A primeira vez que foi utilizado o termo “autismo” foi em 1911, por Bleuler, para explicar a dificuldade ou a impossibilidade de comunicação e interação. Só após alguns anos, em 1943, os estudos científicos sobre o autismo foram iniciados oficialmente pelo psiquiatra infantil austríaco Leo Kanner, baseado nas observações realizadas com um grupo de 11 crianças que demonstravam déficits de relacionamento interpessoal. Ele publicou o seu trabalho “*Autistic Disturbances of Affective Contact*” (Distúrbios Autísticos do Contato Afetivo), descrevendo o que seria o autismo (Belisário Filho; Cunha, 2010).

Segundo a descrição de Kanner (1943, *apud* Belisário Filho; Cunha, 2010), para o autista há uma individualidade que faz com que ele não interaja socialmente, impedindo o contato parcial ou total de alguém ou algo. Em relação à comunicação, o autor descreve a ausência de linguagem em alguns casos e o uso diferente da fala nos que a possuem, como presença de ecolalia (repetição mecânica de palavras ou frases após ouvi-las) ou a falta de emissão de linguagem funcional. Kanner ainda descreve que o autista tem o hábito obsessivo de manter uma rotina sem que ninguém

possa mudá-la, a não ser o próprio indivíduo. Que sua capacidade de memorização para algumas finalidades, do seu interesse, é surpreendente. E ainda que alguns têm reações intensas a ruídos, objetos e/ou alimentos.

Os estudos de Leo Kanner contribuíram bastante para a ciência e para sociedade. Porém, trouxeram algumas confusões no diagnóstico e no tratamento, por não determinar a idade de manifestação e por serem confundidas com outros transtornos, como a esquizofrenia. Por isso, o próprio Kanner e outros pesquisadores continuaram os estudos acerca do autismo, evidenciando uma definição e características mais assertivas.

O conceito de Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) surge no final dos anos 60, derivado especialmente dos trabalhos de M. Rutter e D. Cohen. Ele traduz a compreensão do autismo como um transtorno do desenvolvimento. O autismo é explicado e descrito como um conjunto de transtornos qualitativos de funções envolvidas no desenvolvimento humano. Esse modelo explicativo permitiu que o autismo não fosse mais classificado como psicose infantil, termo que acarretava um estigma para as famílias e para as próprias crianças com autismo. Além disso, o modelo permite uma compreensão adequada de outras manifestações de transtornos dessas funções do desenvolvimento que, embora apresentem semelhanças, constituem quadros diagnósticos diferentes (Belisário Filho; Cunha, 2010, p. 12).

A compreensão dos transtornos globais do desenvolvimento tornou mais assertiva a abordagem, tanto clínica como familiar e educacional, para os respectivos diagnósticos. Porém, ela considerava alguns transtornos com manifestações semelhantes como tendo diagnósticos diferentes e fazia uma subclassificação dentro dos TGD. Isso se perpetuou por muitos anos, até que então os TGD, que incluíam o “Autismo, Transtorno Desintegrativo da Infância e as Síndromes de Asperger e Rett foram absorvidos por um único diagnóstico, Transtornos do Espectro Autista.” (Araujo; Lutofo Neto, 2014, p. 70).

Essa mudança foi publicada no manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-V) pela Associação Americana de Psiquiatria (2013). Isso refletiu a visão científica de que aqueles transtornos eram, na verdade, uma mesma condição com gradações diferentes em dois grupos de sintomas: (a) déficit na comunicação e interação social; (b) padrão de comportamentos, interesses e atividades restritos e repetitivos. Esses grupos são chamados de díade do Transtorno do espectro autista (TEA).

O DSM-V descreve as características de cada transtorno mental de forma simples e completa. Atualmente a descrição do transtorno do espectro autista se

caracteriza pela presença de um desenvolvimento prejudicado na interação social, na comunicação e no uso de imaginação para lidar com algumas situações hipotéticas. Além de um repertório marcadamente restrito e repetitivo de atividades e interesses. As manifestações desse transtorno variam imensamente a depender do nível de desenvolvimento e da idade, gradando de leve, moderada e severa. Todas, porém, estão relacionadas, com as dificuldades de comunicação e relacionamento social. Quanto maior os déficits existentes na comunicação e interação social, incluindo déficits na reciprocidade social, em comportamentos não verbais de comunicação usados para interação social e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos, maior será o “nível” no transtorno.

Existem algumas linhas de pensamento de profissionais da área que não delimitam níveis de severidade para o TEA. Porém, a *American Psychiatric Association* (2013) ainda traz no DSM-V o discurso do quanto podem ser desenvolvidos esses déficits em alguns indivíduos com TEA e em outros nem tanto.

O diagnóstico de indivíduos com TEA é exclusivamente clínico. Apenas profissionais da área de saúde, como psiquiatras, neurologistas, neuropsiquiatras, podem classificar um indivíduo como sendo pessoa com TEA. Isto deve ser feito buscando critérios clínicos sobre o desenvolvimento comportamental do indivíduo, que se apoia em relatos das observações dos pais e/ou responsáveis que convivem diariamente com o indivíduo, bem como da observação direta da criança em diferentes contextos. Os médicos também buscam apoio nas avaliações de outros profissionais, como psicólogos e psicopedagogos. E por fim, para excluir qualquer hipótese de outro diagnóstico, são feitos exames laboratoriais, auditivos e por imagem. Porém, o diagnóstico é eminentemente clínico, conforme aponta Schwartzman (2011, *apud* Pereira et al., 2015).

Uma vez que o diagnóstico é concretizado, é preciso determinar se alguns encaminhamentos são necessários e, se sim, quais áreas de profissionais deverão atuar nesse tratamento, como psicólogas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, neurologistas, geneticistas e/ou para profissionais que lidam com problemas alimentares e/ou de sono. Contudo, não existe um padrão de tratamento que possa ser aplicado em todos os portadores do distúrbio, pois

cada paciente exige um tipo de acompanhamento específico e individualizado que exige a participação dos pais, dos familiares e de uma equipe profissional multidisciplinar visando à reabilitação global

do paciente. O uso de medicamentos só é indicado quando surgem complicações e comorbidades (Bruna, 2021).

O transtorno do espectro autista ainda não tem uma causa comprovada, porém, há muitas pesquisas que tratam do tema. A tendência atual é admitir a existência de múltiplas causas para o autismo, entre eles, fatores genéticos, biológicos e ambientais. O DSM-V descreve alguns fatores de risco, como:

Ambientais: Uma gama de fatores de risco inespecíficos, como idade parental avançada, baixo peso ao nascer ou exposição fetal a ácido valproico, pode contribuir para o risco de TEA. Genéticos e fisiológicos: [...] Atualmente, até 15% dos casos de TEA parecem estar associados a uma mutação genética conhecida, com diferentes variações no número de cópias de novo ou mutações de novo em genes específicos associados ao transtorno em diferentes famílias. No entanto, mesmo quando um transtorno do espectro autista está associado a uma mutação genética conhecida, não parece haver penetrância completa. O risco para o restante dos casos parece ser poligênico, possivelmente com centenas de *loci* genéticos fazendo contribuições relativamente pequenas (American Psychiatric Association APA, 2013, p. 98).

No entanto, saber como funcionam o cérebro dessas pessoas ainda é um mistério para Ciência. Segundo Silva e Mulick (2009) a incidência dos casos do transtorno do espectro autista tem aumentado consideravelmente nas últimas décadas. Os primeiros estudos epistemológicos indicavam que uma a cada duas mil crianças tinham o TEA. Porém, pesquisas mais recentes indicam números maiores. Bruna (2018) apresenta dados em que mostra o aumento mais drástico nos últimos anos, chegando a uma a cada cem crianças com esse transtorno. E recentemente, em 2020, foi publicado pelo Central of Disease Control (CDC), uma agência do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos, que a prevalência está em uma a cada cinquenta e quatro crianças, segundo Agertt (2021), dados relevantes.

Apesar de muitas pesquisas na área, não se sabe ao certo se esse aumento corresponde a um número genuíno de casos, mas certamente se deve, pelo menos em partes, a recente ampliação dos critérios diagnósticos, permitindo, assim, que maior gama de casos seja incluída dentro do espectro. Também, há uma melhora na capacitação dos profissionais da área, o que leva a melhor detecção de casos que antes não eram diagnosticados, ou eram diagnosticados erroneamente. E, ainda, melhor difusão dos conceitos e maiores recursos e apoio as pesquisas. Contudo, o que sabe de fato, é que as incidências em indivíduos do sexo masculino são quatro

vezes maiores do que em indivíduos do sexo feminino. Porém, apesar de ter menor prevalência de casos nas meninas, são normalmente mais severos que nos meninos. Isso sugere que, apesar de casos TEA serem mais raros em meninas, estes tendem a ser acompanhados por maior comprometimento cognitivo e funcional (Silva; Mulick, 2009).

No Brasil cerca de um por cento da população tem o transtorno do espectro autista. Isso representa cerca de dois milhões de pessoas. Estima-se que no mundo existem cerca de setenta milhões de pessoas com TEA, segundo pesquisas comandadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (Fundação de Amparo à Ciência Tecnologia do Estado de Pernambuco, 2018). E estes dados ainda permanecem, proporcionalmente, nos anos atuais.

Neste sentido, entende-se que com o aumento de casos comprovados de pessoas com esse transtorno, essa questão precisa ser considerada no planejamento de políticas públicas, tanto no campo da educação quanto da saúde.

## 2.2 INCLUSÃO ESCOLAR DO ALUNO COM TEA

A inclusão escolar diz respeito às atitudes em relação às ações no ambiente escolar. Isso traz o pressuposto que a escola tem que se adequar às necessidades do educando, fornecendo meios para tal coisa, ao invés deste se ajustar àquela (Pacheco, 2007; Pereira *et al.*, 2015).

Assegurada pela Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), a educação é um direito de todos. Porém, apenas a partir da Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) - documento sobre princípios da educação inclusiva - as pessoas com deficiência passaram a ser vistas com maior atenção, principalmente em relação às políticas voltadas à educação especial em escolas regulares. A assinatura deste documento pode ser considerada de maior relevância na educação inclusiva no Brasil. Esta propunha:

[...] um plano de ação cujo princípio norteador mostrava que as escolas deveriam acolher a todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas e outras. A partir daí, as escolas se encontram frente ao desafio de desenvolver uma pedagogia capaz de educar com êxito a todas as crianças, [...] (UNESCO, 1994).

A partir de então, foi reconhecido que crianças e jovens tivessem acesso ao ensino regular, independentemente de suas necessidades educacionais, e que as escolas buscassem adequar-se às suas particularidades. Para isso, deve ser disponibilizadas salas de recursos, materiais didáticos adaptados, professores especializados, acompanhantes pedagógicas, se necessário, de forma a serem atendidos todo e qualquer tipo de necessidade especial.

No âmbito mundial, o princípio da inclusão passa a ser defendido como uma aplicação prática da sociedade no campo da educação, denominado inclusão social, pois implicaria na construção de um processo bilateral no qual as pessoas “excluídas” e a sociedade buscavam, em parceria, efetivar a equiparação de oportunidades para todos, construindo assim, uma sociedade democrática em que todos conquistariam sua cidadania, respeitando a diversidade e havendo aceitação e reconhecimento político das diferenças (Mendes, 2006).

No âmbito nacional, foram firmadas leis e documentos visando garantir às pessoas com deficiência uma inclusão educacional efetiva, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº. 9394 de 20 de dezembro de 1996 (Brasil, 1996). Esta define, no capítulo cinco, que a educação para alunos com necessidades educacionais especiais (NEE) deve ser oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, assegurando currículos, métodos, técnicas, recursos educativos específicos para atender às suas necessidades, dentre outros.

Conjuntamente, em 2008, também foi instituído o decreto Nº 6.571, que trata sobre o atendimento educacional especializado (AEE), o qual no seu Art. 1º decreta que:

A união prestará apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na forma deste Decreto, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular. (Brasil, 2008, p. 27).

Ainda nesse sentido, tem-se a Lei nº 13.005/2014, que institui o Plano Nacional de Educação (PNE), o qual no inciso III, parágrafo 1º, do artigo 8º, determina que os Estados, o Distrito Federal e os Municípios garantam o atendimento as necessidades específicas na educação especial, assegurado o sistema educacional inclusivo em todos os níveis, etapas e modalidades (Brasil, 2014) Nesse sentido, o PNE objetiva universalizar para as pessoas com deficiência, transtornos globais do

desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, na faixa etária de 4 a 17 anos, o acesso à educação básica e ao AEE, sendo que o AEE deverá ser ofertado, preferencialmente, na rede regular de ensino, podendo ser realizado por meio de convênios com instituições especializadas, sem prejuízo do sistema educacional inclusivo. O atendimento deve ocorrer em turnos diferentes dos quais esses discentes estudam no ensino regular, e funcionar de forma complementar e/ou suplementar a aprendizagem adquirida na classe comum, e não como substituto.

Mas se tratando especificamente do indivíduo com TEA, foi apenas em 2012 que foi promulgada a Lei nº 12.764, sendo este o primeiro documento oficial a falar especificamente do educando com TEA. Este documento, que relaciona aspectos como critérios associados à educação, saúde, moradia e mercado de trabalho, traz um importante legado: igualar a pessoa com tal síndrome a qualquer cidadão, para todos os efeitos legais (BRASIL, 2012). Esta lei ainda trata quesitos quanto à matrícula: a instituição escolar deverá matricular, bem como ofertar, quando comprovada a necessidade, um acompanhante especializado. Caso isso não ocorra, a instituição estará sujeita a punições.

Portanto, a partir dessas e outras leis promulgadas desde a assinatura da Declaração de Salamanca, ganha importância na educação o papel mais formativo e ético da escola, na medida em que promove uma educação inclusiva, respeitosa e significativa para cada criança, favorecendo deste modo a cada uma a consciência de que todos são igualmente beneficiários de direitos e deveres e incentiva o debate permanente sobre causas coletivas (Sampaio; Sampaio, 2009).

No entanto, subentende-se que a educação inclusiva requer uma modificação por parte da escola para que o modelo inclusivo ocorra de forma efetiva. Assim, apenas receber as crianças com NEE na escola ou realizar adaptações físicas não são ações suficientes para receber os alunos com deficiência de aprendizagem, mas é essencial haver mudanças nos processos pedagógicos que invistam nas relações estabelecidas entre as crianças, permitindo-lhes a convivência, aliás, interação importante para a troca de conhecimentos segundo proposta do sócio-interacionismo de Vygotsky (1987).

Nessa perspectiva, entendemos a educação inclusiva como um processo que inclui a participação de todos da comunidade escolar, e não só a luta de alguns profissionais e/ou pais. Não são apenas esses sujeitos que transformarão a escola

em uma instituição inclusiva, mas sim a união entre coordenadores, professores, demais funcionários e a família (Pires, 2006 *apud* Pereira et al., 2015).

A inclusão do aluno com TEA no ensino comum possibilita uma convivência compartilhada, oportunidades para contatos sociais, favorecendo assim o desenvolvimento desse indivíduo em diversos aspectos. Porém, além de inserido na escola regular para o desenvolvimento de sua socialização, é necessário dar a esse indivíduo aprendizagens significativas, formando assim um sujeito capaz de desenvolver suas potencialidades, mesmo com suas singularidades (Chiote, 2013, *apud* Pereira et al., 2015).

### 2.3 O PAPEL DO PROFESSOR NO PROCESSO DE INCLUSÃO E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE PROFESSORES QUE ATUAM JUNTO A ALUNOS COM TEA

Como já mencionado anteriormente, o TEA é um transtorno que afeta principalmente a interação social e comunicação do indivíduo, elementos que são determinantes para o seu desenvolvimento pedagógico e social.

Tendo em vista a relevância da inclusão desses alunos e as dificuldades que permeiam esse processo, a percepção/sensibilização dos professores sobre esse tema, suas atitudes e práticas pedagógicas devem possibilitar um processo de ensino aprendizagem mais significativo e que facilite a participação e compreensão desses alunos, podendo proporcionar a esses estudantes conhecimentos que sejam incorporados à vida, e não apenas no momento da aula e/ou da avaliação, além de contribuir na busca do desenvolvimento social a partir da sua vivência escolar.

Partindo disso, Cunha (2009) baseada nos aportes teóricos da teoria sociocultural de Lev Vygotsky, pautada especialmente no aspecto social da aprendizagem, traz que cada um de nós percebe imagens, informações, representações, situações de forma diferente, pois cada objeto/situação ganha uma determinada relevância ou importância dependendo do modo particular que significamos ou ressignificamos internamente essas situações.

Esse apontamento da pesquisadora, é especialmente importante quando falamos da relação do professor com seu aluno, pois cada docente perceberá e significará seus alunos e, logo, saberá como proceder, de determinada maneira. Essa constatação nos mostra o quanto as pesquisas sobre como as práticas pedagógicas de professores de estudante com TEA são cada vez mais necessárias tanto para



compreender a importância do papel do professor nesse processo, quanto para promover melhorias no processo de ensino aprendizagem e fornecer melhores contribuições para elaboração e execução de práticas pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento pedagógico e social de estudantes com TEA.

Baptista (2009) afirma que o trabalho pedagógico integrador pressupõe uma ação dirigida ao grupo, no sentido de transformar limitações em um desafio para todos. O autor chama a atenção para a necessidade de uma postura de confiança na capacidade de aprendizagem do aluno, em situações de confronto, e ressalta a questão da importância da confiança que emerge da sabedoria, do conhecimento prévio, em contraposição àquela associada à ingenuidade. Para o autor, a confiança que decorre da sabedoria tem como base, a clareza dos professores acerca dos instrumentos favorecedores das práticas. O autor chama a atenção para a necessidade de uma prática pedagógica baseada na construção compartilhada, na pluralidade de percursos possíveis que permita a identificação de um modo diferente de aprendizagem e interação, de modo respeitoso e inclusivo.

De acordo com Tezzari e Baptista (2012), há uma ampla discussão sobre a inclusão efetiva desses alunos em sala de aula na rede regular de ensino. Os autores encontraram pontos fortes de complexidade, os quais poderiam ser identificados como focos de problematização, sendo o principal, a formação dos professores.

Essa noção também é ressaltada por Schmidtbauer (2007), ao afirmar que a tarefa educativa é provavelmente a experiência mais difícil e radical que o professor pode ter. Essa relação, mais do que nenhuma outra, põe à prova os recursos e as habilidades do professor. Competência técnica caminha lado a lado com disponibilidade interna e compromisso profissional, elementos essenciais para enfrentar desafios.

Bosa (2010) acrescenta a necessidade de conhecimento acerca do transtorno e dos processos de desenvolvimento como ponto de partida para compreender seu aluno e assim poder desenvolver práticas significativas. A autora ainda diz que crenças e confusões por parte dos professores estendem-se desde a etiologia até as expectativas no processo de aprendizagem, ocorrendo uma variação no acesso de professores à qualificação profissional. Para a autora, no caso do TEA, grande parte do conhecimento sobre o transtorno faz-se com base no comprometimento desses estudantes, e não sobre as suas potencialidades, criando um terreno propício para

emergir ideias caricaturizadas acerca desses indivíduos e, também, podendo prejudicar o processo de ensino aprendizagem e de inclusão efetiva.

Com isso, podemos compreender a importância do papel do professor no processo de ensino aprendizagem desses alunos e nas suas escolhas quanto às práticas pedagógicas utilizadas em sala de aula. Entendemos que será a partir de uma construção que esse educador desenvolverá suas práticas e tomará atitudes educacionais inclusivas para dar suporte ao estudante com TEA.

Algumas pesquisas no campo das práticas pedagógicas com alunos com algumas necessidades especiais de aprendizagem, como o transtorno do espectro autista, estão sendo realizadas e elas apontam para desconhecimento, o despreparo e “desespero”, dos professores diante da criança com TEA (Santos; Oliveira, 2018).

Silva (2011) analisou a prática pedagógica do professor, no processo de inclusão educacional de quatro alunos com autismo no ensino comum, e constatou que a inclusão educacional desses sujeitos ainda é uma experiência nova para os professores observados, que tinham pouco conhecimento sobre as especificidades e características diferenciadas desses alunos. A autora aponta a não realização de práticas pedagógicas facilitadoras do aprendizado dos estudantes, e a necessidade de um investimento em estratégias que facilitem a interação dos alunos com TEA e seus colegas.

Ela ainda constatou que as atividades realizadas pelos professores consistiam em ações voltadas para a explicação de conteúdo utilizando o livro didático e o quadro-negro, aplicação de exercícios, correção dos trabalhos e avaliação. O que não contribuía para a aprendizagem dos alunos com TEA, pois faltavam recursos visuais que despertassem sua atenção e interesse.

Outras pesquisas chamam a atenção para não se ter como alvo o transtorno, mas, as potencialidades de cada estudante, considerando este como um sujeito que aprende, capaz de demonstrar o que sabe de modo singular, de participar dos processos interativos, de envolver-se nas descobertas das novidades que a cercam, com o apoio do professor e de seus pares (Chiote, 2011; Salgado, 2012; Effgen, 2017).

Salgado (2012), aponta três pontos de impasse no trabalho da inclusão escolar de estudantes com TEA: a estrutura escolar, os fundamentos da pedagogia e a própria subjetividade dos alunos com TEA. A autora destaca que a possibilidade de inclusão desses indivíduos está ligada à capacidade que o professor tem de se comprometer

com o ato educativo, de analisar a sua função e importância no processo de escolarização desses alunos.

Chiote (2011), por sua vez, salienta os percursos da mediação pedagógica na prática educativa em uma turma que estava matriculada uma criança com TEA. A autora analisa o movimento de ampliação do olhar de adultos e colegas de turma para essa estudante, enfocando os processos interativos e a intervenção dos profissionais de forma a possibilitar e contribuir para avanços em sua inclusão escolar. Chiote diz que, no caso dessa estudante, a prática educativa foi construída num processo de orientar suas ações para o que era esperado dela (e das demais crianças) em diversos tempos e espaços educativos. Nesse ponto, salientamos o movimento de realizar, para a criança e com ela, as atividades propostas no cotidiano da escola, possibilitando a apropriação de conhecimentos e práticas, além de proporcionar uma progressiva regulação do próprio comportamento.

A pesquisa de Effgen (2017) analisa as intervenções pedagógicas que podem ser planejadas e desenvolvidas em uma perspectiva colaborativa, tendo em vista o fortalecimento do processo de conhecimento e desenvolvimento escolar de alunos transtornos globais do desenvolvimento, em que se inclui o TEA. Para a autora, as práticas pedagógicas desenvolvidas na escola podem se constituir em um caminho para garantir o acesso ao conhecimento desses estudantes, ao passo que os apoios previstos no trabalho realizado em sala de aula efetivamente funcionem. Isso significa garantia de condições de trabalho apropriadas, o apoio aos diferentes profissionais que atuam com crianças com transtornos, a formação continuada, bem como os recursos pertinentes aos processos de ensino e de aprendizagem são fundamentais para que a inclusão escolar ocorra. A análise desses estudos apresentados indica desafios e possibilidades na escolarização de crianças com TEA em salas inclusivas. Porém, mostram que os processos de ensino aprendizagem ainda se constituem em desafios, necessários, para muitos profissionais e que vai além das aulas, estendendo-se aos modos de interação e de inserção desses alunos na dinâmica educativa.

Outra pesquisa relevante para as práticas pedagógicas de professores de alunos com TEA é a de Santos e Oliveira (2018), na qual as autoras tratam de meios auxiliares e caminhos alternativos nos processos de ensino para alunos com TEA. Baseadas nos aportes de Vygotsky (1997; 2009) quando o autor afirma que o desenvolvimento do sujeito com deficiência ou transtorno segue o mesmo processo

dos considerados sem deficiência ou transtorno, porém por caminhos alternativos. Para o autor, o desenvolvimento cultural “[...] é a principal esfera em que é possível compensar alguns déficits. Onde não é possível avançar no desenvolvimento orgânico, abre-se um caminho sem limites para o desenvolvimento cultural” (Vygotsky, 1997, p. 187). Sendo assim, não é propriamente o transtorno que impossibilita o avanço nas formas superiores de pensamento, mas a maneira como esse transtorno é entendido e considerado nos investimentos dos educadores em relação à apropriação cultural por estudantes com transtornos.

Em grande parte, quando se trata da educação para o aluno com TEA, a proposta das escolas constantemente fica na construção de atividades diferentes daquelas previstas para os demais alunos, com o objetivo de trabalhar determinados aspectos e/ou conteúdos. Para a educação escolar desses alunos, Vygotsky (1997) chama a atenção para a necessidade de desenvolver “meios especiais” e “caminhos distintos”, quando necessário, pois indivíduos com transtorno podem alcançar o mesmo desenvolvimento de um aluno sem tal transtorno, porém as crianças com esse transtorno alcançam de um modo distinto, por um caminho diferente, com outros meios, e para o professor é importante conhecer a peculiaridade do caminho pelo qual se deve conduzir esse aluno.

Apesar de Vygotsky não dirigir seus estudos diretamente à temática do TEA, seus princípios sobre o papel do outro no desenvolvimento humano e o lugar do ensino na configuração das funções psicológicas superiores contribuem para analisarmos possibilidades de aprendizagem e de desenvolvimento desses sujeitos. Dessa forma, Santos e Oliveira (2018) desenvolveram a pesquisa em campo, analisando as possibilidades de configuração na intervenção pedagógica realizada em uma turma que tem como um de seus alunos um menino com TEA.

Como resultado dessa pesquisa elas perceberam que a escolarização de alunos com TEA, atualmente, tem demandado um conjunto de apoios, os quais são previstos na legislação, mas, em muitos casos, ainda são implementados de forma precária. A pesquisa realizada chama a atenção para os apoios materiais para a inclusão, como a sala de recursos multifuncionais, a formação continuada e o tempo para estudo e planejamento coletivo. Resultados semelhantes são encontrados nos estudos de Cruz (2009), Chiote (2011), Effgen (2017) e Dalla Vecchia (2017), que apontam a necessidade de criação de condições organizacionais para a inclusão de

crianças com TEA, o papel do trabalho colaborativo na escola e o investimento na formação do professor.

A presença de mais um professor em sala tem sido requisitada por professores regentes de turmas com alunos com TEA e reiterada em estudos sobre o tema (Effgen, 2017; Dalla Vecchia, 2017). Na situação da pesquisa descrita, as autoras constataram que a entrada da professora de educação especial na sala altera a dinâmica estabelecida. O aparente alheamento do aluno, em relação ao que ocorria na sala, é interrompido quando a professora, dirigindo-se a ele e orientando sua atenção, leva-o a observar o que os colegas estavam fazendo e, ainda, orientando sua atenção, ela o conduz na realização da tarefa, introduz ele a dinâmica da sala.

Ainda, outra pesquisa que trata práticas pedagógicas de professores com alunos com TEA é a de Pletsch, Souza e Orleans (2017), quando eles reiteram e destacam os estudos de Braun (2012), Redig (2012), Lago (2014), Santos e Martins (2015), Almeida (2015), Silva (2016), Mendes (2016), Pletsch e Oliveira (2017), Lima (2017) e Freitas et al (2017), ao problematizarem o cotidiano das salas de aula comuns que contam com alunos com deficiência intelectual matriculados. Esses estudos são unânimes em afirmar que na maioria dos casos esses alunos não estão inseridos em processos de ensino aprendizagem adequados, sobretudo pela falta de acesso ao currículo.

Os autores ainda ressaltam que para Pletsch, Souza e Orleans (2017), “o desafio tem sido o de trabalhar com o conceito de diferenciação de maneira a não reforçar o estigma da deficiência intelectual historicamente reproduzido no interior das escolas. A proposta é oferecer um conhecimento ‘poderoso’ para todos”.

Recentemente, autores como Borges e Schmidt (2021), relataram algumas observações e experiências de alunos com TEA, inseridos em salas regulares, que vivenciaram práticas excludentes, por falta de formação e/ou sensibilidade dos profissionais que atuaram junto com tais alunos. A pesquisa apontou para o alto índice de atividades individuais, diferentes da turma e sem planejamento, realizadas pelos alunos autistas. Em sua pesquisa, uma das crianças passou um mês inteiro sem realizar nenhuma atividade igual à da turma. O mais impressionante, nessa constatação, é o fato de que todas as atividades foram contabilizadas pela pesquisadora. Ou seja, durante um mês inteiro, o aluno com TEA não fez nenhuma atividade igual à da turma.

Ainda, Borges e Schmidt (2021) nos trazem apontamentos de que professores, em geral, “apresentavam os conteúdos de maneira expositiva, ficando de frente para a turma, lendo um livro de literatura ou realizando outra atividade estruturada. Foram comuns exercícios de cópia do quadro e exercícios nos livros didáticos”, mostrando que estratégias tradicionais e pouco inclusivas ainda são muito recorrentes em sala de aula.

Com isso, podemos observar que, embora tenham chegado cada vez mais nas escolas regulares, esses alunos continuam sendo ignorados pelo sistema educacional, independente de estudarem na rede pública ou em escolas privadas.

Segundo Meyer et al. (2014) e Borges e Schmidt (2021), a escola é uma instituição que, com certa frequência, se organiza mantendo uma crença do “aluno médio”. Mas esse “aluno médio” é um mito, que não corresponde a nenhum indivíduo real. Baseando-se nesse aluno médio inexistente, a escola constrói barreiras desnecessárias ao aprendizado. Porém, a presença o aluno com TEA, como de outros alunos com deficiência, exige uma mudança no formato de conduzir o processo de ensino aprendizagem.

A partir dessa compreensão, é necessário e urgente adotar abordagens que possam, realmente, incluir os alunos nas escolas. O acesso ao ambiente físico da escola regular não é suficiente, e é necessário que sejam contempladas as especificidades de aprendizagem dos alunos na sala de aula. O estudante com TEA necessitará, em maior ou menor medida, um apoio que as auxiliem a lidar com demandas frequentemente presentes na escola como o planejamento, a organização, a autorregulação, a autoavaliação e a tomada de decisões. E para isto é necessário profissionais capacitados para atuarem junto a esses estudantes.

Desta forma, vemos que algumas práticas mudam o percurso de desenvolvimento desses alunos, de modo a transpor a barreira que dificulta a interação com os outros e ampliar seu leque de interesses. Situar-se em meio a um grupo, reconhecer-se como parte desse grupo e engajar-se nas mesmas tarefas realizadas pelos colegas costumam ser um processo lento e, por vezes, tenso, para alguns alunos com TEA, que apresentam certa tendência ao isolamento e aos interesses restritos (Santos; Oliveira, 2018). Por isso a importância de um professor que desenvolva práticas pedagógicas significativas e inclusivas.

Como concluíram Santos e Oliveira (2018), a abordagem de possíveis meios auxiliares e caminhos alternativos na escolarização desses estudantes pode levar

aquele que tem uma visão superficial da teoria à expectativa de encontrar técnicas que serão aplicadas ou recursos que serão utilizados que produzirão respostas imediatas, sem necessariamente considerar o aluno e o contexto em que se delineiam os processos de ensino e de aprendizagem. O estudo realizado indica e/ou reitera que essa interpretação não é pertinente.

Encontrar algumas estratégias alternativas para vencer a resistência do estudante e orientar de forma intensiva sua atenção pode ser um caminho utilizado pela equipe pedagógica, reorganizando o planejamento previsto para os estudantes sem o transtorno, com pequenas alterações nos objetivos, conteúdo e procedimentos. Por tanto, o reconhecimento desses sujeitos como pessoas plenamente capazes de avançar em seu desenvolvimento por meio de situações de aprendizagem cuidadosamente planejadas, o desenvolvimento de modo variado e recorrente de práticas que possibilitassem a elas a consciência de si e o domínio da própria conduta, e investir nessas ações diversificadas, em colaboração intensiva com o estudante – e significativas para ele – parece ser a via para tracionar seu desenvolvimento cultural (Santos; Oliveira, 2018).

A partir do momento em que as sociedades humanas vão evoluindo, novas demandas vão sendo criadas. Por isso, a inclusão é progressiva e interminável. Existe a necessidade de se desenvolver recursos, materiais e procedimentos que favoreçam esse processo. Nesse contexto, surge o DUA, como uma abordagem que favorece o acesso do aluno ao currículo (Borges; Schmidt, 2021).

#### 2.4 DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA): UM CAMINHO PARA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

O conceito de Desenho Universal (DU) é oriundo da arquitetura e foi pensado para proporcionar ambientes acessíveis a toda a população (Nelson, 2014). Embora esse conceito tenha sido inicialmente desenvolvido para assegurar a acessibilidade de pessoas nas diversas condições de estruturas físicas, esses princípios têm sido aplicados a outras áreas do conhecimento, inclusive, na área de ensino, onde é chamado de Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), e assim o chamaremos ao longo desta pesquisa.

Courey et al (2012) e Nunes e Madureira (2015) consideram útil a aplicação dos princípios do DUA à educação, para garantir a todos os alunos o acesso à

aprendizagem. Assim, nos primeiros anos de aplicação o DUA focou-se no uso da tecnologia enquanto recurso facilitador do envolvimento e da inclusão educacional de alunos com algum tipo de limitação. Ou seja, as tecnologias eram usadas de modo a proporcionar oportunidades de envolvimento e interesse pela aprendizagem. Nos anos mais recentes a abordagem do DUA sugere que as práticas pedagógicas devem permitir que alunos com diversas capacidades participem da aprendizagem comum, não necessitando de ter programas específicos, estes podem vir a somar, mas não ser protagonista do processo (Kingsears, 2009; Quaglia, 2015; Rose; Meyer, 2002; Nunes; Madureira, 2015).

Como trata Cast (2018), a abordagem do DUA se baseia em uma variedade de pesquisas, incluindo os campos da neurociência, as ciências da aprendizagem e a psicologia cognitiva. Esta abordagem está profundamente enraizada em conceitos como a Zona de Desenvolvimento Proximal, andaimes, mentores e modelagem, bem como as obras fundamentais de Piaget, Vygotsky, Bruner, Ross e Wood, autores esses que se preocuparam com o processo de ensino aprendizagem, ajudando a compreender a forma como se aprende, as diferenças peculiares de cada indivíduo e a pedagogia necessária para enfrentar essas diferenças. Um dos pontos-chave considerado na abordagem curricular do DUA converge com a importância de se estabelecer um caminho que favoreça a aprendizagem, como destacado por Vygotsky.

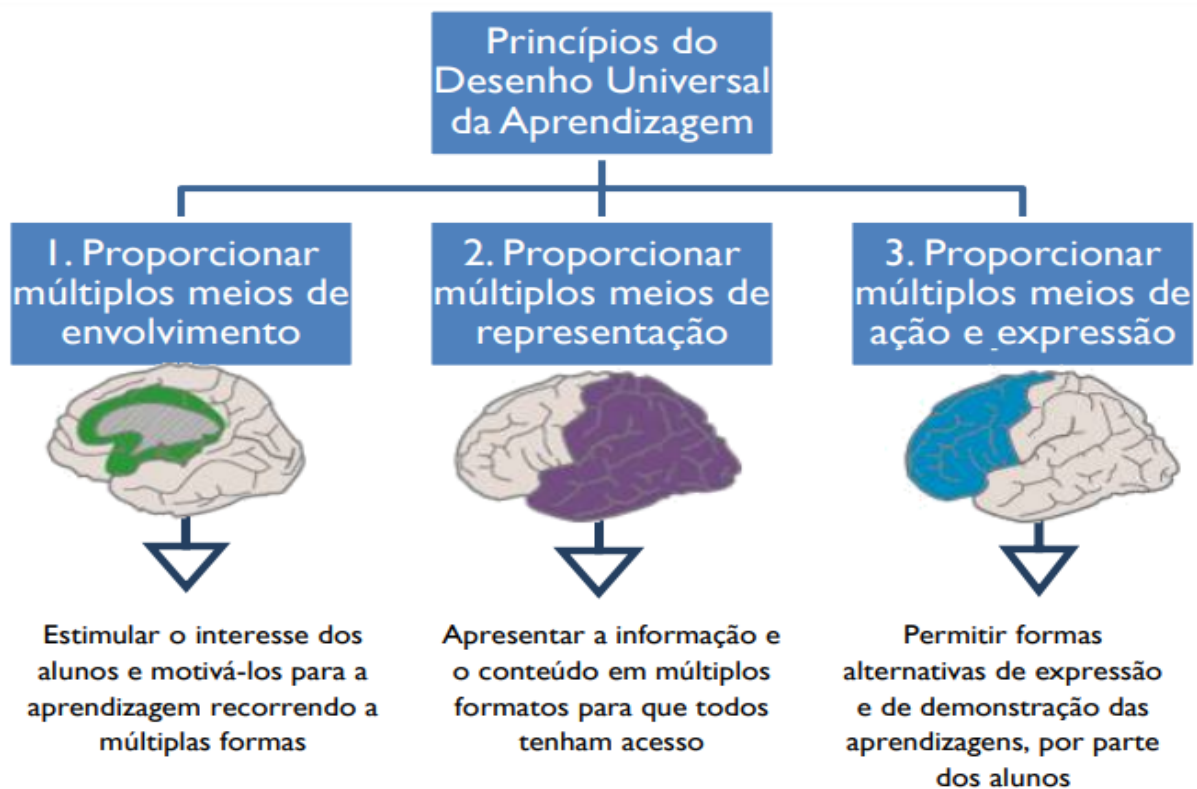
Outros aspectos importantes a serem tratados são comuns à área da neurociência. Ela fornece uma base sólida que evidencia como o cérebro do aprendiz se comporta quando cruza com instruções eficazes e que a aprendizagem é um processo multifacetado, que envolve o uso de três sistemas básicos: as redes afetivas, as redes de reconhecimento e as redes estratégicas, correspondendo cada uma a um local particular no cérebro e tendo funções específicas, que quando estimulado e instruído de forma eficaz têm um desempenho maior (Meyer *et al.*, 2014). As redes afetivas relacionam-se com a motivação para a aprendizagem e ajudam o sujeito a determinar o que é importante aprender; as redes de reconhecimento referem-se ao que aprendemos e, por último, as redes estratégicas relacionam-se com o como aprendemos e indicam-nos como fazer as coisas (Courey *et al.*, 2012; Meyer *et al.*, 2014). Os autores ainda tratam que estas três redes não funcionam exatamente da mesma forma em todas as pessoas, em algumas podem ter mais capacidades ou mais fragilidades em redes diferentes.



Com base nesta ideia de que cada aprendiz é diferente e tendo como finalidade facilitar o acesso de todos os alunos ao currículo comum, o Cast desenvolveu três princípios (Figura 1), que busca dar orientações aos professores sobre o modo como podem tornar as suas aulas mais acessíveis e inclusivas (Cast,2018; Domingos *et al.*, 2014; Meyer *et al.*, 2014).

Então, o DUA é compreendido como um conjunto de princípios, estratégias e ações, relacionadas ao desenvolvimento curricular, que visam tornar o ensino acessível e funcional a todas as pessoas, reduzindo as barreiras encontradas na trajetória. Esse conceito tem como base três princípios: 1. fornecer múltiplos meios de engajamento; 2. Fornecer múltiplos meios de representação; 3. Fornecer múltiplos meios de ação e expressão (Cast, 2018; Meyer; Rose; Gordon, 2014).

**Figura 1:** Princípios básicos do DUA



Fonte: Nunes e Madureira (2015).

Levando em consideração que a motivação tem desempenho crucial na aprendizagem, o primeiro princípio reconhece que os alunos diferem nos seus interesses e nas formas como podem ser envolvidos e motivados para aprender, como nos traz Courey e colaboradores (2012) e Nunes e Madureira (2015). E mais, de acordo com os autores, alguns alunos envolvem-se de forma espontânea e preferem

as novidades, enquanto outros elegem a rotina (como os alunos com TEA); alguns podem gostar de trabalhar sozinhos, enquanto outros preferem trabalhar com os seus pares. Na realidade, não há um meio de engajamento e de motivação ideal para todos os alunos em todos os contextos, por isso é fundamental programar múltiplas opções para engajar e motivar os alunos para a aprendizagem.

Rapp (2014) e Nunes e Madureira (2015) defendem que o engajamento dos alunos nas situações de aprendizagem precisa que os professores "... percebam seus interesses, ajude-os a manter e a persistir nos objetivos e a autorregular os comportamentos de aprendizagem" (p.3). Desta forma, o professor deve proporcionar estratégias, desde os planejamentos, que suscitem o interesse dos alunos, que facilitem a autorregulação e, por fim, que apoiem o esforço e a persistência (Cast, 2018; Nunes; Madureira, 2015).

Quando partimos para o segundo princípio, considera-se que "os alunos diferem no modo como percebem e compreendem a informação que lhes é apresentada" (Cast, 2018), como é o caso de alunos com deficiências sensoriais, com dificuldades de aprendizagem (a exemplo, alunos com TEA), ou com diferenças culturais. Portanto, é indispensável buscar diferentes formas de abordar o conteúdo e as informações a serem passadas, de maneira a assegurar que essas informações sejam compreendidas. E sabendo que não há um meio de representação igual para todos os alunos, é essencial fornecer múltiplas opções relacionadas com a representação e apresentação da informação (áudio, escrita impressa ou em braille, vídeos, exposição oral, imagens, etc.), a fim de facilitar a sua compreensão. Fazendo com que o conteúdo fique acessível a maior número de alunos (Courey *et al.*, 2012; Nunes; Madureira, 2015).

E, por fim, o terceiro princípio julga que "os alunos diferem no modo como podem participar nas situações de aprendizagem e expressar o que sabem" (Cast, 2014, p.5; Nunes; Madureira, 2015), alguns são capazes de se expressar bem através da fala, mas não através da escrita, ou o contrário. Eles ainda declaram que não há um meio de ação e de expressão único para todos os alunos, e sendo assim, o professor deverá possibilitar aos alunos a utilização de processos e meios diversificados que permitam a participação nas diversas situações de aprendizagem, como também a apresentação das competências adquiridas. Vale salientar que, neste contexto, o processo de avaliação dos alunos deve ser coerente, tanto no modo como

cada um se envolve na aprendizagem, quanto na forma como revela o que aprendeu (Rapp, 2014; Nunes; Madureira, 2015).

Considerando tais princípios e estratégias o professor deverá definir objetivos de ensino, e criar materiais e formas de avaliação que se adequem a todos os alunos, de modo a que todos possam aprender na via comum de educação (Cast, 2014; King-Sears, 2014; Nunes; Madureira, 2015). Além disso, esse conjunto de princípios também busca manter “...altas expectativas para todos os alunos, incluindo os que apresentam algum tipo de NEE...” (Rapp, 2014, p.2).

Ainda de acordo com os estudos realizados através do CAST, com a utilização do desenho universal na aprendizagem, o currículo não seria adaptado, mas apresentado de forma a atender a todos com o objetivo de apresentar informações e conteúdos de formas diferentes; diferenciar as formas que os alunos podem expressar o que eles sabem; estimular o interesse e a motivação para a aprendizagem (Cast, 2018; Souza, 2017, Borges; Schmidt, 2021). Para isso, deve haver uma organização desde o planejamento de estratégias, recursos e avaliações.

Por fim, o DUA tem como finalidade o desenvolvimento de práticas pedagógicas que permitam o acesso ao currículo, à participação e o desenvolvimento de todos os alunos, independentemente das suas capacidades (Cast, 2018; Quaglia, 2015; Nunes; Madureira, 2015). Neste sentido, os autores afirmam que o DUA proporciona ao professor um modelo de intervenção que ajuda a compreender como se pode criar um currículo que vá ao encontro das necessidades de todos os alunos.

Katz (2013) evidenciou, diante da discrepância entre a diversidade de alunos que frequentam a escola e o currículo “tamanho único”, que caracteriza a intervenção pedagógica em muitos contextos educativos, torna-se pertinente a introdução de uma nova abordagem ao currículo. Seguindo esse pensamento, o DUA pode ser uma resposta possível já que “... facilita o acesso ao currículo, a atividades de aprendizagem e à vida social da sala de aula a todos os alunos” (Katz, 2012, p. 25).

A autora demonstra ainda que essa abordagem curricular busca minimizar as barreiras à aprendizagem e maximizar o sucesso de todos os alunos e, nessa medida, exige que o professor seja capaz de começar por analisar as limitações na gestão do currículo, em vez das limitações dos alunos (Katz, 2012). Porém, vale ressaltar que a transição de um currículo inacessível para um acessível envolve a formação de docentes, o desenvolvimento de novos conhecimentos científicos sobre o processo

de aprendizagem, e implica necessariamente tempo (Edyburn, 2010; Nunes; Madureira, 2015), o que, muitas vezes, sabemos que pode não ser fácil conseguir.

Outro aspecto importante a ser dito é que os princípios orientadores do DUA têm sido desenhados e adotados por diferentes países, para garantir aos alunos opções diversificadas para a compreensão de conteúdos curriculares, formas distintas de práticas e estratégias de ensino aprendizagem, bem como estratégias para motivar o aluno na aquisição de habilidades de aprendizagem (Rose, 2003).

Mesmo que o DUA tenha sido pensado para atender à demanda de toda a população e sua diversidade, é importante refletir qual sua influência na área da educação inclusiva, uma vez que se trata de um conceito recente, que tem impactado diretamente nas pesquisas sobre inclusão. Por tanto, é importante destacar seus aspectos e sua importância para o ensino de alunos com NEE, como alunos com TEA.

Como dito anteriormente e tratado por Nelson o conceito do DUA é baseado na neurociência, que defende que cada indivíduo aprende de determinada maneira e por meio de diferentes estímulos. Nesse sentido, a autora traz o DUA como um processo contínuo para pensar no planejamento do ensino e traçar práticas pedagógicas efetivamente inclusivas (Nelson, 2014).

Prais e Rosa afirmam que:

A organização das práticas de ensino orientadas pelos princípios do DUA planifica as atividades, os objetivos, os recursos e as estratégias pedagógicas, as intenções e as práticas pedagógicas condizentes com o movimento da educação inclusiva, ou seja, visa assegurar o direito de todos à educação, por meio de um ensino organizado para satisfazer às necessidades de aprendizagem dos alunos (2017, p. 415).

É importante salientar que o DUA vem somar à área da educação inclusiva, uma vez que visualiza os indivíduos de maneira única e se propõe a pensar nas suas peculiaridades, fazendo com que as práticas pedagógicas utilizadas no ambiente escolar contemplem a todos de forma efetiva.

Se tratando especificamente de alunos com TEA, Domingos *et al.* (2014) afirmam que a implementação dos princípios do DUA permite reduzir as barreiras contextuais existentes nos ambientes de aprendizagem, bem como proporcionar o apoio necessário ao desenvolvimento dos alunos. Estes autores consideram que esta abordagem permite que os alunos com TEA e os seus pares se envolvam no processo de aprendizagem e alcancem os objetivos estabelecidos. Eles ainda concluem que

quando os professores utilizam à abordagem DUA em salas de aula as oportunidades de aprendizagem para todos os alunos aumentam.

Além disso, o conceito do Desenho Universal na Aprendizagem inclui o uso de recursos da tecnologia assistiva para a escolarização de pessoas com algum tipo de deficiência intelectual. Cabe lembrar que o conceito de tecnologias assistivas que acreditamos segue as orientações oficiais que a caracterizam como uma área do conhecimento interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços cujo objetivo é promover a funcionalidade relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência, pouca capacidade ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2007). Em termos legais, também, podemos citar o Decreto nº 3.248, de 20 de dezembro de 1999 (BRASIL, 1999), que estabelece normas sobre acessibilidade para os órgãos e entidades da Administração Pública.

Não podemos deixar de lembrar do Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência–Viver Sem Limites (Decreto 7.612, de novembro de 2011), que instituiu o Programa Nacional de Inovação em Tecnologia Assistiva com o intuito de apoiar o desenvolvimento de produtos, metodologias, estratégias e práticas e serviços inovadores que possibilitem o aumento da autonomia, o bem-estar e a qualidade de vida de pessoas com deficiência (BRASIL, 2011). É relevante citar aqui que no Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei 13.146 de julho de 2015) o desenho universal é compreendido em seu artigo nessa mesma direção (BRASIL, 2015). Tudo isso aponta que o conceito de desenho universal na aprendizagem pode representar um avanço no processo de escolarização de pessoas com deficiência, na medida em que possibilita acesso de todos ao currículo geral.

Porém, mesmo com algumas pesquisas nesse campo em diversos países, Edyburn, (2010), Nunes e Madureira, (2015), Borges e Schmidt (2021) consideram que há uma postura mais crítica e menos afirmativa, e que existe ainda pouca investigação da aplicação do DUA em salas de aulas inclusivas.

Prais e Rosa (2017) e Madureira *et al* (2022), realizaram revisões sistemáticas sobre DUA no Brasil, propondo-se a investigar de que maneira o DUA tem sido contemplado nas publicações científicas brasileiras. Ao final, as autoras afirmaram que:

A pesquisa revela a necessidade de pesquisas que abordem a contribuição didática no campo da prática docente para inclusão

educacional no contexto do ensino regular. Também foi evidenciado a necessidade de formação docente para a implantação do DUA no planejamento de ensino e elaboração de atividades pedagógicas inclusivas, que contemplem o uso de recursos tecnológicos potencializando o processo de ensino e de aprendizagem (Prais; Rosa, 2017, p. 421).

Levando em consideração esse resultado, devemos debater alguns aspectos importantes. Devem fazer parte da formação de um professor, cuja área de atuação seja a educação básica, vários aspectos importantes, dentre eles, conhecimento acurado das diferentes condições que determinam quando há uma NEE. Como também habilidades para planejar adaptações e modificações curriculares que garantam um ensino significativo/efetivo de habilidades de aprendizagem diferenciadas.

Torna-se fundamental pensar e repensar a escola, colocando em questão as estruturas das instituições de ensino brasileiras e suas práticas pedagógicas, buscando identificar os entraves e traçando novos caminhos para a superação das barreiras curriculares impostas, nesse caso, aos sujeitos com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades.

Costa-Renders, Santos e Gonçalves (2021) observam que o DUA contribui para o acesso de todas as pessoas aos mesmos conteúdos, evitando produtos e ambientes diferenciados e exclusivos para as pessoas com deficiência e permitindo que todos façam uso dos objetos de aprendizagem ofertados, se expressem e participem do percurso de ensino aprendizagem sem nenhuma distinção.

As autoras ainda enfatizam que o DUA busca apoiar os professores, a fim de eliminar as inúmeras barreiras encontradas no ambiente escolar e as dificuldades da prática docente. Ele oferece ao professor um modelo de intervenção que o ajuda a compreender como se pode criar um currículo que vá ao encontro das necessidades de todos os alunos, buscando reduzir os fatores de natureza pedagógica que dificultam o processo de ensino aprendizagem, principalmente quando se fala de alunos com TEA, visto que esse transtorno tem peculiaridades diferentes em cada indivíduo dentro do espectro. O DUA também busca assegurar o acesso à interação das dinâmicas educacionais, a participação e o êxito na aprendizagem de todos os alunos. A abordagem do DUA permite ao docente desenvolver planos de trabalho que têm em conta a variabilidade dos alunos, considerando o que aprendem, como

aprendem e por que aprendem em múltiplas formas – nos termos dos três princípios do DUA.

Além disso, as autoras destacam que o planejamento de aulas acessíveis para todos os alunos implica uma redefinição de componentes do currículo. Para que isso aconteça, os docentes deverão demonstrar flexibilidade: na forma como envolvem/motivam os alunos nas situações de aprendizagem, como apresentam a informação e como avaliam os alunos, permitindo que os conhecimentos adquiridos possam ser manifestados de maneiras diversas.

Por tanto, vemos o DUA como um conceito a ser seguidos nas práticas pedagógicas de professores que atuam com alunos dentro do espectro autista, visto que seus princípios, quando seguidos, conseguem realizar uma inclusão efetiva, proporcionando a esses alunos uma aprendizagem significativa e, além disso, contribuindo com seu desenvolvimento social, aspectos muito importantes para esses estudantes.

### 3 METODOLOGIA

Nessa seção abordaremos os procedimentos teórico-metodológicos utilizados para a realização desta pesquisa, evidenciando sua natureza, tipo e características para atingir os objetivos além de apresentar e discutir os resultados obtidos. Desta maneira, será apresentado o local e a caracterização dos participantes da pesquisa, assim como o contexto pesquisado. Os processos e instrumentos de coleta de dados da pesquisa, que ocorreram por meio de um questionário inicial de seleção, seguido de entrevistas semiestruturadas e posteriormente um mapeamento dos relatos utilizando como ferramenta analítica a DUA, que também serão descritos neste capítulo.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Em conformidade com a abordagem do problema, essa pesquisa analisou as situações de inclusões ocorridas no contexto escolar, que por sua vez está inserido em um contexto social. Para tal, adotou-se a abordagem qualitativa, do tipo participativa.

Sobre a pesquisa qualitativa, Chizzotti (2003) diz que essa classificação adota diversos instrumentos para a investigação de um estudo que envolve pessoas, acontecimentos e os locais que constituem os objetos da temática abordada com ênfase para os fenômenos sociais e educativos. Essa é uma modalidade de pesquisa que vem, historicamente, apresentando diferentes modulações em sua estrutura, abrindo um leque de possibilidades para que as práticas e as estratégias possam ser levantadas na elaboração de uma abordagem.

A pesquisa participativa é caracterizada por Demo (1989) como aquela que tem por finalidade a transformação e melhoria de vida dos envolvidos, sendo o problema originado na própria comunidade. Ainda neste sentido, Felcher, Ferreira e Folmer (2017) afirmam que a pesquisa participante faz utilização do diálogo como meio de comunicação mais importante no processo de estudo e coleta de dados.

Assim, ao se analisar os dados coletados sobre os relatos das práticas pedagógicas dos participantes da pesquisa e o percurso para o desenvolvimento de tais práticas, tem-se o interesse não apenas de saber o seu resultado, mais de analisar as dificuldades e também as potencialidades por meio da ferramenta analítica DUA.



Desta forma, desejamos, por meio deste trabalho, expor alguns dados e refletir sobre as possibilidades indicadas por eles, desempenhando assim um papel ativo na interpretação da realidade observada por meio dos relatos descritos e, também, de levantar algumas considerações para trabalhos futuros.

### 3.2 LOCAL E PARTICIPANTES DA PESQUISA

Seguindo a definição de critérios estabelecida na nossa metodologia, realizamos inicialmente um questionário e, após seleção, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com alguns professores com faixa etária entre 24 a 45 anos. Esses professores são das mais diversas áreas, como linguagens, ciências da natureza e ciências humanas, que atuam ou já atuaram juntos a alunos com TEA, de faixa etária entre 10 a 22 anos, em escolas da rede pública e/ou privada, que trabalham na perspectiva de ensino da educação inclusiva. Depois dessas duas etapas de coleta de dados e aplicação analítica da ferramenta DUA, foram feitas algumas considerações para futuro trabalhos que possam evidenciar possíveis adversidades e potencialidades ao longo do percurso do processo de ensino aprendizagem.

Os professores foram incluídos na pesquisa à medida que aceitaram responder o questionário (apêndice A) pela plataforma Google Forms, divulgado nos mais diversos grupos de professores, instituições e dos discentes do Programa de Pós-graduação em Ensino das Ciências – PPGEC, da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, no aplicativo de mensagem WhatsApp.

Este questionário foi aplicado ao longo do ano de 2021, de forma virtual, pela plataforma *Google Forms*, visto que parte da pesquisa foi desenvolvida em meio à pandemia da COVID-19, na qual ainda estamos passando. A princípio a pesquisa seria desenvolvida de forma presencial, com observações em campo nas escolas selecionadas. Porém, por questões de ética e de segurança, optamos por preservar a saúde de todos os envolvidos.

Após a liberação das medidas de restrições sanitárias e de distanciamento social, iniciamos a segunda etapa, as entrevistas semiestruturadas. Nela selecionamos professores que atuam ou já atuaram com estudantes com TEA, mas principalmente, que responderam às perguntas das seções 3 e 4 do questionário como maior compreensão sobre o tema abordado. Esta etapa foi realizada no início

do ano de 2023, de forma presencial com os professores selecionados da primeira etapa.

### 3.3 CAMINHO DA PESQUISA

O caminho metodológico contém toda a estrutura da pesquisa, é um processo que vai desde a escolha do tema, métodos e instrumentos utilizados, a escolha dos participantes e do local, análise dos dados e possíveis sugestões (Oliveira, 2011). Portanto, se torna fundamental detalhar os procedimentos justificando suas escolhas a fim de esclarecer o objeto de pesquisa e garantir validade aos resultados obtidos.

Segundo Oliveira (2011, p. 41), vale ressaltar que “a escolha do procedimento metodológico de pesquisa deve estar adequada aos objetivos e à justificativa”. Buscamos, nos nossos procedimentos metodológicos, assim como na nossa fundamentação teórica, analisar as práticas pedagógicas de professores que atuam junto a alunos com TEA e o percurso do desenvolvimento de tais práticas.

#### A metodologia de investigação

está vinculada a uma concepção de realidade, de mundo e de vida no seu conjunto. A questão da postura, nesse sentido, antecede ao método. Este se constitui numa espécie de mediação no processo de aprender, revelar e expor a estruturação, o desenvolvimento e transformação dos fenômenos sociais (Frigotto, 2006, p. 77).

Nesse sentido, esperando responder as diversas possibilidades da nossa questão de pesquisa, o caminho metodológico desenvolvido foi dividido em três etapas:

#### 1º Etapa – Questionário no *Google Forms*

- Questionário para seleção inicial dos sujeitos de pesquisa, a partir da sensibilidade e percepção destes, para mapeamento de práticas pedagógicas junto a alunos com TEA.

#### 2º Etapa – Entrevistas semiestruturada

- Primeiro encontro com os participantes selecionados para entrevista. Neste momento foi perguntado como eles desenvolvem suas práticas pedagógicas junto a estudantes com TEA e também como usam alguns materiais e recursos citados em tais práticas.
- Ainda na segunda etapa houve a análise dos dados coletados e a

construção analítica, utilizando o DUA, para mapear as práticas pedagógicas relatadas.

### 3º Etapa – Levantamento de considerações para futuros trabalhos

- Análise nos resultados para indicar algumas considerações relevantes para o desenvolvimento de trabalhos futuros que possam contribuir para a área do ensino inclusivo de estudantes com TEA.

A primeira etapa, que corresponde ao questionário pela plataforma *Google Forms*, tem como objetivo a seleção inicial dos sujeitos de pesquisa para mapeamento de práticas pedagógicas com alunos no espectro, a partir da sua percepção e sensibilização com o TEA e alunos com este transtorno. Essa foi uma etapa importante, pois foi a partir dela que selecionamos os sujeitos que produziram os dados para toda a pesquisa.

Para a construção dessa primeira etapa, foi delineada, baseada nos aspectos principais do transtorno, uma sequência de situações características que podem fazer parte do cotidiano e/ou do comportamento dos alunos com TEA, podendo apresentá-los em sala de aula e, talvez, até dificultar o processo de ensino aprendizagem. Então, baseado nessa sequência de situações, foi solicitado ao artista plástico e designer Luiz Ribeiro a construção de ilustrações que as reproduzissem (apêndice A). Estas ilustrações foram pensadas de forma que os professores que aceitassem participar conseguissem identificá-las, mesmo que tivessem um pequeno conhecimento sobre o tema. Então, junto a perguntas-chave, pertinentes às figuras e ao tema, construímos o questionário direcionado para o reconhecimento de docentes que pudessem identificar e relatar, a partir de sua percepção e sensibilização. Acreditamos que quanto mais alinhado a percepção e sensibilização do professor está sobre o que é o TEA e a inclusão escolar, mais esforços ele fará para realizar práticas inclusivas e incluir efetivamente este aluno.

Após a construção desse questionário, ele foi divulgado nos mais diversos grupos de professores, instituições e também dos discentes do PPGE da UFRPE, pelo aplicativo de mensagem WhatsApp. Primeiro os professores leram e concordaram com o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido – RCLE (De acordo com as Normas das Resoluções CNS nº 466/12 e no 510/16) (apêndice A) e só depois de aceitarem os termos tiveram acesso ao questionário, composto por três seções de perguntas, sendo a primeira seção do questionário com os dados de

contatos do professor e a faixa etária de seus alunos, a segunda seção com as ilustrações de situações características e um pequeno texto perguntando qual compreensão eles tinham sobre a ilustração, solicitando que eles fizessem comentários adicionais, caso necessário, e a terceira e última seção perguntou se eles sabem o que é o transtorno do espectro autista e também como foi seu primeiro contato com o TEA, caso já tenha ocorrido.

A partir das respostas obtidas, por meio desse questionário, que teve vinte e dois respostas, selecionamos os que correspondiam a dois critérios para participar da etapa posterior, a entrevista. O primeiro critério de seleção foi atuar ou já ter atuado com estudantes com TEA, para que houvesse a possibilidade de relatar suas experiências e práticas com tais estudantes. Segundo critério, aqueles que responderam as perguntas das seções 3 e 4 do questionário com maior compreensão sobre o tema abordado. Após a aplicação desses critérios quatro professores foram selecionados para dar continuidade a pesquisa.

A segunda etapa foi composta por dois momentos. No primeiro momento foram realizadas entrevistas semiestruturadas e individuais (Apêndice B) com os participantes selecionados. A escolha do modelo de entrevista semiestruturadas se deu pelo fato que esse modelo é uma modalidade que permite uma maior flexibilidade para o alcance dos resultados, pois não determina uma estrutura padrão, um modelo pronto e exato que deve ser adotado fielmente pelo pesquisador. Desta forma, o pesquisador tem mais autonomia para organizar um roteiro de questionamentos mais aberto para o entrevistado, levando em consideração, sobretudo, aspectos que podem surgir no desenrolar da entrevista. Assim, o trabalho desenvolve-se com mais naturalidade, deixando o diálogo ocorrer entre entrevistado e entrevistador de maneira dinâmica (Fraser; Gondim, 2004).

Os autores ainda dizem que, por meio da entrevista, é possível identificar as percepções dos sujeitos sobre determinado fenômeno (Fraser; Gondim, 2004). A partir de tal vivência, há a possibilidade de, pelo discurso oral, explicitar particularidades de suas experiências. O entrevistado apresenta suas concepções e os significados aos processos sociais e educativos. Que é o que buscamos alcançar nessa etapa da pesquisa com os professores.

Nas entrevistas, buscamos conhecer e compreender experiências e práticas pedagógicas que esses professores utilizam ou já utilizaram em sala de aula, com seus alunos dentro do espectro, para obter êxito na inclusão e na aprendizagem

efetiva de tais alunos. Também, e não menos importante, como eles planejam e desenvolvem tais práticas, quais suas estratégias, os recursos utilizados, baseados em quê, o porquê de suas escolhas, entre outras perguntas que possam possibilitar uma prática significativa.




Todos esses aspectos são importantes para serem abordados e debatidos, pois será por meio dessa coleta de dados e da utilização do DUA como ferramenta analítica, que iremos realizar o mapeamento das práticas pedagógicas relatadas por esses professores. Por tanto, baseado nisso, construímos a entrevista semiestruturada com doze perguntas base (Apêndice B), havendo a possibilidade do acréscimo de outras perguntas, caso necessário, levando em consideração, sobretudo, pontos que podem surgir no desenrolar da entrevista.

Após as entrevistas, se iniciou o segundo momento dessa etapa, na qual realizamos a análise dos dados coletados e o mapeamento das práticas pedagógicas utilizando os princípios do DUA como ferramenta analítica. Esse ponto é de grande relevância para nossa pesquisa, pois foi a partir dele que exploramos as informações, obtivemos resultados concretos, o que nos fez refletir sobre as práticas de profissionais ativos inseridos no contexto educacional, sobre tendências da área e comportamentos futuros. Mas, para, além disso, a partir dele que construímos também nossas conclusões de pesquisa.

Como citado na seção anterior, a abordagem do DUA sugere que as práticas pedagógicas devem permitir que alunos com pluralidades participem da aprendizagem comum, não necessitando de ter programas específicos. Cast (2018) traz que o DUA está fundamentado na neurociência moderna e seus três princípios básicos são construídos com base no conhecimento de que nossos cérebros desenvolvem a aprendizagem por três redes diferentes: reconhecimento, estratégico e afetivo. Então, as diretrizes DUA alinham essas três redes com princípios de instruções eficazes para aprendizagem.

Cast (2018) baseou-se nesses princípios para construir uma série de orientações norteadoras, mostrando as etapas a serem seguidas na construção do processo de ensino aprendizagem, desde o planejamento até a avaliação, e evidenciando o significado de cada tópico e sua importância no processo. Para além disso, o site ainda traz exemplos de estratégias que podem ser usadas para cada tópicos e subtópicos.

**Figura 2:** Diretrizes DUA

	<b>1</b> <b>Fornecer múltiplos meios de Representação</b> <small>Redes de Reconhecimento O "o quê" da aprendizagem</small> 	<b>2</b> <b>Fornecer múltiplos meios de Ação e Expressão</b> <small>Redes Estratégicas O "como" da aprendizagem</small> 	<b>3</b> <b>Fornecer múltiplos meios de Engajamento</b> <small>Redes Afetivas O "porquê" da aprendizagem</small> 
<b>ACESSO</b> - Diretrizes que sugerem maneiras de aumentar o acesso à meta de aprendizagem, recrutando interesse e oferecendo opções de percepção e ação física.	<b>1.1</b> <b>Fornecer opções para Percepção</b>	<b>2.1</b> <b>Fornecer opções para ação física</b>	<b>3.1</b> <b>Fornecer opções para incentivar o interesse</b>
<b>CONSTRUIR</b> - Diretrizes que sugerem maneiras de desenvolver esforço e persistência, linguagem e símbolos, expressão e comunicação.	<b>1.2</b> <b>Fornecer opções para idiomas e símbolos</b>	<b>2.2</b> <b>Fornecer opções para Expressão e Comunicação</b>	<b>3.2</b> <b>Fornecer opções para manter o esforço e à persistência</b>
<b>INTERNALIZAR</b> - diretrizes que sugerem maneiras de capacitar os estudantes de por meio de autorregulação, compreensão e função executiva.	<b>1.3</b> <b>Fornecer opções para compreensão</b>	<b>2.3</b> <b>Fornecer opções para funções executivas</b>	<b>3.3</b> <b>Oferecer opções para autorregulação</b>

Fonte: Adaptado do site Cast, (2018).

**Figura 3 : Diretrizes DUA**

<p>1.1.1 Ofereça maneiras de personalizar a exibição de informações; 1.1.2 Oferecer alternativas para informações auditivas; 1.1.3 Oferecer alternativas para informações visuais.</p>	<p>2.1.1 Varie os métodos de resposta e navegação; 2.1.2 Otimize o acesso a ferramentas e tecnologias assistivas.</p>	<p>3.1.1 Otimize a escolha e autonomia individuais; 3.1.2 Otimize relevância, valor e autenticidade; 3.1.3 Minimize ameaças e distrações.</p>
<p>1.2.1 Esclarecer vocabulário e símbolos; 1.2.2 Esclarecer sintaxe e estrutura; 1.2.3 Suporte à decodificação de texto notação matemática e símbolos; 1.2.4 Promover o entendimento entre idiomas; 1.2.5 Ilustre através de várias mídias.</p>	<p>2.2.1 Use várias mídias para comunicação; 2.2.2 Use várias ferramentas para construção e composição; 2.2.3 Crie fluências com níveis graduados de suporte para prática e desempenho.&gt;</p>	<p>3.2.1 Aumentar a importância das metas e objetivos; 3.2.2 Demandas e recursos variados para otimizar desafios; 3.2.3 Promover a colaboração e a comunidade; 3.2.4 Aumentar o feedback orientado a masterização.</p>
<p>1.3.1 Ativar ou fornecer conhecimento de fundo; 1.3.2 Padrões de destaque, recursos críticos, grandes idéias e relacionamentos; 1.3.3 Guia de processamento e visualização de informações; 1.3.4 Maximizar transferência e generalização.</p>	<p>2.3.1 Guia de definição de metas apropriada; 2.3.2 Suporte ao planejamento e desenvolvimento de estratégias; 2.3.3 Facilitar o gerenciamento de informações e recursos; 2.3.4 Aumentar a capacidade de monitorar o progresso.</p>	<p>3.3.1 Promover expectativas e crenças que otimizem a motivação; 3.3.2 Facilitar habilidades e estratégias de enfrentamento pessoal; 3.3.3 Desenvolver autoavaliação e reflexão.</p>

Fonte: Adaptado do site Cast, (2018).

E para melhor esclarecer a tabela de etapas dos princípios DUA, construímos uma síntese com maior clareza dos tópicos e subtópicos, que estão apresentados a seguir:

1. Alunos diferem na maneira como percebem e compreendem as informações que lhes são apresentadas. O aprendizado e a transferência de aprendizado ocorrem quando várias representações são usadas, porque permitem que os alunos façam conexões dentro e entre conceitos. Então, fornecer algumas opções para representação é essencial.

1.1 A aprendizagem é impossível se a informação for imperceptível para o aluno.

Por isso é importante garantir que as informações-chave sejam igualmente perceptíveis para todos os alunos. Para isso, deve-se fornecer as mesmas informações por meios diferentes.

1.2 Fornecer informações em um formato que permita ajustes pelo usuário. Isso não apenas garantem que a informação seja acessível a alunos com deficiências sensoriais e perceptivas específicas, mas também mais fáceis de acessar e compreender para outros.

1.2.1 Materiais devidamente elaborados, a exibição das mesmas informações pode ser bastante maleável e personalizável.

1.2.2 O som é uma maneira particularmente eficaz de transmitir o impacto da informação, por isso trazer o som como uma das formas de transmitir a informação chama atenção. No entanto, sabemos que apenas por meio do som não é igualmente acessível a todos os alunos e, por isso, devem estar disponíveis outras formas.

1.2.3 Imagens, gráficos, animações, vídeos ou textos geralmente são a maneira ideal de apresentar informações, especialmente quando as informações são sobre relacionamentos entre objetos, ações, números ou eventos. Mas tais representações visuais não são igualmente acessíveis a todos os alunos e, por isso, devem estar disponíveis outras formas.

1.3 Os alunos variam em suas facilidades com diferentes formas de representação – tanto linguísticas quanto não linguísticas. Como resultado, as desigualdades surgem quando a informação é apresentada a todos os alunos por meio de uma única forma de representação. Uma estratégia instrucional importante é garantir que representações alternativas sejam fornecidas não apenas para acessibilidade, mas para clareza e compreensão por todos os alunos.

1.3.1 Os elementos semânticos por meio dos quais a informação é apresentada – as palavras, símbolos, números e ícones – são acessíveis de forma diferenciada para os alunos. Para garantir a acessibilidade para todos, o vocabulário-chave, rótulos, ícones e símbolos devem ser vinculados ou associados a representações alternativas de seu significado.

1.3.2 Novos significados dependem da compreensão das regras ou estruturas de como esses elementos são combinados. Para garantir que todos os alunos tenham acesso igual à informação, forneça representações alternativas que esclareçam ou tornem mais explícitas as relações sintáticas ou estruturais entre os elementos do significado.



1.3.3 Os alunos precisam de uma exposição consistente e significativa aos símbolos para que possam compreendê-los e usá-los de forma eficaz. Para garantir que todos os alunos tenham acesso igual ao conhecimento, é importante fornecer opções que reduzam as barreiras que a decodificação possa elevar para os alunos que não estão familiarizados ou não são fluentes com os símbolos.

1.3.4 A linguagem dos materiais curriculares é geralmente monolíngue/complexa, porém, muitas vezes, os alunos na sala de aula não são. Então, fornecer alternativas, especialmente para informações importantes ou vocabulário, é um aspecto importante da acessibilidade.

1.3.5 Os materiais de sala de aula geralmente são dominados por informações em texto. Mas o texto é um formato fraco para apresentar alguns conceitos e explicar alguns processos. Fornecer alternativas – especialmente ilustrações, simulações, imagens ou gráficos interativos – pode tornar as informações mais compreensíveis para alguns alunos e acessíveis para outros que as achariam completamente inacessíveis em texto.

1.4 O propósito da educação não é tornar a informação acessível, mas ensinar aos alunos como transformar informação acessível em conhecimento utilizável para futuras tomadas de decisão. Isso depende não apenas da percepção de informações, mas de “habilidades de processamento de informações” ativas. O design e a apresentação adequados da informação podem fornecer os andaimes necessários para garantir que todos os alunos tenham acesso ao conhecimento.

1.4.1 A informação é mais acessível e suscetível de ser assimilada quando é apresentada de uma forma que estimule, ative ou forneça qualquer pré-requisito de conhecimento. E algumas barreiras podem ser reduzidas quando houver opções disponíveis que forneçam ou ativem conhecimentos prévios relevantes ou se conectem às informações de pré-requisito em outro lugar.

1.4.2 Uma das diferenças entre especialistas e novatos em qualquer domínio é a facilidade de distinguir o que é importante do que não é, ou até irrelevante. Sabendo disso, uma das maneiras eficazes de tornar as informações mais acessíveis é fornecer dicas ou avisos explícitos que

ajudem os estudantes a atender aos recursos mais importantes, evitando caminhos mais longos.

1.4.3 A transformação de informações em conhecimento utilizável geralmente requer a aplicação de estratégias cognitivas e habilidades para “processar” informações. Materiais bem projetados podem fornecer modelos, andaimes e *feedback* personalizados e incorporados para ajudar os alunos com habilidades muito diversas a usar essas estratégias de maneira eficaz.

1.4.4 Todos os alunos precisam ser capazes de generalizar e transferir sua aprendizagem para novos contextos. Os alunos variam na quantidade de andaimes de que precisam para memória, generalização e transferência. Para dar esse suporte, trazer técnicas para aumentar a memorabilidade da informação, bem como aquelas que estimulam e orientam os alunos a empregar estratégias explícitas.

2. Os alunos diferem nas maneiras como podem agir em um ambiente de aprendizagem e expressar o que sabem. Então, deve ser reconhecido que ação e expressão requerem muita estratégia, prática e organização. Na realidade, não existe um meio de ação e expressão que seja ideal para todos os alunos, pois cada um se adequa a formas diferentes de se expressar. Fornecer variadas opções para ação e expressão é essencial.

2.1 Um livro impresso, peças interativas de software educacional, entre outros materiais, podem fornecer meios limitados de navegação ou interação física e essas formas limitadas criarão barreiras para alguns alunos. É importante fornecer materiais com os quais todos os alunos possam interagir. Materiais curriculares adequadamente projetados fornecem uma interface perfeita com tecnologias assistivas comuns, por meio do qual indivíduos com deficiência motora possam navegar e expressar o que sabem.

2.1.1 Os alunos diferem amplamente em sua capacidade de navegar em seu ambiente físico, pelas informações e atividades. Para reduzir as barreiras ao aprendizado que seriam introduzidas pelas demandas motoras de uma tarefa, forneça meios alternativos para resposta, seleção e composição. Além disso, para fornecer oportunidades iguais de interação com experiências de aprendizado, um instrutor deve garantir que haja vários meios de navegação e controle acessíveis.

2.1.2 Fornecer uma ferramenta ao aluno muitas vezes não é suficiente. Precisamos fornecer o suporte para usar a ferramenta de forma eficaz. Muitos alunos precisam de ajuda para navegar tanto de espaço físico quanto de currículo, e todos devem ter a oportunidade de usar ferramentas que possam ajudá-los a atingir a meta de participação total na sala de aula. Por isso, alunos com necessidades específicas precisam usar, em determinados momentos, tecnologias assistivas para navegação, interação e composição. Também é importante, no entanto, garantir que tornar uma aula fisicamente acessível não remova inadvertidamente seu desafio para o aprendiz.

2.2 Não existe um meio de expressão que seja igualmente adequado para todos os alunos ou para todos os tipos de comunicação. Pelo contrário, existem mídias que parecem pouco adequadas para alguns tipos de expressão e para alguns tipos de aprendizagem. É importante fornecer modalidades alternativas de expressão, tanto para nivelar a expressão entre os alunos quanto para permitir que o aluno expresse apropriadamente conhecimentos, ideias e conceitos no ambiente de aprendizagem.

2.2.1 A menos que meios e materiais específicos sejam essenciais para o objetivo, é importante fornecer meios alternativos de expressão e as mídias podem fornecer um grande suporte. Essas alternativas reduzem as barreiras específicas, principalmente de alunos com necessidades específicas, e também aumentam as oportunidades para todos os alunos desenvolverem uma gama mais ampla de expressão.

2.2.2 Há uma tendência na escolarização de se concentrar em ferramentas tradicionais em vez de ferramentas contemporâneas. Esta tendência tem várias desvantagens: (1) não prepara os alunos para o seu futuro; (2) limita a gama de conteúdos e métodos de ensino que podem ser implementados; (3) restringe a capacidade dos aprendizes de expressar conhecimento sobre o conteúdo; e, mais importante, (4) restringe os tipos de alunos que podem ser bem-sucedidos. As ferramentas de mídia atuais fornecem um kit de instrumentos mais flexíveis e acessíveis com o qual os alunos podem participar com mais sucesso de seu aprendizado e articular o que sabem.

2.2.3 Os alunos devem desenvolver uma variedade de fluências. Isso significa que eles geralmente precisam de vários andaimes para ajudá-los enquanto praticam e desenvolvem a independência. Os currículos devem oferecer oportunidades de atuação, com graus de liberdade, de formas estruturadas e apoiadas. O desempenho ajuda, pois lhes permitem sintetizar sua aprendizagem de maneiras pessoalmente relevantes. No geral, é importante fornecer opções que desenvolvam a fluência dos alunos.

2.3 No nível mais alto da capacidade humana de agir habilmente estão as chamadas “funções executivas”. Associados a redes que incluem o córtex pré-frontal, esses recursos permitem que os humanos superem reações impulsivas e de curto prazo, e em vez disso, estabeleçam metas de longo prazo, planejem estratégias eficazes para atingir essas metas, monitorem seu progresso e modifiquem as estratégias conforme necessário. Em suma, eles permitem que os alunos tirem proveito de seu ambiente. A estrutura DUA normalmente envolve esforços para expandir a capacidade executiva de duas maneiras: (1) estruturando habilidades de nível inferior para que exijam menos processamento executivo; e (2) desenvolvendo habilidades e estratégias executivas de nível superior para que sejam mais eficazes e desenvolvidas.

2.3.1 Não se pode presumir que os alunos estabelecerão metas apropriadas para orientar seu trabalho, mas a resposta não deve ser fornecer diretamente metas para os alunos. Portanto, é importante que os próprios alunos desenvolvam a habilidade de estabelecer metas eficazes. A estrutura DUA incorpora andaimes graduados para aprender a definir metas pessoais que são desafiadoras e realistas.

2.3.2 Depois que uma meta é definida, os alunos planejam uma estratégia, incluindo as ferramentas que usarão, para atingir essa meta, apesar de muitos se perderem nesse caminho. Para ajudar os alunos a se tornarem mais planejados e estratégicos, é necessária uma variedade de opções, como “reduzidores de velocidade” cognitivos que os levam a “parar e pensar”; andaimes graduados que os ajudam a realmente implementar estratégias; ou envolvimento na tomada de decisões com mentores competentes.

2.3.3 Um dos limites da função executiva é aquele imposto pelas limitações da chamada memória de trabalho. Este seria considerado um “bloco de rascunhos” para manter pedaços de informação onde eles podem ser acessados como parte da compreensão e resolução de problemas é muito limitado para qualquer aluno e ainda mais severamente limitado para muitos alunos com deficiências cognitivas e de aprendizagem. Como resultado, muitos desses alunos parecem desorganizados, esquecidos e despreparados. Quando necessário, é importante fornecer uma variedade de andaimes internos e auxiliares organizacionais externos para manter as informações organizadas e “em mente”.

2.3.4 A aprendizagem não pode acontecer sem *feedback*, e isso significa que os alunos precisam de uma imagem clara do progresso que estão (ou não) fazendo. Quando não são dados aos alunos em tempo hábil, o aprendizado não pode mudar porque os alunos não sabem o que fazer de maneira diferente. É importante garantir que o *feedback* seja explícito, oportuno, informativo, acessível e, principalmente, “formativo” para permitir aos alunos monitorar seu próprio progresso de forma eficaz e usar essa informação para orientar seu próprio esforço e prática.

3. O afeto representa um elemento crucial para o aprendizado e os alunos diferem acentuadamente na maneira como podem se envolver ou ser motivados para aprender. Há uma variedade de fontes que podem influenciar, não existindo um meio de engajamento que seja ideal para todos os alunos em todos os contextos. Por isso, fornecer várias opções para o engajamento é essencial.

3.1 É importante ter maneiras alternativas de recrutar o interesse do aluno, maneiras que refletem as importantes diferenças inter e intra-indivíduais entre os alunos. Informações que não são interessantes, que não envolvem os alunos e são de fato inacessíveis, momento e no futuro, porque não são processadas.

3.1.1 Oferecer escolhas para desenvolver o objetivo a ser alcançado, mas principalmente otimizá-los para garantir o envolvimento e a autonomia no aprendizado.

3.1.2 Destacar a utilidade e a relevância daquele aprendizado de forma otimizada e demonstrar essa relevância por meio de atividades autênticas e significativas para o aluno.

3.1.3 Reduzir possíveis experiências negativas e distrações no ambiente de aprendizagem, para que todos criem um espaço seguro no qual o aprendizado possa ocorrer.

3.2 É essencial desenvolver as habilidades individuais de auto-regulação e autodeterminação buscando igualar as oportunidades de aprendizado. Quando motivados, muitos alunos podem regular sua atenção, a fim de manter o esforço e a concentração que esse aprendizado exigirá.

3.2.1 Alguns alunos precisam de apoio para lembrar o objetivo inicial ou para manter o foco. Para esses alunos, é importante construir “lembretes periódicos” do objetivo e do seu valor, a fim de sustentar o esforço e a concentração diante dos distratores.

3.2.2 Equilibrar os recursos disponíveis para enfrentar o desafio é vital. Alunos precisam ser desafiados, mas cada um de forma adequada, para isso devem receber tipos certos de recursos necessários para a conclusão bem-sucedida da tarefa.

3.2.3 Estimular a comunicação e a colaboração dentro da comunidade de alunos. Quando cuidadosamente estruturada, essa cooperação entre pares pode aumentar significativamente o envolvimento sustentado e a aprendizagem.

3.2.4 O *feedback* orientado a domínio, aquele que orienta os alunos a dominar, em vez de uma noção fixa de desempenho ou conformidade, enfatiza o papel do esforço e da prática, em vez de “inteligência” ou inerente “capacidade”, para orientar os alunos a hábitos e práticas de aprendizado bem-sucedidos a longo prazo. Essas distinções podem ser particularmente importantes para os alunos cujas necessidades específicas foram interpretadas, por eles ou por seus cuidadores, como permanentemente restritivas e fixas.

3.3 Embora seja importante projetar o ambiente extrínseco para que ele possa manter a motivação e o engajamento, também é importante desenvolver habilidades intrínsecas para que os alunos possam regular suas próprias emoções e motivações.

3.3.1 Um aspecto importante é o conhecimento pessoal que cada um tem sobre o que considera motivador. Para conseguir isso, os alunos precisam ser capazes de estabelecer metas que possam ser alcançadas

realisticamente, além de promover crenças positivas sobre suas conquistas. Os alunos também precisam ser capazes de lidar com a frustração e evitar a ansiedade.

3.3.2 Ajudar os alunos a escolher e tentar uma estratégia adaptativa para gerenciar e direcionar suas respostas emocionais a eventos externos ou internos. Alguns andaimes, como lembretes, listas de verificação, entre outros, podem ajudar.

3.3.3 É importante que os alunos tenham vários modelos e andaimes de diferentes técnicas de auto avaliação, para que possam identificar e escolher os que são mais adequados para si.

Nesse contexto, baseado nessas diretrizes, realizamos as análises dos dados a partir da perspectiva dos princípios DUA,

Na última etapa, ocorreu uma análise dos resultados obtidos e a reflexão sobre possíveis trabalhos no futuro que, talvez, possam contribuir com o desenvolvimento de práticas acessíveis e significativas.

Essa foi uma oportunidade de gerar reflexão sobre a prática, mas, também, sobre a formação inicial e continuada dos professores, visto que esse é um ponto muito importante para o desenvolvimento de todo processo de ensino aprendizagem, incluindo o de alunos com TEA.

Acreditamos que este momento seja uma oportunidade de socialização da prática e, principalmente, de conhecimento sobre o DUA e suas contribuições.

Após apresentado possíveis trabalhos futuros com o DUA, esperamos poder gerar reflexão sobre como essa abordagem pode ser boa para as práticas pedagógicas efetivamente inclusivas e significativas, uma vez que visualiza os indivíduos de maneira única e se propõe a pensar nas suas peculiaridades. Fazendo com que as práticas pedagógicas utilizadas no ambiente escolar contemplem a todos de forma efetiva.

Como afirma Quaglia (2015, p. 2) esta abordagem DUA não envolve um conjunto de novas técnicas pedagógicas "..., mas em vez disso, organiza, sintetiza, e desenvolve práticas existentes que docentes mais experientes já usam regularmente nas suas salas de aula".

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados foram analisados de maneira qualitativa com base nas duas primeiras etapas da pesquisa, mas principalmente na segunda etapa, que correspondeu as entrevistas com os professores selecionados. As análises consistiram em compreender, através das entrevistas com os professores, as práticas pedagógicas desses professores atuantes junto a estudantes com TEA, assim como, analisar tais práticas utilizando como ferramenta base o DUA. Dessa maneira, o objetivo da análise qualitativa foi de apresentar como as práticas, que esses docentes já usam regularmente em suas salas de aula, se aproximam ou se distanciam do que o DUA traz como forma de planejar, organizar, e desenvolver práticas pedagógicas inclusivas efetivas e significativas para estudantes com TEA.

Desta forma, dividiremos a apresentação dos dados coletados em dois blocos de procedimentos. Inicialmente será apresentada uma síntese descritiva de perguntas gerais coletadas no início das entrevistas semiestruturada com cada professor. Na sequência daremos um foco maior em cinco perguntas-chave, as questões de cinco a nove, o que nos permitirá vislumbrar um pouco das dinâmicas que se estabelecem desde o planejamento, passando pelas práticas relatadas em sala de aula, até o momento avaliativo. E para finalizar a etapa das entrevistas sintetizamos as três perguntas finais. Posteriormente, serão comentados os resultados das análises, os apontamentos levantados pela pesquisadora fazendo relação das práticas relatadas e a ferramenta DUA.

### 4.1 Síntese das entrevistas:

- Entrevista de nº 1:

O primeiro professor a ser entrevistado (P1) foi um professor de linguagens de uma escola privada do Recife- PE:

Respondendo as quatro perguntas iniciais, disse saber o que é o TEA e que recentemente atuou com alunos com esse transtorno (há 3 anos), mas que atualmente não tem nenhum aluno no espectro. Ele relatou que sua primeira experiência com o TEA foi em sala de aula:

Já tinham me dito que teria um o aluno com TEA, mas não sabia qual era o aluno, porém quando cheguei na sala, a gente já percebe pelas características, pela linguagem, pelo comportamento atípico. E por



mais que eu já soubesse, quando você chega para atuar, a prática é diferente (Entrevistado P1).

Quando perguntado sobre se já tinha tido algum treinamento para atuar com esses estudantes ele respondeu que não:

Essa questão do conhecimento foi mais questão pessoal mesmo. Foi minha pesquisa, fui conversando com pessoas que são especializadas na área e vivenciando a experiência. Porque nós também não tínhamos na escola um profissional especializado para nos orientar assim. Então a gente foi meio que pesquisando, conversando, para tentar entender como a gente poderia trabalhar com ele. Porque eu nunca fiz e nunca recebi nenhuma especialização na área (Entrevistado P1).

Em relação aos desafios enfrentados o professor (P1) relata que tinha dificuldade na divisão de tempo e atenção, além de reafirmar a dificuldade por falta de conhecimento:

Mas aí tentar fazer atividades específicas, com ele para dar atenção a ele e dar atenção às outras crianças... Não foi fácil. E assim, eu torno a repetir, nós já temos uma sala muito mista, muito diversa, que já não é fácil e incluir, fazer um trabalho em grupo, desenvolver habilidades específicas... é difícil. Mas um ponto muito positivo é que os meninos abraçaram (Entrevistado P1).

Acabando as quatro primeiras perguntas, entramos no bloco das perguntas mais relevantes para as diretrizes DUA.

Quando perguntado se ele fazia um planejamento individual para esse aluno ou construía um único planejamento (pergunta de nº 5), seu relato foi que precisava fazer algo diferente, pois sabia que determinadas coisas o aluno não iria alcançar:

Eu precisava fazer algo diferente, porque quando eu analisava o conteúdo, sabia que tinham coisas ali que ele não iria conseguir alcançar. Então, por exemplo, se eu fosse trabalhar com o gênero textual notícia. Para construir uma notícia, você tem que saber os fatos, você tem que saber quem são os envolvidos, os interlocutores para escrever um texto coerente. Então pra eu fazer uma notícia com ele, ia ser complicado porque ele já não conseguia organizar muito bem as ideias na oralidade e passar isso para o papel ia ser difícil. Então eu precisava fazer algo mais específico para ele. Dai, enquanto os meninos estavam lá fazendo as notícias baseado nas imagens, eu ficava com ele na prática oral para ele me dizer o que é que ele via naquela imagem. E depois, junto com ele, eu tentava fazer a parte escrita. Enquanto os outros alunos estavam nos grupos já fazendo isso, eu ficava com ele construindo junto (Entrevistado P1).

Perguntado sobre quais as estratégias e práticas pedagógicas que ele costumava utilizar para promover a inclusão social e pedagógica desse aluno em sala de aula (pergunta de nº 6), ele respondeu que:

Sobre a questão social minha estratégia era justamente perguntar a ele que tipo de atividades eu poderia fazer, qual ele gostava mais, para poder agregá-lo. Eu sabia que com ele funcionava muito a questão de imagens, de cores, então usava muito. Tipo, a prova dele que a gente fazia ou atividades específicas que eu precisava fazer, fazia com uma foto maior e fazer frente e verso não funcionava, então eu tinha que ser o mais objetivo e visível possível. Mas assim, até essa questão da elaboração do material a ser usado, voltava a questão do planejamento. Quando eu fazia uma ficha de atividades para a turma, a dele sempre era diferente, assim como as provas. Até porque as provas ele precisava de um leitor, né? Muitas vezes havia, mas as vezes ele já pegava e dizia '- essa eu sei como é feita'. - Ótimo, então vá, qual é esse aqui? E ele acertava mesmo. Ele era muito seguro. Daí, as minhas estratégias eram mais questão minha de percepção, como eu disse sobre orientação e visual, eu via na minha prática o que funcionava com ele, via o que não funcionava e tentava ajustar. Das minhas pesquisas, eu via que ele deveria ter um quadro, alguma coisa que mostrasse a rotina, né? Mas na minha época ele nunca teve. Ele tinha somente o horário das aulas, mas não tinha troca de professores e outras coisas. E ele foi se adaptando a isso. Então as estratégias eram montadas a partir das vivências do hoje, porque se a gente tivesse alguém para dizer como trabalhar com fulano, desse jeito seria muito melhor. Então a necessidade de ter um profissional dessa área e psicopedagogia (Entrevistado P1).

Quando indagado sobre quais recursos didáticos costumava a utilizar para trabalhar com o aluno e como engajar o aluno (pergunta nº 7), ele disse:

Engajar era mais a questão das imagens. Ele depois de um tempo se acostumou muito a isso. Ele desenvolvia muito bem, até porque a escola não lhe fornecia muita estrutura para, né? Então o que eu tinha eram quadro, um projetor e fichas. Os recursos que eu tinha na época eram esses (Entrevistado P1).

Seguindo o fluxo da entrevista, perguntamos se ele costuma buscar e trabalhar as habilidades desse aluno. Se percebia, por exemplo, alguma coisa que ele era bom, que ele gostava e tentava aplicar no processo de ensino aprendizagem (pergunta de nº 8). O professor (P1) respondeu:

A diferença é que ele gostava de matemática. Ele gosta até hoje e é muito bom em matemática. Mas eu percebi na época que a questão da música chamava muita atenção e na época, como eu era professor de português e inglês, na de inglês eu trazia um pouco da questão da música, eu cantava as músicas que ele gostava e tudo mais. Ele ficava super feliz quando trazia alguma coisa que ele dizia, porque eu perguntava todo mundo 'o que vocês gostam de ouvir?'. Então eu trabalhava com imagens, mas eram as músicas na questão das habilidades (Entrevistado P1).

Perguntamos também sobre se ele costuma utilizar recursos de mídias tecnológicas e se ele sentia um engajamento/melhor desenvolvimento na aprendizagem desse aluno (pergunta de nº 9), porém o professor (P1) disse: "Poderia,

[utilizar os recursos], pensando hoje, sim, mas na época eu não o fiz. Não fiz e volto a dizer, porque não tinha nenhuma orientação para executar” (Entrevistado P1).

Quando perguntado se sentia capacitado para trabalhar com alunos com TEA e o porquê, ele diz saber não ser capacitado:

Não me sinto capacitado porque realmente nunca tive uma formação para tal. Eu nunca fiz uma especialização e o pouco que eu sei é o pouco que eu li a respeito de leis e da orientação correta. Mas na grande maioria das vezes não funciona. Então a gente vai mais pelo prazer de ser professor, por querer ver aquele aluno desenvolver, na tentativa, que muitas vezes nem é a correta. Sentia um medo de causar a frustração, medo de causar algum tipo de trauma. A gente fica perdido e excluído (Entrevistado P1).

E quando indagado sobre quais medidas ele acreditava que poderia mudar para melhor atender esses alunos nas escolas, ele diz:

A gente precisava de um profissional para poder acompanhar, acompanhar a família, acompanhar o dia a dia deles e a formação continuada. Ela realmente ela é imprescindível. E não só pela nossa busca pessoal, mas ofertada pelas instituições mesmo (Entrevistado P1).

E finalizando a entrevista, o professor disse não ter conhecimento algum sobre o DUA.

A partir de tal relato, podemos notar pela fala do professor (P1) que sua dificuldade por falta de formação e apoio adequado pelas instituições pela qual passou como estudante e profissional.

Percebemos, também, que ele diz não ter tido dificuldade de inclusão do estudante com TEA, pois os demais alunos tinham uma boa relação com o este estudante, apesar disso, nos disse que realizava planejamento de atividades e avaliações diferentes para tal aluno, também, costumava realizá-las junto ao aluno (dupla) enquanto toda a turma formava grupos entre si. Pois assim, o professor P1 explicava/construía melhor conceitos necessários para as atividades e conteúdos, além de manter o foco do estudante no objetivo (1.2.1; 1.2.2; 1.2.5; 2.3.4 e 3.2.1). Desta forma o professor P1 contempla alguns subtópicos dos princípios do DUA, porém com algumas ressalvas, pois contempla de forma limitada e sem dar autonomia, além de promover diferenciação nas atividades, mesmo que inconscientemente e/ou na crença que está contribuindo para o desenvolvimento do aluno. O que pode ser compreendido pela falta de formação e conhecimento a respeito do TEA.

O professor ainda relata que utilizava imagens como um recurso para facilitar a compreensão do conteúdo e para engajar o aluno (1.1.1; 1.1.3 e 1.2.5). Com relação a explorar as habilidades do estudante, o professor diz que seu aluno gostava muito de matemática e por ele ser de linguagens ficava mais difícil trabalhar sua matéria, porém ele usava música que o aluno gostava em suas aulas para fazê-lo gostar/participar (1.1.2; 1.2.4 e 1.3.1). Além disso, o professor diz não utilizar recursos de mídia que poderiam contribuir mais na construção desse aprendizado.

Por fim, podemos perceber os subtópicos do princípio 2 e 3 foram pouco contemplados, apenas um subtópicos em cada princípio.

- Entrevista de nº 2:

O segundo professor a ser entrevistado (P2) foi um professor de linguagens de uma escola e de cursos privados do Recife e Olinda- PE.

Ao responder as quatro perguntas iniciais, o professor (P2) disse ter atualmente uma aluna com TEA e que seu primeiro contato foi na sua época de escola, onde tinha uma colega de classe com TEA e depois por conviver um pouco com um familiar diagnosticado no espectro. Contudo, o contato direto e profissional só ocorreu em 2020, na pandemia, cursando o estágio de regência nas escolas e, posteriormente, em 2022 na instituição onde trabalha até hoje. Nas duas situações havia uma aluna com TEA,

mas as escolas também não solicitaram que eu fizesse outras atividades para elas. Não me deram muito 'um norte' do que fazer com relação a isso, sabe?... Eu que percebi que ela (a segunda aluna) tinha dificuldade de se entrosar com os alunos, porém eu não percebi muito a dificuldade com relação a matéria, porque ela tinha uma habilidade muito grande de inglês (Entrevistado P2).

Já quando perguntado sobre se ele teria tido alguma formação/treinamento prático ou teórico para trabalhar com tais alunos, o professor (P2) diz não ter tido:

Nunca tive nenhum treinamento específico sobre como agir, nem quais seriam as instruções, as estratégias pedagógicas mais interessantes para se usar. Nunca tive em nenhuma escola e nenhum curso uma formação, nada. [E continua] talvez eu tenha passado por isso uma vez ou outra na universidade, uma vez que o professor chegava nesse assunto, mas como uma questão de debate mesmo. Nunca teve aula específica sobre como a gente deve agir. Tudo foi muito na experiência (Entrevistado P2).

Quando questionado sobre quais foram os maiores desafios enfrentados no processo de inclusão social e pedagógica, ele nos relata que:

O maior problema era o fato de que essas pessoas geralmente têm a tendência a serem um pouco mais reclusas e eu percebi isso com essa aluna. Apesar dela ter muita facilidade com a matéria, ela tinha essa dificuldade. Muitas atividades práticas eram em dupla, às vezes em grupo, porque é sempre mais interessante o aluno trabalhar desta forma do que trabalhar sozinho ou com professor, quando você está tentando aprender e tendo contato com a língua estrangeira, né? Então, sempre que você bota o aluno com um ou dois coleguinhas, ele sempre se sente mais confortável e tende a falar mais, sabe? Mas esse era um momento de estresse pra ela, coisa que não era para os outros. Isso me deixava muito frustrado. Da primeira vez que eu fiz isso na atividade prática, eu achava que estava abalando, ia dar tudo certo. Mas não. [E o professor ainda acrescenta ser] “muito complicada essa coisa no ensino, porque o professor é colocado dentro da sala de aula sem muito treinamento com relação ao que fazer caso qualquer coisa saia do normal, é sempre esperado que você tenha essa bagagem e é muito complicado que a grande maioria das pessoas não tem essa bagagem (Entrevistado P2).

Iniciando as perguntas-chave, quando perguntado se ele fazia um único planejamento ou se realizava um planejamento a parte para tal aluna (pergunta de nº 5), o professor (P2) nos relata:

Era um só. Exatamente porque ela não tinha dificuldade em questões pedagógicas. Eu tentava adaptar as atividades que eu achava que não ia funcionar com ela, sabe? Também só fazia uma aula prática em pares uma vez por semana. Mas tinham atividades específicas que ela não gostava. Por exemplo, a atividade que incluísse muito barulho, que as crianças estivessem curtindo demais e gritando demais, ela se estressava, não queria mais participar, queria sair da sala e eu não tinha condição de sair da sala com ela. A gente sempre escuta muito lá na escola, que não pode deixá-los sozinhos. Então eu adaptava o planejamento, mas fazia um só pra todos. No final, o planejamento era mais pra ela do que para os outros, porque eles se adaptavam tranquilamente (Entrevistado P2).

Quando perguntado sobre as estratégias/práticas pedagógicas (pergunta nº 6) ele nos respondeu:

Eu sempre tentava colocar músicas nas atividades que eu achava que eles iam gostar, né? Ela não era muito chegada à música, mas ela adorava Billy Eilish, justamente porque Billy já tem uma voz mais suave. Então sempre trazia as músicas de Billy Eilish. Nos filmes em sala, eu costumava trazer filmes dos estúdios ghibli, porque ela gostava muito. Percebi que imagens funcionava em determinadas atividades com ela, em outras não. Notei também que ela adorava quando fazia a atividade trazer o objeto real materializado, ao invés de colocar na tela, porque ela gostava de ter esse contato, de ir lá na mesa pegar. A aula expositiva que era sucedida da parte prática, eu tentava deixar um menor tempo de prática, porque ela não gostava

tanto. Daí ia construindo minhas práticas na experiência e no que percebia do comportamento dela (Entrevistado P2).

Depois perguntado sobre os recursos didáticos utilizados por ele para trabalhar e engajar alunos com TEA (pergunta nº7), ele respondeu que costumava usar música, filmes, imagens na *data show*, objetos materializados e a oralidade nas práticas em grupo. E acrescentou: “Ela por si só já era engajada nas aulas, porque ela gostava da matéria, então ela participava, se interessava muito pelo conteúdo” (Entrevistado P2).

Em seguida perguntamos se ele costumava trabalhar as habilidades desses alunos (pergunta nº8), ele nos disse:

Ela gostava muito de cantar, então quando ela estava desinteressada ou eufórica, eu a chamava pra cantar e aí ela gostava e participava mais. Ela também gostava muito de botar a mão. Por exemplo, se fosse qualquer atividade que ela precisasse pintar. Ela adorava pintar e sempre perguntava se ela podia usar tinta pra pintar, porque ela tinha na bolsa dela. Ninguém tinha tinta, mas ela levava porque em atividades no livro ela gostava de responder pintando (Entrevistado P2).

No entanto, ele completa: “Mas em relação às habilidades dela, não me lembro de ter tido uma atividade em que a gente explorou uma habilidade dela em específico. Ela já era habilidosa na própria disciplina” (Entrevistado P2).

E sobre o uso de mídias tecnológicas como um recurso (pergunta nº9), o professor (P2) disse não utilizar em sala de aula, mas indicava para uso em atividades em casa:

Então, eu recomendava o aplicativo Duolingo quando eles perguntavam ou quando queria que eles treinassem algum verbo mais comum e os três tempos verbais dele. Mas eu nunca usava um app na sala com eles. Sempre indicava também filmes e músicas em streaming para eles treinarem (Entrevistado P2).

E para finalizar nossa entrevista, o professor (P2) disse não saber o que era o DUA, não se sentir capacitado para atuar com estudantes no espectro:

Não me sinto capacitado. Não acho que eu tive a formação e o treinamento necessário, porque eu não conheço as particularidades de uma pessoa com autismo, sabe? Então não sei exatamente como ela vai reagir em determinada situação. Eu não tenho bagagem sobre quais são as atividades da minha disciplina que melhor funcionam para essa pessoa. Eu acho que todo o conhecimento que eu tenho, fui eu [que] procurei por fora, mas procurei de maneira muito superficial também. Assistindo vídeo, lendo alguma coisa aqui no Google, ou um artigo perdido aqui, entende? (Entrevistado P2).

E sobre medidas a serem tomadas para melhor atender um aluno com TEA no ambiente educacional, ele disse que a formação continuada:

Então, eu acho que as escolas talvez devam desenvolver atividades, ou talvez desenvolver um curso específico sobre e nas diferentes matérias para a pessoa com autismo, porque às vezes ele tem uma habilidade maior em uma matéria, às vezes ele tem em outra. Seria interessante as instituições oferecerem uma formação continuada (Entrevistado P2).

O professor (P2) relatou não se sentir capacitado para atender as demandas desses alunos, pois nunca teve uma instrução/formação em nenhuma das instituições de ensino que estudou ou trabalhou. Por conta disso, ele diz sentir dificuldade no processo de inclusão social, visto que sua aluna não gosta de realizar atividades em grupos e ele não sabe bem como agir diante disso.

Sobre o planejamento o professor disse realizar um único para toda a turma, mas com adaptações priorizando a estudante com TEA, visto que o restante da turma se adaptava de forma tranquila as adaptações.

Percebemos que o professor (P2) busca utilizar variadas estratégias e recursos a serem trabalhados, como a utilização de músicas e filmes, que a aluna com TEA e os demais gostam, engajando a participação e interesse dos alunos. Diz também utilizar objetos materializados e imagens, quando adequado, visto que a aluna com TEA participava de forma mais ativa e, também, reduzindo barreiras de dificuldade de compreensão, nesses determinados momentos. Além disso, realiza aulas práticas, que a aluna tem maior dificuldade, como relatado, mas que são momentos imprescindíveis para o melhor desenvolvimento do conteúdo. Então o professor reduz o tempo de duração das práticas para auxiliar no engajamento dessa aluna em tais atividades e fazer com que ela aprenda a lidar com situações emocionais adversas no seu cotidiano. O professor (P2) também relata utilizar as habilidades da aluna em alguns momentos oportunos, como cantar e pintar, mas que isso nem sempre é explorado nas aulas (1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.2.4; 1.2.5; 1.3.1; 1.3.3; 2.2.2; 2.2.3; 3.1.1; 3.1.3; 3.2.2; 3.2.3 e 3.3.1).

Além disso, o entrevistado também fala que indica o uso de recursos de mídias tecnológicas, como o aplicativo de línguas. Porém, não relata o uso em sala de aula (2.1.1 e 2.1.2).

Aqui é importante ressaltar que este professor (P2) é recém-formado e já havia tido contato ao longo da vida com pessoas no espectro, mesmo que em outra esfera de relação.

- Entrevista de nº3:

O terceiro professor a ser entrevistado (P3) foi um professor de ciências da natureza, com formação inicial em Física, de um campus de um Instituto Federal de Pernambuco:

Iniciamos a entrevista perguntando se ele sabia o que era o TEA e como tinha sido seu primeiro contato com um aluno/pessoa com TEA e ele nos respondeu saber o que é o TEA e que tem dois filhos no espectro. Falou também que sua primeira experiência com TEA veio antes de seus filhos, com um aluno em 2006:

Meu primeiro contato com aluno com TEA foi em 2006, quando eu ainda tava terminando a graduação e dei aulas particulares de matemática, física e química para um aluno com TEA. Ele tinha um grau de leve de TEA e apresentava estereótipias vocais, dificuldade em concentração e nas operações de matemática, mas nada que o impedisse de alcançar o objetivo das disciplinas sem muitas adaptações (Entrevistado P3).

Sobre atuar com alunos com TEA atualmente, ele nos disse:

Tenho aluno com TEA sim, mas também faço parte do núcleo de apoio a pessoas com necessidades específicas do Campus onde trabalho e nele atendemos atualmente oito estudantes que se identificam com TEA. Entre esses oito, apenas dois tinham laudo. Porém após o Campus apresentar casos recorrentes de suicídio ou tentativa, a reitoria colocou um psiquiatra para atuar no instituto e esse psiquiatra identificou laudo para outros que já havia suspeita. Infelizmente o acesso a especialistas no agreste é muito menor que nas capitais (Entrevistado P3).

Quando perguntado se ele já tinha tido algum treinamento para atuar com alunos com TEA, ele nos respondeu que depois que descobriu que seus filhos tinham TEA, ele buscou alguns cursos de formação e que no instituto onde trabalha houveram algumas palestras e pequenos encontros informativos, mas nada voltado 100% para o atendimento a estudantes no espectro.

E sobre os maiores desafios enfrentados no processo de inclusão desses alunos o professor diz que acredita ser a falta de formação para trabalhar com esses alunos:

A gente não tem formação, principalmente na formação inicial, que é a graduação. Não existia, pelo menos na minha época, nada sobre o tema. E segundo as estatísticas nos teremos muitos alunos com TEA, então precisamos de formação inicial e continuada para entender



melhor não só o transtorno, como a didática, as estratégias, os recursos a serem usados com esses alunos. Outro ponto é que não temos estrutura física e nem profissionais de apoio para nos auxiliar (Entrevistado P3).

Iniciando as principais perguntas dessa entrevista, indagamos o professor (P3) sobre como ele construía seu planejamento (pergunta nº 5). Ele nos respondeu que realizava um único planejamento e que fazia algumas adaptações para cada aluno com TEA:

Eu construía o planejamento que coubesse a eles e a partir daí eu sabia que os demais iriam estar inclusos. Fazia também algumas adaptações para as atividades e avaliações. Utilizava alguns tópicos do design universal da aprendizagem, mas eu não o conheço bem. As adaptações não eram grandes, pois nem precisava, às vezes era mais em questão de tempo mesmo (Entrevistado P3).

Seguindo a entrevista, perguntamos quais estratégias e práticas ele costumava utilizar com esses alunos (pergunta nº 6). O professor (P3) nos relatou as seguintes estratégias:

Realizo atividades adaptadas para esses alunos, coloco temas de interesse para deles, reduzo a quantidade de atividades/questões para eles, coloco enunciados mais objetivos, respostas de múltipla escolha objetivas e diferentes e faço o uso de imagens com design limpo. Além disso, sempre busco chamar atenção desses alunos, com perguntas, para que eles participem. Quanto a inclusão social, não precisava, pois eles não tinha tanto essa questão de falta de interação com a turma e a turma também é bem legal com eles. Inclusive, eu sempre tento colocar eles pra fazer atividades em pares, justamente para agregar no conhecimento.

O professor P3 acrescenta ainda que sempre pega o telefone da família para buscar conhecer o aluno e montar estratégias para eles, além de estabelecer:

uma estratégia que eu uso no início da aula é informar como será o caminhar dessa aula. Eu começo dizendo: 'nessa aula iremos falar disso, veremos isso, faremos isso, monto os passos com eles e depois vamos marcando o que já foi feito até acabar. Eu faço isso em casa com meus filhos e dá certo, daí apliquei em sala. Busco também fazer um reforçador social com eles, dizendo que foi muito bem feito a atividade, que foi boa a nota, dando parabéns. Eles gostam e se sentem encorajados (Entrevistado P3).

Sobre os recursos didáticos utilizados em sala para trabalhar o engajamento desses alunos (pergunta nº 7), o professor (P3) nos diz que:

A gente utiliza imagem, bastante imagem, pois eu percebi que isso faz eles participarem mais da aula. Utilizo também um simulador de situações para questões de física que seriam abstratas e percebi que utilizando o simulador eles conseguem visualizar melhor. Vamos muito para o laboratório também, porque isso engaja bastante eles e o

concreto ajuda muito a entender melhor. Faço trabalhos e experimentos de baixo custo em equipe, porque percebi que em pares eles funcionam bem, mas também deixava livre para fazerem individual, caso queiram (Entrevistado P3).

Continuando as perguntas-chave, perguntamos se o professor buscava trabalhar as habilidades desses alunos para construção do conhecimento (pergunta de nº 8) e ele nos disse que sim, que busca trabalhar as habilidades notadas desses alunos:

Percebi que um aluno tinha um interesse por animais, então passei a construir atividades que envolvessem animais para chamar mais atenção desse aluno e assim fazer ele ter um interesse maior e desenvolver mais e melhor. O que aconteceu, porque o aluno passou a fazer as atividades dentro e fora de sala e ainda adicionava comentários sobre, participando mais da disciplina (Entrevistado P3).

E finalizando esse bloco de perguntas-chave, falamos sobre o uso de mídias tecnológicas (pergunta nº 9), P3 nos disse utilizar esse simulador, como citado. E durante a pandemia da COVID-19, utilizava vídeos curtos sobre os conteúdos.

Quando perguntado sobre se sentir capacitado para atuar com tais alunos, o professor diz que não se sente capacitado:

Mesmo tendo dois filhos, entender com limites o transtorno, a legislação e ter um curso sobre, eu ainda digo que não sou capacitado, porque ainda vou com muitas dúvidas para sala de aula. Então eu faço, mas acho que ainda preciso de mais capacitação. [Ele acrescenta] uma coisa muito importante que deve ser discutida, é sobre o tempo para preparar material, que na grande maioria das vezes nós não temos (Entrevistado P3).

Sobre as medidas a serem tomadas para melhorar o atendimento desses alunos nas instituições de ensino o professor (P3) cita algumas:

Uma equipe mais robusta para nos auxiliar a trabalhar com esses alunos e, talvez, criar uma política de gratificação para os professores que se dedicassem a trabalhar com isso, acho que incentivaria mais os professores que já são sobrecarregados (Entrevistado P3).

Ele nos relatou que nesse campus do IFPE abriram um núcleo de atendimento a alunos com necessidades específicas e que quem assume a coordenação agora recebe por isso e desde então tem funcionado mais. Além disso, abriram editais e colocaram monitores nas disciplinas e esses monitores auxiliavam esses alunos com TEA nas atividades e dificuldades das disciplinas. Essa interação em pares fez esses alunos desenvolverem muito mais.

Ainda sobre as medidas, ele lembrou a formação continuada e ofertada pelas instituições. Disse também: “*É necessário rever carga horária de professores que tem alunos com TEA*” (Entrevistado P3).

E finalizando nossa entrevista, P3 diz conhecer o DUA, mas de forma superficial.

O professor (P3) diz que apesar de ter um certo conhecimento através de cursos e palestras que já participou e, também ter vivências pessoais, ainda não se sente seguro e capacitado, pois restam muitas dúvidas. Ele ainda fala sobre a falta de formação inicial e continuada e de uma equipa de apoio nas instituições de ensino.

Sobre o planejamento, percebemos que, assim como P2, ele realiza um planejamento priorizando os alunos com TEA, já que os demais se adequam de forma tranquila as adaptações feitas por ele.

Em relação às estratégias e práticas notamos que ele contempla diversos subtópicos dos princípios DUA, pois ele relata buscar conhecer previamente os alunos e, assim, usar temas de interesse desses alunos nas aulas, atividades e avaliações, o que contribui para um maior entusiasmo, engajamento e compreensão. Elaborando as atividades e avaliações mais objetivas, otimizadas e com menor nível de distrações. O que causa a redução de algumas barreiras e direcionar para pontos importantes a serem absolvido. Além disso, tenta gerar participação ativa de forma individual e em grupo desses alunos, contribuindo para o desenvolvimento pedagógico e social. Ele realiza orientações definidas e claras nas aulas e atividades, como busca introduzir exemplos com temas de seus interesses, também oferece *feedbacks* ao longo das indagações e atividades, para que os alunos se sintam norteados, focados e encorajados (1.1.1; 1.3.2; 1.3.3; 1.3.4; 2.2.1; 2.3.1; 2.3.2; 2.3.3; 2.3.4; 3.1.2; 3.2.1; 3.2.2; 3.2.3; 3.2.4 e 3.3.2).

Sobre os recursos utilizados ele relata usar bastante imagem, quando necessário vídeos curtos, também simuladores, aulas práticas em laboratório e realiza/solicita trabalhos e experimentos de baixo custo. Isso tudo pode facilitar a compreensão do conteúdo abordado e, assim, contribuir para um melhor processo de ensino aprendizagem, visto que o abstrato é de difícil interpretação para alunos com TEA. Mas, além disso, tende a provocar o engajamento de toda a turma (1.1.3; 1.2.2; 1.2.3 e 1.2.5).

Notamos que ele também busca trabalhar as habilidades dos alunos, utilizando temas de seus interesses nas atividades, avaliações e explicações do conteúdo ao longo das aulas. Gerando, assim, interesse e uma maior participação de todos (1.3.1).

E para darmos início as considerações finais, ele diz recorrer a esse simulador como mídia tecnológica e durante a pandemia utilizou bastante vídeos para trabalhar com estudantes com TEA.

O professor (P3) abordou um tópico muito importante, dentre algumas outras observações, como a formação adequada e apoio das instituições, ele falou do tempo de preparação das aulas. Isso é fundamental para um bom planejamento, para um bom processo de ensino, porém é pouco dado aos professores. Nos alertando para mais um tema a ser dialogado.

- Entrevista de nº4:

A quarta professora a ser entrevistada (P4) foi uma professora de ciências humanas e psicopedagoga que atuou alguns anos em escolas e clínicas privadas em São Paulo - SP e desde o início de 2023 está trabalhando em uma escola do Recife – PE.

Inicialmente a professora começou nos respondendo não ter aluno com TEA apenas este ano, pois não apareceu a oportunidade aqui em Recife. Mas todos os outros anos, desde a metade da graduação até o ano de 2022, quando ela morava em São Paulo, sempre atuou junto a alunos com TEA e foi justamente isso que a motivou a buscar formação e especializações voltadas para esse público. Ela fala que seu primeiro contato foi no início de um estágio da faculdade, porém ela não tinha nenhum conhecimento teórico e nem treinamento prático para trabalhar com esses estudantes:

Meu primeiro encontro foi desafiador, porque eu me vi com várias interrogações. Eu não tinha nenhum fundamento da faculdade, era tudo muito superficial. Mas foi uma experiência muito influenciadora para mim, porque aí eu busquei me especializar depois, né? (Entrevistado P4).

Então ela nos relata como foi um pouco da sua jornada para se preparar para atender adequadamente esses alunos:

Eu fui me especializar, porque no decorrer dos estágios que eu fiz, eram vários alunos com TEA, então foi uma área que me chamou a atenção. Daí eu fui fazer especialização de educação especial, e fui

fazer um curso de AT, fiz o ABA (análise do comportamento aplicada), eu corri atrás desses aperfeiçoamentos, desses treinamentos (Entrevistado P4).

Sobre seus os maiores desafios, ela nos relata:

A falta de conhecimento. Porque eu tinha que ficar observando alguns professores logo no início e alguns deles, às vezes, nem tinha especialização, porém na prática tinha que se virar, né?! E a recusa que eles (alunos) têm de realizar atividades, as regras, o comportamento, né?!... então, quando você tem uma base, fica mais sólido, né?! Uma base igual dos cursos que falo (Entrevistado P4).

Entrando na etapa das perguntas-chave, perguntamos sobre como ela realizava seus planejamento (pergunta de nº 5) e ela nos diz que sempre fez um único planejamento para incluir todos os alunos:

Eu sempre fiz planejamento para incluir todos alunos, porque eu sabia do grau de dificuldade de cada um. Mas, às vezes, eu não tinha um apoio necessário, não tinha uma acompanhante. Então, eu sempre tentei incluir eles da melhor forma. Às vezes você planeja uma atividade para o grupo, mas não é tão viável para aquele aluno com TEA, então eu sempre tentei conduzir da melhor forma sua participação. Até porque eu tinha que seguir uma rotina na sala, eles (alunos com TEA) precisam disso. Um caso específico de um aluno era uma rotina visual. Ele gostava muito de saber o que ia acontecer. Então eu já mostrava, escrevendo no quadro, a rotina, os alunos acompanhavam o que ia acontecer e o aluno com TEA observava com as imagens. Isso foi uma forma também de facilitar para ele, assim ele se mantinha um pouco mais calmo, mais tranquilo de ficar na sala de aula, né?! Mas eu sempre planejei atividades de acordo com a necessidade do grupo. Então sempre foi pensado num todo (Entrevistado P4).

Seguindo para a pergunta sobre estratégias e práticas utilizadas por ela para trabalhar com esses alunos (pergunta nº 6), ela nos respondeu que sempre estabeleceu algumas rotinas, mas que sempre explorou os recursos visuais e tecnológicos e áreas das escolas para trabalhar de forma mais dinâmica com eles:

Eu sempre gostei de estabelecer uma rotina para esses alunos. É óbvio que num dia de chuva, por exemplo, você tinha planejado fazer numa área aberta, mas acaba voltando para sala de aula e tem que pensar num plano B mesmo. Mas eu sempre gostei de explorar os recursos da escola e eu sempre trabalhei em escola que tem bastante espaços, que dá para explorar. Usava a brinquedoteca, os jogos existentes nela, utilizava também recursos visuais, imagens, vídeos, filmes, músicas e sempre foi uma estratégia muito boa. Como eu te expliquei, eu tive alguns casos mais específicos e que eu fazia uma pasta, diferente dos outros alunos, né?! Além de fazer no quadro, eles tinham uma pasta que informava o que ia acontecer na aula, então sabiam que ia acontecer amanhã. Até os pais tinham me solicitado na época, porque eles poderiam explicar para o filho: 'olha, amanhã você

vai pra escola e vai acontecer isso, isso, isso' e tinha imagem de tudo. Então ele ficava mais calmo, era o jeito deles também trabalharem com outros profissionais, não é? Psicólogo, T.O [terapeuta ocupacional], fono... Uma das estratégias, também, é que eu nunca quis fazer essa diferença, que alguns profissionais fazem, de 'com esse aqui não acontece, não pode fazer isso ou aquilo'. Eu sempre pensei num todo, uma forma de socializar com os outros alunos. Daí quando tinha muito barulho em sala de aula, ou quando ficam mais agitadas dentro de sala por não ter muita coisa para fazer, eu tentava ficar além do papel, do tradicional, eu explorava portfólios, os recursos de mídia, os espaços... Então uma atividade que eu tinha que fazer, eu levava até outros espaços e eles realizavam lá. Então, mudava o ambiente para não ficar tão maçante em sala de aula, né?! (Entrevistado P4).

Quando indagada sobre os recursos utilizados para trabalhar com esses estudantes (pergunta nº 7), ela nos respondeu que alguns alunos ela precisava diferenciar o material usado, outros não. De modo geral, ela costumava utilizar muito recurso visual, menos atividade em folha, atividades lúdicas, atividades com temas de interesse desses alunos, mas, principalmente, havia um sempre um PEI (plano de ensino individualizado) para cada um desses alunos e através dele se construía uma pasta com recursos importantes a serem usados em aula, como as imagens da rotina e outras atividades citadas pela professora:

Não eram todos os alunos que precisavam diferenciar o material, né?! Mas teve caso que sim. Eu uso de muitos recursos visuais, menos tarefa por folha. Faço mais tarefa lúdica. Por exemplo, você conhecia a criança, então investigava qual tema que era do seu interesse. Se era um personagem, você tentava trazer esse personagem dentro das atividades, para poder auxiliar na concentração. Então, teve aluno também que o tempo de concentração era mínimo, bem pouquinho, então você sempre pensava em outro recurso, porque ele vai acabar a atividade dele, que é diferenciada dos outros alunos, então os outros ainda estão fazendo e para esse aluno não ficar sem fazer nada... vai deixar ele brincar apenas? Não. Então trazer esses personagens podia ajudar. Aquela pasta que eu havia comentado também, de mostrar a rotina, os recursos visuais, ajudaram muito. Existe também um sistema que chama PEI que é: plano de ensino individualizado. Era uma formação que tínhamos, com a coordenadora, psicólogos, os professores e também tinham alguns como alunos com TEA, para tentar criar recursos juntos. Era bem interessante. No começo é mais difícil, mas depois você vai conhecendo os alunos. Esses recursos eram importantes (Entrevistado P4).

Perguntamos, também, se essa a professora (P4) costumava trabalhar as habilidades desses alunos (pergunta nº 8), ela nos relatou que costumava conhecer os alunos para descobrir seus interesses e necessidades, para assim construir um

planejamento que explorasse suas habilidades. Ela diz que gostava de trabalhar com a cooperatividade entre eles, também, para um ajudar na construção do outro:

Costumava sim trabalhar as habilidades dos alunos, como eu te falei, eu o conhecia primeiro, né?! Fazia uma leve investigação dos interesses de cada um. Então, eu tinha alguns que gostava muito de ser ajudante da sala, aquela criança cooperativa, sabe? Porque não eram todos que eu tinha uma acompanhante terapêutica AT, então ficava sozinha algumas vezes. Daí eu pensava, eu vou trazer o aluno mais perto de mim. Então, facilitava o meu dia e ele aprendia me ajudando ou em grupo com outros coleguinhos. Alguns gostavam de desenhar na lousa para se expressar, então sempre buscava esse lado, né?! A gente fazia jogos com as habilidades deles. Eu sempre mantive as habilidades deles nas atividades. Eu gostava de trabalhar isso com eles, até para cada um se sentir importante, porque eu nunca fiz discriminação. Então, eu pensava em quê que esse aluno é bom? Ai, ele é bom em matemática? Gosta de contar a história? Então, tinha um momento que todos alunos sentavam na roda e o aluno trazia um livro dele e contava lá, nas sextas-feira. A gente sempre fazia isso (Entrevistado P4).

E finalizando o bloco das perguntas-chave, perguntamos se a professora (P4) utilizava recursos de mídia tecnológica (pergunta de nº 9), ela nos disse que utilizava alguns desses recursos como, por exemplo, alguns jogos existentes na brinquedoteca, vídeos, animação com imagens, filmes e sons:

Eu sempre gostei de recursos de mídia. Mas eu sentia que tinham alunos que o barulho atrapalhava, então se tinha que repensar nesse plano. Um aluno específico tinha uma acompanhante e a gente estava meio que se conhecendo. Então coloquei um filme sobre um tema específico e a AT colocou nele um fone de ouvido que diminui os ruídos, então ele ouvia, mas num volume menor. Porque, às vezes, um ambiente fechado com muitos alunos é difícil não colocar tão alto, né? Até porque um começa a gritar e o outro vai prestar atenção. Só que com fone eu percebia que rolava melhor. E isso também servia para atividades na quadra, nos filmes e vídeos que eu utilizava, nas mídias de som também, com as músicas que usava nas práticas. Mas só quando o ambiente era favorável. Como tudo planejado, às vezes não conseguimos executar. Então, tinha dias que eles não gostavam da música, no outro funcionava super. Usava também imagens praticamente todos os dias, daí construía umas animações com essas imagens, porque com eles funcionava muito (Entrevistado P4).

E para encerrarmos a entrevista com a professora (P4), ela nos diz se sentir mais preparada do que quando começou a lecionar:

Logo no início, a faculdade não te prepara para prática. Isso em todas as disciplinas e todas as áreas, né? Veio mais pelos cursos que eu fiz e algumas escolas tinham profissionais que podiam nos ajudar, né? Mas não eram todas... Então, eu acho que sim, estou mais capacitada do que quando eu comecei (Entrevistado P4).

Depois ela nos fala sobre algumas medidas, que na sua visão, podem construir para um melhor atendimento para estudantes com TEA. Ela diz que as escolas precisam se preparar para receber esses estudantes contratando professores e outros profissionais necessários para poder atender as demandas. Mas, também ressalta que esses profissionais precisam de formação adequada, pois muitos, além de não saber como lidar, muitas vezes não se interessam:

Não estou generalizando, porque em algumas escolas funcionam. Mas eu vi alguns profissionais, professores mais antigos, tinham casos que corriam atrás de tentar, de como conduzir, pesquisava, correr atrás de buscar ajuda, fazer um treinamento, um curso, alguma coisa assim. E tinham outros que eram mais acomodados. É quando a escola não tem essa visão, nem de como trabalhar e nem tem profissionais adequados, às vezes, não sabe nem como conduzir, é leiga no assunto e não proporciona formação e nem condição (Entrevistado P4).

E finalizando nossa entrevista, a professora (P4) nos diz não saber o que é o DUA, pois nunca ouviu falar.

A professora (P4) nos disse que no início do contato dela com estudantes com TEA não tinha nenhuma preparação, formação e treinamento para atuar junto a esses estudantes. Que foi muito desafiador, mas a motivou a buscar, por conta própria, uma formação adequada, fazendo vários cursos voltados ao atendimento de estudantes com TEA. O que colaborou muito para sua atuação em sala de aula.

Em relação ao planejamento, percebemos, pelo seu relato, que ela realiza apenas um para toda a turma, em que busca atender as necessidades do grupo, visto que ela conhecia bem seus alunos e sabia de suas peculiaridades, interesses e necessidades.

Já sobre suas práticas e estratégias, conseguimos notar que a professora (P4) tinha o cuidado de estabelecer uma rotina, o que colabora muito no dia a dia de alunos com TEA. Percebemos, também, que ela costumava adotar em sua prática ambientes diversos da escola e recursos variados e facilitadores, como jogos, imagens, rodas de leitura, músicas, vídeos e filmes. Ela também nos relata utilizar uma pasta individual, construída a partir do PEI, na qual havia informações com imagens da rotina, das atividades na escola e de temas do interesse do aluno. Isso contribui para o conhecimento das atividades e adaptações, caso fossem necessárias. Mas, também, fornece informações para o aluno, para os pais e terapeutas de tal aluno (1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.2.5; 1.3.1; 1.3.2; 1.3.4; 2.1.1; 2.1.2; 2.2.1; 2.2.2; 2.2.3; 2.3.3; 3.1.1; 3.1.2; 3.1.3; 3.2.1; 3.2.2; 3.2.3; 3.3.2 e 3.3.3).



Todos esses pontos abordados contribuem para a redução de barreiras ao longo do processo de aprendizagem, gera maior engajamento e entusiasmo na participação ativa dos alunos, fazendo com que eles interajam mais e desenvolvam mais e melhor pedagogicamente e socialmente. Além disso, a demonstração de sua rotina e atividades a serem realizadas, trazem orientações definidas, no qual contribuem para que esses alunos se sintam direcionados e focados nos objetivos importantes de aprendizagem.

O desenvolvimento da pasta individual e de recursos direcionados pelo PEI é um ponto muito importante, pois ele colabora para uma maior contemplação dos subtópicos dos três princípios DUA, como visto acima.

Em relação as habilidades, percebemos, pelo seu relato, que ela explora as habilidades de seus alunos, pois, sempre buscava conhecer seus alunos e explorar da melhor forma, individualmente e coletivamente, essas habilidades. Fossem elas jogos, desenhos, leitura e outras. O que é imprescindível para o desenvolvimento social, mas também, para o engajamento e participação desses alunos (2.2.3).

Ainda, professora (P4) busca utilizar mídias tecnológicas, visto que ela usufrui de jogos, vídeos e animações para trabalhar com esses alunos (2.1.2; 2.2.1 e 2.2.2).

E finalizando, a professora (P4) nos fala sobre algumas medidas que considera importantes para melhoria no atendimento a alunos com TEA, pois por suas vivências, ela acredita que a busca por informação e formação adequada, tanto pelos professores, como pela escola, são fundamentais, assim como relatado por todos os outros profissionais entrevistados.

A partir do exposto, construímos a Tabela 1, que sistematiza cada subtópico dos princípios DUA contemplados pelos professores em seus relatos de prática. Com ela conseguimos visualizar melhor os princípios mais contemplados, quais professores preenchem mais esses princípios, mesmo que indiretamente, e podemos iniciar uma discussão sobre essas observações.

**Tabela 1:** Resposta de contemplação dos princípios DUA.

	1. Representação (o quê da aprendizagem)	2. Ação e expressão (Como da aprendizagem)	3. Engajamento (Por quê da aprendizagem)
P1	1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.2.1; 1.2.2; 1.2.4; 1.2.5; 1.3.1.	2.3.4	3.2.1

P2	1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.2.4; 1.2.5; 1.3.1; 1.3.3	2.1.1; 2.1.2; 2.2.2; 2.2.3	3.1.1; 3.1.3; 3.2.2; 3.2.3; 3.3.1
P3	1.1.1; 1.1.3; 1.2.2; 1.2.3; 1.2.5; 1.3.1; 1.3.2; 1.3.3; 1.3.4	2.1.1; 2.1.2; 2.2.2; 2.2.3; 2.3.2.	3.1.2; 3.2.1; 3.2.2; 3.2.3; 3.2.4; 3.3.3
P4	1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.2.5; 1.3.1; 1.3.2; 1.3.4	2.1.1; 2.1.2; 2.2.1; 2.2.2; 2.2.3; 2.3.3	3.1.1; 3.1.2; 3.1.3; 3.2.1; 3.2.2; 3.2.3; 3.3.3

Fonte: A Autora (2023).

Com as entrevistas e as análises individuais expostas, se faz evidente que algumas práticas de professores que atuam com estudantes com TEA necessita ser reavaliada em determinados pontos, como, por exemplo, quais fatores promovem tais práticas e quais meios utilizar para possibilitar um melhor aprendizado e o desenvolvimento dos estudantes com TEA.

No entanto, antes de nos debruçarmos nas análises gerais das entrevistas utilizando o DUA como ferramenta analítica, iremos aqui debater brevemente um ponto primordial na promoção das práticas pedagógicas, pois foi relatado por todos os professores entrevistados, assim como visto repetidamente na literatura, a falta de formação inicial e continuada, o que leva a falta de capacitação dos professores.

Esses professores precisam ser instruídos para que haja formação efetiva e de qualidade, não apenas deles, mas de todos os indivíduos dos quais podem passar por suas salas de aula. Para isso, é necessário que haja uma formação adequada e contínua.

Como elemento essencial e indispensável para se pensar em uma educação de qualidade e inclusiva, a prática docente necessita ser qualificada. Desta forma, é importante que todos os docentes, como os mediadores do ensino, estejam em busca de mais conhecimentos para melhor agregar e enriquecer sua atuação e, assim, torná-la mais assertiva, especificamente ao se trabalhar com os estudantes com necessidades específicas.

Como bem trazido por Batista, Leal e Sousa (2022), ser um professor que busque planejar, executar e, também, avaliar, para assim melhor intervir. Além de buscar repensar sua prática através de uma autoavaliação, para que haja dinamicidade no processo de ensino aprendizagem, havendo uma troca enriquecedora de conhecimentos entre professor e aluno.

Assim como Freire (1996, p. 29) sinaliza, que “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”, é importante que faça parte da natureza do professor ser um profissional que indaga, que busca e que assim se perceba como um pesquisador constante, que procura conhecer o que ainda não conhece para comunicar e praticar novidades. Mas, não apenas isso, para que promova um ensino efetivamente inclusivo e adequado aos seus tão variados alunos.

Como Prais e Rosa (2017) nos evidenciam em sua pesquisa sobre que maneira o DUA tem sido contemplado nas publicações científicas brasileiras, existe uma necessidade de formação docente para a implantação do DUA no planejamento de ensino e elaboração de atividades pedagógicas inclusivas, que contemplem o uso de recursos tecnológicos potencializando o processo de ensino e de aprendizagem.

Entretanto, a capacitação adequada não é um trabalho apenas do docente que atua junto a esses alunos, mas de toda a comunidade escolar. É imprescindível que exista formação para todos que atuem nas mais diversas áreas da escola, pois esses, também, precisam lidar com as mais diversas situações extra sala de aula. E isso, também, é papel das instituições de ensino, fornecer a informação a seus funcionários, através de cursos formativos, palestras, entre outros meios diversos, para atender de forma correta todos seus estudantes.

O acesso ao ambiente da escola regular não é suficiente, também é necessário que sejam abrangidas as particularidades de aprendizagem dos alunos na sala de aula. O estudante com TEA precisará, uns mais que outros, de um apoio que os auxiliem a lidar com demandas existentes na escola como o planejamento, a organização, a autorregulação, a autoavaliação e a tomada de decisões. E para isto, é necessário profissionais capacitados para atuarem junto a esses estudantes.

Dito isto, iniciaremos as análises das entrevistas, baseadas no desenho universal da aprendizagem.

Primeiro iremos nos aprofundar na questão do planejamento realizado pelos professores para turmas com alunos com TEA.

Como dito por P1, P2 e P3, seus planejamentos são realizados sempre de forma única, para toda a turma, porém todos relatam realizar adaptações em seus planejamentos e atividades, para assim atender o que eles acreditam ser as necessidades dos alunos com TEA. Apenas P4 não relatou adaptações no planejamento de aula e atividades a serem realizadas em sala (exceto em um caso especial, dito por ela). Isso se deve, provavelmente, por sua formação contribuir para a percepção que o planejamento inclusivo deve ser pensado de forma a contemplar a todos, sem diferenciações específicas, inclusive nos recursos, atividades e avaliações utilizadas em sala de aula.

A abordagem do DUA sugere que as práticas pedagógicas devem permitir que alunos com diversas especificidades participem da aprendizagem comum, não necessitando de ter programas exclusivos, permitindo, assim, o acesso ao currículo, à participação e o desenvolvimento de todos os alunos, inclusive os alunos com TEA, independentemente das suas capacidades (Kingsears, 2009; Quaglia, 2015; Nunes; Madureira, 2015)

Segundo o DUA, o planejamento é uma das etapas mais importantes para a construção do processo de ensino, pois é nele que o professor deve pensar em proporcionar estratégias que suscitem o interesse dos alunos, que facilitem a autorregulação e, por fim, que apoiem o esforço e a persistência, sem realizar distinção de “capacidade”, visto que, se este professor promove, de forma planejada, múltiplos meios de representação, ação e expressão, eles irão, por si só, se encaminhar aos objetivos do conhecimento a serem alcançados e estimular os alunos ao engajamento (Cast, 2018; Nunes; Madureira, 2015).

Os autores ainda abordam que, eventualmente, poderá haver momentos que modificações necessárias, mas que isso não se torne uma regra para que a inclusão seja de fato efetiva (Cast, 2018; Nunes; Madureira, 2015).

Então, sabendo que o DUA é um modelo prático que visa ampliar as oportunidades de desenvolvimento de cada estudante por meio do planejamento pedagógico contínuo, somado ao uso de mídias. Percebemos que há uma ênfase no planejamento, desde a organização do material didático, as estratégias de ensino e os recursos (princípio 1) e não em adequações e adaptações posteriores e voltadas apenas para alunos com TEA, trazendo um currículo muitas vezes paralelo e/ou recortado para esses alunos (Orleans; Souza; Pletsch, 2017).

O DUA tem como objetivo promover e respeitar a multiplicidade, a heterogeneidade, pois entende-se que isso é um fator importante para a construção das práticas pedagógicas, das interações e experiências entre os educandos. Logo, ele não pensa em adaptações posteriores e sim em planejar antes, fornecendo e utilizando meios para proporcionar uma construção socio-pedagógica sem diferenciação, mas contemplando as necessidades e habilidades de cada estudante presente na sala de aula. É a partir disso que conseguimos entender o que é a educação inclusiva de fato e pôr ela em prática, visto que a educação inclusiva é uma educação para todos, não apenas uma educação para um público-alvo que têm suas especificidades.

Quando falamos das estratégias e práticas pedagógicas relatadas por esses professores, percebemos que P1 tem um modo mais tradicional de trabalhar com esses alunos, visto que não desenvolve estratégias que exploram as suas habilidades e pouco busca trabalhar com seus temas de interesse. Também não utiliza variados meios de apresentação, ação e expressão e busca formas limitadas de tentar engajar seus alunos. Porém, ele ressalta sua falta de formação e informação para trabalhar com esses alunos. Quanto aos outros professores entrevistados, notamos, em seus relatos, uma maior variedade de estratégias e usos de recursos em suas práticas para apresentar o conteúdo e desenvolver atividades do dia a dia e avaliativas. O que pode se explicar, possivelmente, ao convívio deles com pessoas com TEA anteriormente ao seu exercício como docente e, por isso, ter um conhecimento maior sobre o transtorno e suas especificidades, que é o caso de P2 e P3. Observa-se que P2 é recém-formado e P3 já possui alguns anos de formação. Outra possibilidade se dá pela formação específica para este público, que também é o caso de P3 e, principalmente, P4, que tem uma maior especialização.

Podemos notar, observando a Tabela 1, que P3 e P4 foram os professores que mais contemplaram os subtópicos dos princípios DUA, mesmo conhecendo pouco (P3) ou não conhecendo (P4). Isso, muito provavelmente, se deve ao fato de sua busca pela formação continuada, pois, ainda que haja inseguranças e dúvidas nas práticas - o que sempre haverá - a informação adequada orienta esses profissionais a tomadas de decisões e atuações mais direcionadas, assertivas e inclusivas.

O DUA, como abordagem educacional, nos fala que algumas práticas mudam o percurso de desenvolvimento desses alunos, de modo a reduzir barreiras que dificultam a interação com os outros e a construção do seu aprendizado, mas também

amplia seu leque de interesses e seu engajamento (Cast, 2018; Santos; Oliveira, 2018).

Esses autores ainda trazem que situar-se em meio a um grupo, reconhecer-se como parte desse grupo, e engajar-se nas mesmas tarefas realizadas pelos colegas costuma ser um processo lento e, por vezes, tenso, para alguns alunos com TEA. Como relatado, por exemplo, pelo professor P2, quando fala da dificuldade de sua aluna participar das aulas práticas em grupo. Por isso a importância de um professor que desenvolva práticas pedagógicas significativas, diversificada e inclusivas, para engajar seus alunos a participarem nas atividades como se adequarem melhor (Cast, 2018; Santos; Oliveira, 2018).

A partir das entrevistas foi possível verificar que as práticas pedagógicas que contemplam os princípios DUA foram vislumbradas um pouco no relato do professor P2, pouco mais em P3, e, principalmente, em P4. Essas práticas costumam atender mais às necessidades individuais de todos os alunos e promovem uma aprendizagem significativa, dinâmica e inclusiva. Como dito anteriormente, isso nos leva acreditar que a formação é um ponto determinante para as práticas que mais se aproximam da abordagem DUA, mas também levantamos a hipótese de que a área de atuação pode influenciar essas práticas. Notamos que os professores que menos contemplaram os subtópicos do DUA foram professores da área de linguagens, P1 e P2.

Sabemos que cada disciplina possui suas próprias características, demandas e formas de abordagem, o que pode afetar como os professores desenvolvem suas práticas, adaptam e planejam suas estratégias para atender às necessidades dos alunos com TEA e, possivelmente, como aplicariam a abordagem DUA. Por tanto, reconhecemos que a área de atuação pode influenciar e até gerar entraves no processo de ensino aprendizagem.

Adaptar o DUA de maneira eficaz exige uma compreensão profunda das características da disciplina e das necessidades dos alunos, a fim de criar um ambiente de aprendizado inclusivo e que atenda às necessidades individuais de cada aluno, incluindo alunos com TEA. Como sabemos, cada matéria apresenta suas próprias particularidades, requisitos e abordagens distintas, o que pode impactar a maneira como os educadores elaboram e ajustam suas práticas para atender às necessidades dos alunos e, talvez, na forma como empregariam o enfoque do DUA.

Professores que não atuam na área de linguagens, como ciências da natureza, que são disciplinas práticas, podem, em alguns casos, ser mais propensos a

contemplar os princípios do Design Universal de Aprendizagem por algumas razões específicas. Aqui lançaremos algumas hipóteses:

1. Ênfase na Diversidade de Habilidades: Disciplinas não linguísticas muitas vezes exigem diferentes tipos de habilidades cognitivas e perceptuais. Professores nessas áreas podem estar mais conscientes da variabilidade das habilidades dos alunos e podem estar mais abertos a abordagens flexíveis, como aulas práticas diversas, para acomodar essa diversidade.

2. Aplicação Prática e Visual: Muitas disciplinas não linguísticas são mais orientadas para a aplicação prática e o uso de elementos visuais. Isso se alinha naturalmente com os princípios do DUA, que buscam oferecer múltiplas formas de representação e engajamento. Professores nessas disciplinas podem estar mais dispostos a explorar maneiras criativas de apresentar o conteúdo.

3. Envolvimento Ativo: Disciplinas práticas e científicas frequentemente envolvem atividades práticas, experimentos e projetos. Isso facilita a criação de oportunidades para o envolvimento ativo dos alunos, um dos princípios centrais do DUA.

4. Aprendizagem Baseada em Problemas: Muitas disciplinas fora da área de linguagens adotam abordagens de aprendizagem baseada em problemas, onde os alunos são desafiados a resolver situações do mundo real. Isso se alinha ao princípio do DUA de fornecer contextos significativos e relevantes para a aprendizagem.

5. Abordagens Inovadoras: Disciplinas como ciências frequentemente requerem a exploração de novos conceitos e abordagens. Isso pode tornar os professores mais abertos a experimentar novas estratégias pedagógicas, incluindo aquelas que seguem os princípios do DUA.

6. Aplicabilidade Universal: Professores fora da área de linguagens podem reconhecer mais facilmente a aplicabilidade universal do DUA. Eles podem perceber que as estratégias que atendem às diversas necessidades de seus alunos também podem ser benéficas para os alunos de outras disciplinas também práticas.

No entanto, vale ressaltar que o DUA é uma abordagem que busca beneficiar todos os alunos, independentemente da disciplina. Professores de todas as áreas podem, e devem, encontrar maneiras de integrar os princípios do DUA em suas práticas pedagógicas para criar ambientes inclusivos e eficazes de aprendizado.

Já quando falamos sobre recursos didáticos utilizados por esses professores em sua prática, podemos perceber que há um leque maior de diversidade nessas respostas e, também, uma das perguntas que mais contemplou dos princípios DUA. Pois, exceto P1, os outros professores relatam uma diversidade de recursos utilizados em sala de aula, além dos tradicionais, para a promoção da compreensão do conteúdo de forma facilitadora e instigante. Principalmente quando vemos os relatos de P2, que diz utilizar imagens, filmes, músicas, objetos materializados, oralidade e P4, que relata utilizar jogos, imagens e animações, filmes, músicas, desenhos e a pasta com recursos desenvolvida a partir do PEI. O professor P3 nos relata uma variedade menor, mas ainda diversificando seus recursos com imagens, vídeos, simuladores e experimentos em laboratório.

A utilização de recursos variados é um ponto bastante importante para os princípios DUA, pois ele favorecerá todas as etapas dessa abordagem. E como mostrado na Figura 3, diversos subtópicos abordam recursos variados, para que haja um bom desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem, de forma significativa, efetiva e inclusiva.

Segundo Rose (2003), a diversidade de recursos didáticos garante aos alunos opções diversificadas para a compreensão de conteúdos curriculares, facilitando o processo de ensino aprendizagem, bem como motivando os alunos na aquisição de habilidades de aprendizagem.

O Cast (2018) nos diz que ao oferecer uma ampla gama de recursos, o professor pode atender às diversas necessidades de aprendizado dos alunos e criar um ambiente educacional mais inclusivo e acessível.

Algumas maneiras pelas quais a variedades de recursos contribui para um melhor desenvolvimento do aprendizado: acessibilidade, engajamento, atendimento a estilos variados de aprendizagem, flexibilidade, personalização, aprendizado significativo e inclusão (Cast, 2018).

Seguindo nossa abordagem, perguntamos sobre explorar as habilidades desses alunos e os professores P2, P3 e P4 responderam buscar sempre trabalhar, em suas aulas, nas suas atividades e avaliações, habilidades que os alunos com TEA tinham. Para isso, eles buscavam conhecer previamente esses alunos, para que descobrissem seus temas de interesses e suas habilidades, para inseri-los nos seus planejamentos de atividades. Já P1 nos diz que pelo aluno gostar mais de matemática



não tinha muito com inserir isso em suas atividades, mas que buscava trazer músicas, nas aulas de inglês, que ele gostasse, porém, notamos que isso ocorria pontualmente.

Ao explorar as habilidades dos alunos, o professor reconhece que cada aluno tem seus próprios interesses, especificidades e aprende de maneiras distintas (Nunes; Madureira, 2015). Explorando seus temas de interesse e suas habilidades, este professor construirá um ambiente interessante e engajador, além de contribuir para a autonomia dos alunos, a redução de barreiras da aprendizagem, e um melhor desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem.

Além disso, o DUA, como abordagem de aprendizagem, busca maximizar o potencial de cada aluno, incluindo os alunos com TEA. Para isso, diversos subtópicos dos três princípios DUA abordam a utilização das habilidades dos alunos como forma de contribuir para o desenvolvimento da construção do conhecimento.

O Cast (2018) nos traz que o DUA aborda as habilidades dos alunos em todos os aspectos do processo educacional, desde a apresentação do conteúdo (representação) até a forma como os alunos podem demonstrar seu conhecimento (ação e expressão) e como são motivados a se envolver na aprendizagem (engajamento). Essa abordagem visa criar um ambiente inclusivo, que respeite as diferenças individuais e defenda a todos os alunos oportunidades justas de aprendizagem significativa.

Por último, abordaremos a utilização das mídias tecnológicas como um recurso importante o desenvolvimento do aprendiz. Como podemos observar, P1 nos relata não ter utilizado esse tipo de recurso, pois na época não lhe ocorreu que isso poderia ser bom para o processo de ensino aprendizagem desse aluno com TEA. O professor P2 nos diz que indica o uso de um aplicativo em casa, mas não relata utilizar nenhum recurso de mídia tecnológico em sala de aula. Já P3 e P4 nos diz utilizar, mesmo que não seja em todas as aulas, mas sempre buscam agregar esse recurso quando necessário. O professor P3 nos diz usar um simulador para demonstrações de situações mais abstratas e P4 nos diz utilizar jogos facilitadores da brinquedoteca.

Borges e Schmidt (2021) e Meyer et al. (2014) dizem que essa abordagem aproveita a flexibilidade que a tecnologia proporciona, com a finalidade de tornar a educação mais justa e eficaz. Ainda, dizem que também é adequado às características de aprendizagem de alunos com TEA, que, de modo geral, tendem a responder melhor a estímulos visuais.

É importante salientar que, apesar de a tecnologia ser uma aliada em toda abordagem do DUA, não se trata de simplesmente entregar um computador para cada criança. Os materiais só importam na medida em que cumprem a função de auxiliarem a aprendizagem. “Transformar a experiência da escola para atender à variabilidade do aluno exige a percepção de que nenhum meio de representação é ideal para todos os alunos, todas as áreas de estudo ou todas as circunstâncias” (Meyer et al., 2014, p. 54). Isso nos diz que o professor precisa compreender a necessidade do aluno e saber aplicar de forma correta o uso desses recursos a cada aluno de forma eficiente.

Assim, como Meyer *et al.* (2014) e Cast (2018) coloca, que os professores precisam ser treinados para o uso dessas mídias de tecnologia de forma eficaz, para assim maximizar as contribuições a esse processo de aprendizagem, como garantir de fato a inclusão, evitando exclusão digital e considerando as diferentes formas de aprender, garantindo que a tecnologia não acentue desigualdades ou barreiras na aprendizagem.

Para finalizar as análises dos relatos de práticas pedagógicas, falaremos a seguir dos princípios mais contemplados e levantaremos hipóteses das causas.

Percebemos que os professores costumam contemplar mais o primeiro princípio do DUA, que é a representação, como mostrado nas análises individuais e, também, na Tabela 1. Esse princípio é fundamental que para oferecer acesso equitativo à informação e aos conteúdos. Ao oferecer informações de diferentes formas, utilizando diferentes formatos de recursos e estratégias, algumas vezes construídos e adaptados, outras vezes de diferentes mídias, entendemos que os professores acreditam que atendem às necessidades educacionais do aluno com TEA, considerando algumas vezes suas habilidades e características individuais.

De fato, a representação diversificada dos conteúdos permite que os alunos absorvam as informações de maneiras que sejam mais adequadas para eles. Por exemplo, alguns alunos podem aprender melhor por meio de textos escritos, enquanto outros podem se beneficiar mais de recursos visuais, como gráficos, diagramas ou vídeos. Além disso, a representação múltipla também ajuda a atender as necessidades de alunos com algumas necessidades específicas.

Porém, o que se percebe é que isso, além de ser muitas vezes aplicado de forma limitada, com o uso apenas de imagens, ou qualquer outro recurso unicamente utilizado, prioriza mais um princípio do que os outros.

Com isso, não queremos dizer que esse recurso não é importante, pois é. Mas, que ele deveria ser mais um recurso dentre outros a serem utilizados e variados, para que seja adequado e assertivo. Outro ponto é que esse recurso, na maioria das vezes, não é empregado de forma diversificada para toda turma, havendo não apenas a diferenciação dos alunos com TEA, como a exclusão de representação variada para os demais alunos em sala de aula, que, talvez, compreendessem melhor podendo usufruir de tais recursos.

Ao considerar a representação diversificada, os professores aumentam as chances de engajar e motivar os alunos, proporcionando uma variedade de recursos que podem tornar o conteúdo mais interessante e relevante para eles. Essa abordagem inclusiva promove a participação ativa de todos os alunos na sala de aula e cria um ambiente de aprendizagem mais acolhedor e acessível.

Além disso, é importante ressaltar que os três princípios do DUA estão interligados e devem ser aplicados de forma integrada. No entanto, não é o que notamos nas falas dos profissionais entrevistados, pois de acordo com nossas análises e como mostrado na Tabela 1, eles costumam contemplar mais o primeiro princípio, acreditando que isso será o ponto decisivo para a construção do conhecimento daquele conteúdo apresentado, deixando um pouco de lado os outros dois princípios, ou contemplando de forma deficitária.

Então, embora os três princípios sejam igualmente importantes no Desenho Universal da Aprendizagem, alguns professores podem contemplar menos ou até mesmo não contemplar, os princípios da ação e expressão e do engajamento por diversas razões. Iremos lançar algumas hipóteses, a seguir:

1. Falta de conhecimento: os professores podem não ter conhecimento ou não estar familiarizados com os princípios do DUA ou podem não ter recebido treinamento adequado sobre como implementá-los. Isso pode resultar em uma falta de compreensão sobre a importância da ação e expressão e do engajamento na promoção de um ambiente de aprendizagem inclusivo.

2. Restrições de tempo e currículo: os professores frequentemente enfrentam pressões de tempo e currículo, com a necessidade de cobrir uma quantidade específica de conteúdo dentro de prazos estabelecidos. Isso pode levar a um foco excessivo na transmissão de informações e na conclusão do currículo, deixando menos espaço para ações e expressões alternativas dos alunos e para estratégias de engajamento.

3. Medo de perder o controle da sala de aula: alguns professores podem sentir receio de permitir que os alunos expressem seus conhecimentos e habilidades de maneiras diversas, com medo de perder o controle da sala de aula. Eles podem preferir abordagens mais tradicionais, em que o professor desempenha um papel central na entrega do conteúdo.

4. Falta de recursos adequados: a implementação dos princípios da ação e expressão e do engajamento muitas vezes requer recursos adicionais, como materiais didáticos alternativos, tecnologia educacional ou atividades práticas. A falta de acesso a esses recursos pode dificultar a incorporação desses princípios na prática diária dos professores.

5. Número de alunos em sala: a quantidade de estudantes em uma sala de aula influencia na qualidade do processo de ensino aprendizagem, pois o DUA é uma estratégia de ensino que busca tornar o ambiente de aprendizado mais acessível e inclusivo para todos os alunos, independentemente de suas necessidades individuais. Quando há um grande número de alunos em uma sala de aula, pode ser desafiador implementar o DUA de maneira eficaz, pois a diversidade de necessidades e estilos de aprendizagem pode ser maior e quando somado ao tempo de aula e ao currículo, pode criar mais dificuldades na aplicação correta dessa abordagem.

6. Área de atuação: Cada disciplina possui suas próprias características, demandas e formas de abordagem, o que pode afetar como os professores aplicam o DUA e adaptam suas estratégias para atender às necessidades dos alunos.

É importante destacar que essas são apenas algumas das possíveis razões pelas quais os professores podem contemplar menos os princípios da ação e expressão e do engajamento. No entanto, à medida que a conscientização sobre o DUA aumenta, e as evidências de seus benefícios se tornam mais amplamente divulgadas, espera-se que mais professores adotem esses princípios e os incorporem em sua prática pedagógica para promover um ambiente de aprendizagem inclusivo e engajador.

## 5 CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS FUTURAS

Diante de todas as informações expostas, é visto que a inclusão escolar dos estudantes com TEA ocorre através de uma prática pedagógica bem planejada e que diversifiquem a forma de engajar, de apresentar os conteúdos abordados e de possibilitar como cada estudante expressa sua compreensão sobre tais conteúdos. Sendo o docente um dos principais responsáveis por este processo, é de grande importância que esse profissional tenha uma formação adequada, para que o seu entendimento sobre tal transtorno conduza uma prática apropriada e facilitadora. Porém, como relatado pelos entrevistados e analisado ao longo desta pesquisa, isso nem sempre ocorre, seja por falta de conhecimento sobre o transtorno, falta de formação, de estrutura ou de tempo disponível e, ainda, pela dificuldade que a área de atuação pode carregar. Algumas vezes, também, por falta interesse por parte dos docentes ou das instituições de ensino e, às vezes, pela combinação de algumas ou todas essas causas. Sabendo que alunos com TEA necessitam de uma maior atenção e de um apoio para o progresso do seu desenvolvimento formativo, o DUA se apresenta como uma abordagem que intensifica a inclusão e o desenvolvimento pedagógico e social desses estudantes. Tendo como principal objetivo reduzir barreiras e maximizar oportunidades de aprendizado para todos, utilizando estratégias e recursos diversificados e adequados, essa abordagem propicia um processo de ensino aprendizagem mais inclusivo e facilitador para todos os estudantes, principalmente aqueles com TEA. Baseado nos relatos dos professores mapeados, percebemos que a aproximação das práticas dos professores com formação, conhecimento sobre o TEA e de áreas diferentes de linguagens são as que mais contemplam princípios dos princípios DUA.

A partir dos resultados encontrados, sugerimos que haja uma continuidade nos estudos futuros sobre a inclusão efetiva de alunos com TEA, por parte da pesquisadora, como também de toda a comunidade acadêmica, a fim de instrumentar formações continuadas e de favorecer a inclusão em toda comunidade escolar. Sabemos que não há inclusão significativa sem que haja uma formação adequada dos profissionais que atuam junto a esses alunos. Por tanto, é de grande importância que estudos debatam sobre a formação inicial e continuada de professores, como, também, investiguem abordagens facilitadoras e inclusivas, assim como o DUA se mostra, para alunos com TEA.

## REFERÊNCIAS

AGERTT, F.; LACAIVA, B.; KONESKI, J. Quais os motivos do aumento da incidência do autismo. In: **Blog Neurológica** Joinville: Neurológica, 2021. Disponível em: <http://www.neurológica.com.br/blog/quais-os-motivos-do-aumento-da-incidencia-do-autismo/>. Acesso em: 17 maio 2023.

ALMEIDA, R. V. de M. **Escolarização de alunos com deficiência intelectual: a construção de conhecimento e o letramento**. 2016. 240f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2016.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

ARAUJO, A. C.; LOTUFO NETO, F. A nova classificação americana para os transtornos mentais: o DSM-5, **Revista brasileira de terapia comportamental e cognitiva**, São Paulo, v. 16, n. 1, abr. 2014.

AUTISMO e realidade. **Novo documento afirma que 1 em cada 54 pessoas possui TEA. 2020**. Disponível em: <https://autismoerealidade.org.br/2020/05/29/novo-documento-afirma-que-1-em-cada-54-pessoas-possui-tea/>. Acesso em: 26 ago. 2021.

BAPTISTA, C. R. Integração e Autismo: Análise de um percurso integrador e dos dispositivos necessários [Resumos]. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 22., 2009, Caxambú (MG). **Anais [...]**. Caxambu, MG: ANPEP, 2009.

BELISÁRIO FILHO, J. F.; CUNHA, P. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: transtornos globais do desenvolvimento**. Brasília: Ministério da Educação, 2010.

BOSA, C. **A percepção dos professores sobre Autismo e inclusão**. Trabalho apresentado no curso de extensão sobre a inclusão de diferença no contexto escolar: Autismo e psicoses infantis, Porto Alegre, RS (UFRGS), 2010.

BORGES, Adriana Araújo Pereira; SCHMIDT, Carlo. DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM: uma abordagem para alunos com autismo em sala de aula. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 66, p. 27-39, 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.611 de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2011. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm). Acesso em: 5 jul. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 3.248, de 17 de novembro de 1999**. Dispõe sobre a execução do Décimo Sexto Protocolo Adicional ao Acordo de Complementação Econômica no 35, entre os Governos dos Estados Partes do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), e o Governo da República do Chile, de 20 de setembro de 1999.

Brasília: Presidência da República, 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3248.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3248.htm). Acesso em: 5 jul. 2023

BRASIL. **Comitê de Ajudas Técnicas**. ATA V. 2007. Disponível em: [www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/corde/comite\\_at.asp](http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/corde/comite_at.asp). Acesso em: 30 jan. 2021.

BRASIL. **Lei 13.146 de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República, 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394 e 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 15 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12764, de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília: Presidência da República, 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm). Acesso em: 27 ago. 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 2 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: CORDE, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 6.571**, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto no 6.253, de 13 de novembro de 2007. Revogado pelo Decreto nº 7.611, de 2011. Brasília: Presidência da República, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6571.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6571.htm). Acesso em: 4 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Saberes e práticas da inclusão: dificuldades acentuadas de aprendizagem. Autismo**. 2. ed. Brasília: MEC; SEESP, 2012.

BRAUN, P. **Uma intervenção colaborativa sobre os processos de ensino e aprendizagem do aluno com deficiência intelectual**. 2012. 325 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

BRUNA, M. H. V. TEA - transtorno do Espectro Autista. *In: Drauzio*, [S. l.: s. n.], 22 out. 2021. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/tea-transtorno-do-espectro-autista-ii/>. Acesso em: 08 ago. 2018.

CAST. **Universal Design for Learning: Guidelines versão 2.2**. [S.l.]: Cast, 2018. Disponível em: <http://udlguidelines.cast.org>. Acesso em: 2 mar 2022.

CHIOTE, F. A. B. **A mediação pedagógica na inclusão da criança com autismo na educação infantil**. 2011. 188 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2011.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga-PT, v. 16, n. 2, p. 221-236, 2003.

COSTA-RENDERS, E. C.; GONÇALVES, M. A. N.; SANTOS, M. H. dos. O design universal para aprendizagem: uma abordagem curricular na escola inclusiva. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 19, n.2, p.705-728, 2021.

COUREY, J. S. *et al.* Improved lesson planning with universal design for learning (UDL). **Teacher Education and Special Education**, Reston-VA, v. 36, n. 1, p. 7-27, 2012.

CRUZ, T. S. U. R. **Acompanhamento da experiência escolar de adolescentes autista no ensino regular**. 2009. 174 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2009.

CUNHA, E. **Autismo e Inclusão: Psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família**. Rio de Janeiro: Wak, 2009.

CUNHA, M. B. da. **A percepção de Ciência e Tecnologia dos estudantes de Ensino Médio e a divulgação científica**. 2009. 364p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

DALLA VECCHIA, C. C. S. **Práticas pedagógicas no ensino de crianças com autismo na perspectiva da educação inclusiva: um olhar do professor**. 2017. 90f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2017.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1989, p. 229 - 257.

DOMINGS, Y.; CREVECOEUR, Y. C.; RALABATE, P. K. Universal design for learning. Meeting the needs of learners with autism spectrum disorders. *In*: BOSER, K. I.; GOODWIN, M. S.; WAYLAND, S. C. (Eds.). **Technology tools for students with autism**. Innovations that enhance independence and learning. Baltimore: Paul Brookes Publishing, 2014. pp. 21-41.

EDYBURN, D. L. Would you recognize universal design for learning if you saw it? Ten propositions for new directions for the second decade of UDL. **Learning Disabilities Quarterly**, [Austin, Texas], v. 33, p. 33-41, 2010.

EFFGEN, A. P. S. **Escolarização de alunos com deficiência intelectual e transtornos globais do desenvolvimento: processos de mediação pedagógica no cotidiano escolar**. 2017. 235 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2017.



FELCHER, C. D. O.; FERREIRA, A. L. A.; FOLMER, V. Da pesquisa-ação à pesquisa participante: discussões a partir de uma investigação desenvolvida no Facebook. **Experiências em Ensino de Ciências**, Cuiabá, v. 12, n. 7, 2017.

FRASER, M. T. D.; GONDIM, S. G. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Revista Paideia**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 28, p. 139-152, 2004.

FREIRE, A. M. A. A voz da esposa: A trajetória de Paulo Freire. In: GADOTTI, Moacir (org). **Paulo Freire: uma bibliografia**. São Paulo: Editora Cortez, 1996.

FRIGOTTO, G. O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. In: FAZENDA, I. (org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2006. p. 77.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À CIÊNCIA TECNOLOGIA DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **Dia Mundial da Conscientização do Autismo – 02 de Abril**. Recife: FACEPE, 2018. Disponível em: <http://www.facepe.br/dia-mundial-da-conscientizacao-do-autismo-02-de-abril/>. Acesso em: 10 ago. 2018.

KATZ, J.; SUGDEN, R. (2013, May). The three-block model of universal design for learning Implementation in a high school. **Canadian Journal of Educational Administration and Policy**, Saskatoon, n. 141, 2013.

KATZ, J. Re-imagining inclusive education (inclusion). **CAP Journal. The Canadian Resource for School Based Leadership**, Ottawa, Summer, p. 22-25, 2012.

KING-SEARS, M. Universal Design for Learning: Technology and pedagogy. **Learning Disabilities Quarterly**, [Austin, Texas], n. 32, p. 199-201, 2009.

KING-SEARS, P. Introduction to learning disability quarterly special series on universal design for learning: Part one of two. **Learning Disability Quarterly**, [Austin, Texas], v. 37, n. 2, p. 68-70, 2014.

LAGO, D. **Atendimento educacional especializado para alunos com deficiência intelectual baseado no Coensino em dois municípios**. 2014. 270 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.

MADUREIRA, N. L. V. *et al.* Práticas pedagógicas para alunos com tea: estado da arte em dissertações brasileiras dos últimos dez anos. **Nova Revista Amazônica**, Bragança-PA, v. 10, n. 2, p. 23-37, 2022.

MENDES, E. G.; TANNÚS-VALADÃO, G.; MILANESI, J. B. Atendimento educacional especializado para estudante com deficiência intelectual: os diferentes discursos dos professores especializados sobre o que e como ensinar. **Revista Linhas**. Florianópolis, v. 17, n. 35, p. 45-67, 2016.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 33, p. 387-405, 2006.

MEYER, A.; ROSE, D. H.; GORDON, D. **Universal design for learning: Theory and Practice**. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing, 2014.

NELSON, L. L. **Design and deliver: planning and teaching using universal design for learning**. Baltimore: Paul. H. Brookes Publishing Co, 2014.

NUNES, C., MADUREIRA, I. Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas. **Da Investigação às Práticas**, Lisboa, v. 5, n. 2, 126 – 143, 2015.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses**. 5. ed. rev. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

PEREIRA, A. C. S. *et al.* Transtorno do espectro autista: definição, características e atendimento educacional. **Revista Educação**, Batatais, v. 5, n. 2, p. 191-212, 2015.

PLETSCH, M. D.; OLIVEIRA, M. C. P. de. A escolarização de pessoas com deficiência intelectual na contemporaneidade: análise das práticas pedagógicas e dos processos de ensino e aprendizagem, 2017.

PLETSCH, M. D. (coord.) **Relatório Técnico Científico: Desenho Universal para a aprendizagem: implementação e avaliação do protocolo do livro digital acessível**. Rio de Janeiro: UFRJ: UERS, 2018.

PLETSCH, M. D.; SOUZA, F. F.; ORLEANS, L. F. A diferenciação curricular e o desenho universal na aprendizagem como princípios para a inclusão escolar. **Revista educação e cultura contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 35, p. 264-281, 2017.

PRAIS, J. L. S.; ROSA, W. S. Revisão Sistemática sobre Desenho Universal para a Aprendizagem entre 2010 e 2015 no Brasil. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, Londrina, v. 18, n. 4, p. 414-423, 2017.

QUAGLIA, B. W. Planning for student variability: universal design for learning in the music theory classroom and curriculum. **A Journal of the Society for Music Theory**, [S. I.], v. 21, n. 1, p. 1-21, 2015.

RAPP, W. H. **Universal design for learning in action: 100 ways to teach all learners**. Baltimore: Paul Brookes Publishing, 2014.

REDIG, A. G. **Ressignificando a Educação Especial no contexto da Educação Inclusiva: a visão de professores especialistas**. 2012. 184 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2012.

ROSE, D. H. **National Center on Universal Design for Learning Guideline**. Lynnfield - MA: National Center on Universal Design for Learning, 2003.

ROSE, D.; MEYER, A. **Teaching every student in the digital age**. Alexandria, VA: ASCD, 2002.

ROSE, D. H., GRAVEL, J. W. **Technology and learning**: meeting special student's needs. Lynnfield: National Center on Universal Design for Learning, 2010.

SALGADO, A. M. **Impasses e passos na inclusão escolar de crianças autistas e psicóticas: o trabalho do professor e o olhar para o sujeito**. 2012. 172 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

SAMPAIO, Cristiane T.; SAMPAIO, Sônia Maria. **Educação inclusiva**: o professor mediando para a vida. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: <http://static.scielo.org/scielobooks/3hs/pdf/sampaio-9788523209155.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2021.

SANTOS, E. C.; OLIVEIRA, I. M. de. Meios auxiliares e caminhos alternativos: o aluno com autismo e a prática pedagógica. **Horizontes**, Itatiba – SP, v. 36, n. 3, p. 121-133, set./dez. 2018.

SANTOS, T. C. C.; MARTINS, L. de A. R. Práticas de professores frente ao aluno com deficiência intelectual em classe regular. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru – SP, v. 21, n. 3, p. 395-408, 2015.

SCHMIDTBAUER, P. R. **Autismos**. São Paulo: Escuta, 1997.

SILVA, E. C. S. **A prática pedagógica na inclusão educacional de alunos com autismo**. 2011. 166 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

SILVA, M.; MULICK, J. A. Diagnosticando o Transtorno Autista: Aspectos Fundamentais e Considerações Práticas. **Revista Psicologia: ciência e profissão**, Brasília, v. 29, n.1, 2009, p.116-131.

SILVA, C. **Elaboração conceitual no processo de escolarização de alunos com deficiência intelectual no município de Balneário Camboriú**: estratégias e mediações na elaboração de conceitos. 2016. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2016.

UNESCO. **Declaração de Salamanca**. Genebra: ONU, 1948. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2018.

VYGOTSKI, L. S. **Obras escogidas V**: fundamentos de defectología. Madri: Visor, 1997.

## **APÊNDICE A – MAPEAMENTO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE DOCENTES QUE ATUAM COM ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA ESCOLA REGULAR**

Que bom que você participará! Mas para isso você precisa ler o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido – RCLE (De acordo com as Normas das Resoluções CNS nº 466/12 e no 510/16).

Você está sendo convidado (a) para participar de uma pesquisa realizada no PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO NO ENSINO DAS CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (PPGEC) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), por meio da qual pretendemos compreender a percepção epistêmica e pedagógica dos professores acerca do Transtorno do Espectro Autista (TEA), como também seus sentimentos e estratégias utilizadas para o ensino de tais estudantes.

Nesse momento, estamos na primeira etapa da pesquisa, que chamamos de "Mapeando práticas docentes de professores para a inclusão de alunos com o transtorno do espectro autista nas salas de aulas regulares" e te convidamos para responder a este questionário online, que estará disponível após a confirmação de autorização ao final deste Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE). Sua participação neste questionário consistirá em responder algumas perguntas, e isso deverá levar em torno de 15 minutos. As perguntas são sobre o transtorno do espectro autista e sua percepção como professor (a) desses estudantes, se houver essa experiência. Você pode deixar de responder sobre qualquer questão conforme seu julgamento.

Todas as informações têm caráter confidencial, portanto, sua identidade será mantida em sigilo e não usaremos seu nome real em publicações oriundas desta pesquisa.

Contamos com as regras e normas de sigilo praticadas pelo Google Forms (<https://policies.google.com/privacy?hl=pt-BR>) no uso dessa ferramenta para o questionário, no entanto, há o risco inerente a qualquer acesso à internet. Como forma de minimizar, asseguramos que informações não fornecidas pelo participante (por exemplo, IP) não serão acessadas pelo pesquisador.

Os benefícios do estudo são a participação na pesquisa, pois é uma oportunidade de pensar sobre o desenvolvimento pedagógico e social que estudantes com o transtorno

do espectro autista têm na escola a partir de estratégias e do conhecimento que os professores têm acerca desse tema e, também, para a formação de profissionais nessa área.

Sua participação é voluntária, estando livre para interromper o preenchimento do questionário quando desejar e mesmo depois de preencher, os consentimentos podem ser retirados a qualquer momento, conforme seu desejo.

Concordando com este termo de consentimento, você estará autorizando as pesquisadoras a utilizar as informações prestadas por você para atividades de ensino, pesquisa e publicação científica, sendo preservada sua identidade. Sua participação não acarretará custos. Também não haverá nenhuma forma de pagamento pela participação. É garantido o direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. Os dados da pesquisa serão mantidos por 5 (cinco) anos em arquivo Word, sob a guarda das pesquisadoras e, após esse período eles serão descartados de forma segura, isto é, deletados do computador e da lixeira do mesmo.

Pesquisadoras responsáveis e contato

Lays Gabrielly de Oliveira Farias – lays.gabrielly17@gmail.com (orientanda)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Helaine Sivini Ferreira – hsivini@terra.com (orientadora)

DECLARO QUE LI O RCLE E...

- SIM, CONCORDO EM PARTICIPAR DESTA PESQUISA E DECLARO QUE ENTENDI OS OBJETIVOS, RISCOS E BENEFÍCIOS DA MESMA E OS MEUS DIREITOS COMO PARTICIPANTES
  
- NÃO ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA

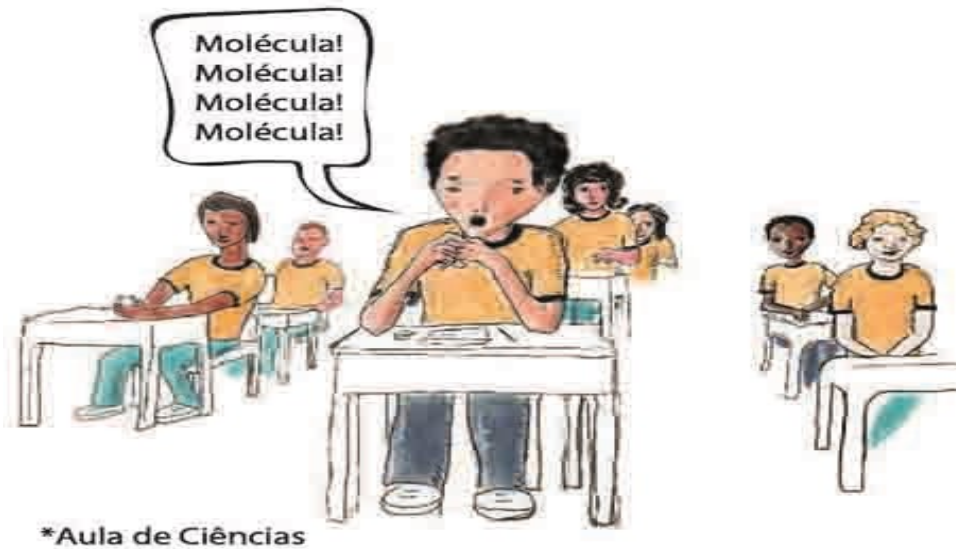
Seção 1 – Informações do professor(a)

Email:

Qual a faixa etária dos seus alunos?

Seção 2 – A percepção do professor(a)

Em relação ao que você está vendo nesta imagem, descreva o que você compreende sobre ela e comente sobre o que ela representa para você diante das suas experiências. Fique à vontade para escrever comentários adicionais, se achar necessário.



Resposta:

Em relação ao que você está vendo nesta imagem, descreva o que você compreende sobre ela e comente sobre o que ela representa para você diante das suas experiências. Fique à vontade para escrever comentários adicionais, se achar necessário.



Resposta:

Em relação ao que você está vendo nesta imagem, descreva o que você compreende sobre ela e comente sobre o que ela representa para você diante das suas experiências. Fique à vontade para escrever comentários adicionais, se achar necessário.





Resposta:

Em relação ao que você está vendo nesta imagem, descreva o que você compreende sobre ela e comente sobre o que ela representa para você diante das suas experiências. Fique à vontade para escrever comentários adicionais, se achar necessário.



Em relação ao que você está vendo nesta imagem, descreva o que você compreende sobre ela e comente sobre o que ela representa para você diante das suas experiências. Fique à vontade para escrever comentários adicionais, se achar necessário.



Resposta:



### Seção 3 – Seu contato com o Transtorno do Espectro Autista

Você sabe o que é o Transtorno do Espectro Autista?

- Sim
- Não

Conte como ocorreu seu primeiro contato com o transtorno do espectro autista, se já houve. Fique à vontade para descrever como aconteceu essa experiência.

Resposta:

## APÊNDICE B – SEGUNDA ETAPA

Que bom que você foi selecionado para a segunda etapa! Mas para isso você precisa ler o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido – RCLE (De acordo com as Normas das Resoluções CNS nº 466/12 e no 510/16).

Você está sendo convidado (a) para participar da segunda etapa de uma pesquisa realizada no PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO NO ENSINO DAS CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (PPGEC) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), por meio da qual pretendemos compreender e mapear as práticas pedagógicas dos professores que atuam junto a alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), por meio da ferramenta analítica do desenho universal da aprendizagem (DUA). Para isso, queremos ouvir suas vivências e estratégias em sala de aula com tais estudantes.

Nesse momento, estamos na segunda etapa da pesquisa, que chamamos de "MAPEANDO PRÁTICAS DOCENTES DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO DE ALUNOS COM O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NAS SALAS DE AULAS REGULARES" e te convidamos para responder a esta entrevista, que será realizada após a confirmação de autorização ao final deste Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE). Sua participação nesta entrevista consistirá em responder algumas perguntas, e isso deverá levar em torno de 20/30 minutos. As perguntas são sobre sua experiência e práticas pedagógicas para trabalhar com alunos com transtorno do espectro autista. Você pode deixar de responder sobre qualquer questão conforme seu julgamento.

Todas as informações têm caráter confidencial, portanto, sua identidade será mantida em sigilo e não usaremos seu nome real em publicações oriundas desta pesquisa.

Contamos com as regras e normas de sigilo praticadas pelo conselho de ética, no entanto, há o risco inerente a acesso aos arquivos. Como forma de minimizar, asseguramos que informações não serão fornecidas, assim como os arquivos salvos dessas entrevistas não serão acessados por outros, além do pesquisador.

Os benefícios do estudo são a participação na pesquisa, pois é uma oportunidade de pensar sobre o desenvolvimento pedagógico e social que estudantes com transtorno do espectro autista têm na escola a partir de estratégias e do conhecimento que os

professores têm acerca desse tema e, também, para a formação de profissionais nessa área.

Sua participação é voluntária, estando livre para interromper a entrevista quando desejar e mesmo depois de respondê-la, os consentimentos podem ser retirados a qualquer momento, conforme seu desejo.

Concordando com este termo de consentimento, você estará autorizando as pesquisadoras a utilizar as informações prestadas por você para atividades de ensino, pesquisa e publicação científica, sendo preservada sua identidade. Sua participação não acarretará custos. Também não haverá nenhuma forma de pagamento pela participação. É garantido o direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. Os dados da pesquisa serão mantidos por 5 (cinco) anos em arquivo Word, sob a guarda das pesquisadoras e, após esse período eles serão descartados de forma segura, isto é, deletados do computador e da lixeira do mesmo.

Pesquisadoras responsáveis e contato

Lays Gabrielly de Oliveira Farias – lays.gabrielly17@gmail.com (orientanda)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Helaine Sivini Ferreira – hsivini@terra.com (orientadora)

DECLARO QUE LI O RCLE E...

- SIM, CONCORDO EM PARTICIPAR DESTA PESQUISA E DECLARO QUE ENTENDI OS OBJETIVOS, RISCOS E BENEFÍCIOS DA MESMA E OS MEUS DIREITOS COMO PARTICIPANTES
  
- NÃO ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA

## **APÊNDICE C - ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA PARA MAPEAMENTO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS**

OBS.: Vale salientar que essas perguntas são perguntas base e as entrevistas realizadas estavam sujeitas ao acréscimo de outras perguntas, caso seja necessário ao longo de cada entrevista, levando em consideração, sobretudo, aspectos que podem surgir no desenrolar da entrevista.

Lista de perguntas:

1. Como foi seu primeiro encontro com aluno/pessoa com TEA?
2. Atualmente você ensina para alunos com TEA?
3. Você recebe/recebeu algum treinamento ou tem algum conhecimento prático/teórico sobre como trabalhar com alunos com TEA em sala de aula?
4. De acordo com sua experiência quais são os maiores desafios que você enfrentou/enfrenta no processo de inclusão desses alunos?
5. Você costuma fazer planejamento para esses alunos? De forma individual ou os inclui no planejamento da sala como um todo? Explique esse processo.
6. Quais estratégias/práticas pedagógicas você costuma utilizar para promover a inclusão social e de aprendizagem desses alunos em sala de aula? Descreva esses processos.
7. Quais estratégias/recursos didáticos você utiliza para trabalhar e engajar os alunos com TEA? Descreva esse processo.
8. Você costuma trabalhar as habilidades de seus alunos? Descreve esse processo.
9. Você costuma utilizar recursos de mídia tecnológicas? Se sim, sente um engajamento/melhor desenvolvimento na aprendizagem?
10. Na sua sincera opinião, você se sente capacitado para trabalhar com esses alunos? Por quê?
11. Descreva medidas a serem tomadas (caso precise) para melhorar o atendimento e a inclusão desses alunos, dentro e fora de sala, se achar necessário.
12. Você conhece o DUA?