



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS VALENÇA DO PIAUÍ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

BRUNA KELLY QUARESMA CARDOSO

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS PARA OS
ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA:
EXPERIÊNCIAS DE PROFESSORES DAS ESCOLAS PÚBLICAS,
NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ**

VALENÇA DO PIAUÍ

2023

BRUNA KELLY QUARESMA CARDOSO

EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS PARA OS ALUNOS
COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: EXPERIÊNCIAS DE PROFESSORES
DAS ESCOLAS PÚBLICAS, NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Valença do Piauí.

Orientador(a): Prof. Me. Allan Diêgo Rodrigues Figueiredo

VALENÇA DO PIAUÍ

2023

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS PARA OS
ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA:
EXPERIÊNCIAS DE PROFESSORES DAS ESCOLAS PÚBLICAS,
NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ**

Bruna Kelly Quaresma Cardoso¹
Allan Diêgo Rodrigues Figueiredo²

RESUMO

O presente estudo investiga as práticas de ensino de professores do Ensino Fundamental - anos finais no município de Valença do Piauí, em relação à inclusão de alunos autistas, notadamente na disciplina de Ciências Naturais. A pesquisa problematizou: como as práticas de ensino dos professores do município de Valença do Piauí têm atendido ao ensino e aprendizagem dos alunos autistas? Para isso, optou-se pela abordagem qualitativa, com a aplicação de uma entrevista semiestruturada aos professores. Os dados coletados foram tratados de acordo com Análise de conteúdo para a interpretação dos resultados. Concluiu-se que há avanços com relação ao ensino e inclusão de alunos autistas no município, porém, ainda existem problemas que dificultam a efetiva implementação da modalidade. O desafio principal é a falta de formação continuada para os docentes que atuam nas salas de aulas comuns, pois, para que a inclusão se torne realmente eficaz, deve partir da formação e qualificação constantes dos educadores.

Palavras-chave: educação inclusiva; autismo; Ciências Naturais; práticas de ensino.

ABSTRACT

The present study investigates the teaching practices of final-year elementary school teachers in the municipality of Valença do Piauí, in relation to the inclusion of autistic students, notably in the discipline of Natural Sciences. The research problematized: how have the teaching practices of teachers in the municipality of Valença attended to the teaching and learning of autistic students? For this, a qualitative approach was chosen, with the application of a semi-structured interview to the teachers. The collected data were treated according to Content Analysis for the interpretation of the results. It was concluded that there are advances regarding the teaching and inclusion of autistic students in the municipality, however, there are still problems that hinder the effective implementation of the modality. The main challenge is the lack of ongoing training for teachers who work in common classrooms, because, for inclusion to become really effective, it must start from constant training and qualification of educators.

¹Graduanda no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPI, Campus Valença do Piauí. E-mail: brunaquaresma00@gmail.com

²Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Professor substituto no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPI, no Campus Valença do Piauí. E-mail: allan.figueiredo@ifpi.edu.br

Keywords: Inclusive education; autism; Natural Sciences; teaching practices.

Data de aprovação: XX/XX/XXXX (data de apresentação do TCC)

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um complexo transtorno neurobiológico que afeta o desenvolvimento da pessoa, causando dificuldades na comunicação, relacionamentos interpessoais, interação social e comportamentos repetitivos, bem como várias outras características que podem variar de leve a grave. A incidência prevalente é de cerca de 1 em cada 68 pessoas. A compreensão e educação dos estudantes autistas é de importância fundamental para o sucesso daqueles que sofrem de TEA.

Por esse motivo, professores de Ensino Fundamental - Anos Finais devem estar cientes do transtorno e devem usar abordagens educacionais adequadas para ajudar a dar suporte aos alunos com TEA. Alguns métodos de ensino comuns incluem o uso de tecnologias especiais, tempo de fala organizado, instrução direta, ensino visual, estratégias para melhorar a comunicação e técnicas de resposta comportamental. Em suma, o ensino em sala de aula eficaz e apoiado por profissionais especializados é essencial para o sucesso acadêmico de alunos autistas.

A pesquisa realizada trata acerca das dificuldades envolvidas na inclusão de alunos com Transtorno Espectro Autista (TEA) e sua análise comparativa com o cenário atual da inclusão, no qual se levanta a seguinte problemática: como as práticas de ensino dos professores do município de Valença do Piauí têm atendido ao ensino e aprendizagem dos alunos autistas? Na busca de responder a esta questão, o presente estudo estabeleceu como objetivo geral: compreender como as práticas de ensino dos professores no Ensino Fundamental - anos finais recebem os alunos autistas. Os objetivos específicos foram assim definidos: 1. conhecer as metodologias planejadas pelos professores, visando responder às necessidades do aluno autista; e 2. analisar as dificuldades e estratégias das práticas de ensino dos professores de Ciências que têm alunos autistas em suas salas de aula.

A pesquisa busca o conhecimento dos desafios enfrentados na inclusão dos alunos autistas no ensino de Ciências, tendo em vista que estes são indivíduos com perspectivas de mundo completamente únicas, muitas vezes necessitados de uma atenção especial no ramo educativo, e objetiva contribuir para com as ações dos docentes em relação a seus alunos, a partir do panorama de tal modalidade educativa. Frente a esta situação, questiona-se até que ponto o ensino inclusivo na disciplina de Ciências para crianças com autismo se estabelece de forma efetiva, considerando que no Brasil não se encontram produções científicas diversificadas que auxiliem o professor com ferramentas didáticas teórico-práticas para ensinar a alunos autistas.

A relevância desse trabalho reside no fato de contribuir para o conhecimento da realidade do ensino a alunos autistas na cidade de Valença do Piauí – estudo escasso no município –, ao ampliar a discussão sobre estratégias inclusivas, além de ter uma importância imensa para fomentar a formação inicial e continuada dos docentes, pois a renovação de metodologias de ensino, principalmente frente à crescente atenção para o ensino inclusivo, se faz necessária, tendo em vista a ampla diversidade de grupos que seriam favorecidos por esta modalidade, levando em conta que o preparo do professor nesse aspecto influencia todo o seu alunado.

Esta pesquisa teve como principal objetivo compreender como as práticas de ensino dos professores no Ensino Fundamental - anos finais recebem os alunos autistas. Através de entrevistas abordando temas como a quantidade de alunos autistas, formações e

qualificações dos professores, metodologias utilizadas e as percepções dos mesmos acerca do ensino inclusivo, procurou-se investigar a forma como o docente atua nesse contexto e possíveis dificuldades encontradas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Um contexto histórico alinhado à Lei

O termo autismo foi utilizado pela primeira vez em 1911, por Eugen Bleuler, um psiquiatra suíço que buscava descrever características da esquizofrenia. O pesquisador estabeleceu essa relação baseando-se nas alterações de linguagens ou mesmo na impossibilidade de fala, que, para ele, dava-se devido à perda de contato com a realidade que essas crianças apresentavam. No entanto, o autismo foi mencionado cientificamente de forma relevante em 1943, por meio do psiquiatra Leo Kanner, que, em suas primeiras pesquisas, falou nessa soma de características singulares como síndrome e a denominou de autismo (CUNHA, 2017).

Atualmente, mesmo existindo leis que amparam a pessoa com Transtorno do Espectro Autista, há certa dificuldade de sua aceitação dentro da sociedade. Segundo o Art.1º, inciso 1º, da Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, a pessoa com Transtorno do Espectro Autista é aquela que apresenta:

I - Deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento;

II - Padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos (BRASIL, 2012).

As primeiras ideias de educação inclusiva de que se tem registro tiveram início no século XVIII, e é a partir desta época que a sociedade começa a acreditar na necessidade de atentar-se também aos indivíduos antes desconsiderados, e dar a eles a oportunidade de superar suas adversidades psicológicas através da educação, para, assim, estarem aptos a viver em sociedade. Originou-se, dessa forma, a categoria de ensino inclusivo (PEDROSA et. al. 2018, p. 10-11), referindo-se à prática da educação que inclui todos os indivíduos, tendo estes caracteres considerados deficiências, transtornos do desenvolvimento global, superdotação ou altas habilidades, seja de qualquer caráter sociocultural, que devem ser atendidos nas instituições educacionais.

Nesta mesma Lei nº 12.764, no inciso 2º, a pessoa com Transtorno do Espectro Autista é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais. Com isso, a Lei define os direitos e a proteção, pois a pessoa com deficiência deve ter seus direitos assegurados, como ressalta Camargo (2020):

Em virtude do recente decreto da Lei 12.764 que, formalmente, caracteriza o autismo como deficiência e proíbe a recusa de matrículas para crianças com esse transtorno no ensino comum, o número de crianças com TEA incluídas nas escolas tende a aumentar. Além disso, o TEA já não é mais classificado como um transtorno raro (CAMARGO et al. 2020, p.3).

O Estado garante, dessa forma, a implementação de ações de prevenção e eliminação de barreiras da discriminação, amparando as pessoas com Transtorno do Espectro Autista e implementando políticas públicas para atenderem suas necessidades específicas. Entre elas, estão ofertar a essas pessoas assistência especializada por profissional qualificado, acessibilidade, transporte, moradia, educação, informação, comunicação, trabalho, lazer, saúde, e outras necessidades básicas do ser humano.

2.2 - O autismo e suas particularidades

As manifestações comportamentais que definem o TEA incluem comprometimentos qualitativos no desenvolvimento sociocomunicativo, a presença de comportamentos estereotipados e de um repertório restrito de interesses e atividades, sendo que os sintomas nessas áreas, quando somados conjuntamente, devem limitar ou dificultar o funcionamento diário do indivíduo (APA, 2013 apud ZANON et al., 2014, p.25).

Para Orrú (2009), o autismo apresenta um conjunto de características que envolvem desde dificuldades na comunicação e expressão verbal e dificuldades em demonstrar afeto, à falta de interesse em participar de brincadeiras e desordem em seu comportamento motor, movimentos repetitivos, entre outros.

As causas do TEA ainda são um enigma para a ciência. De acordo com Campos e Piccinato (2019), são levantadas especulações quanto a maus hábitos durante a gestação, como o uso de remédios antidepressivos, álcool e outras drogas, até riscos causados por fatores ambientais, como a poluição, além de mecanismos genéticos, sendo este o principal fator, que podem desencadear o aparecimento do autismo.

Apesar de não ter cura, os sintomas do TEA podem ser amenizados mediante estímulos adequados durante toda a vida. Dependendo do grau de expressão desses sintomas, o indivíduo pode ter severos prejuízos nas áreas pessoais, familiares, sociais e educacionais (CUNHA, 2017).

2.3 A inclusão do aluno autista na escola pública

A legislação brasileira apresenta a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, referida na Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012, a qual exige a inclusão de crianças autistas no ensino regular e incentiva a capacitação de profissionais quanto ao ensino adequado (BRASIL, 2012). Embora um corpo substancial de pesquisas descreva os benefícios derivados da inclusão dessas pessoas, o tema ainda permanece controverso, principalmente, quanto à possibilidade de as escolas oferecerem respostas adequadas às necessidades de crianças autistas (NUNES et al., 2013).

A inclusão escolar do aluno autista requer mudanças de pensamentos e de hábitos, envolvendo coordenadores, funcionários da escola, professores, alunos e família, o que torna relevante realizar modificações que vão além das adaptações curriculares e de horários, já que as famílias buscam uma instituição que atenda às suas expectativas e que respeite seu filho ao realizar a inclusão de maneira efetiva (MARTINS; LIMA, 2018).

Para Guijarro (2005), o aumento do acesso à educação tem significado uma maior diversidade de alunos na escola, porém os sistemas educacionais seguem oferecendo respostas homogêneas que não satisfazem as diferentes necessidades e situações do alunado. A inclusão deve ser um movimento mais amplo e de natureza diferente ao da integração de alunos com deficiência ou de outros alunos com necessidades educacionais especiais.

De acordo com Orrú (2009), no que diz respeito à inclusão do aluno autista nas escolas públicas, existem três realidades: a criança ou a pessoa adulta (aluno) que se encontra segregada em instituições especializadas ou em classes especiais; a criança ou a pessoa adulta (aluno) que se encontra apartada dentro de suas próprias casas; e a criança ou pessoa adulta (aluno) matriculada em classes da rede regular de ensino. Nesse sentido, compreende-se que o acesso do autista à escola pública, hoje, está, de certa forma, garantido, mas, a sua permanência e aprendizagem, não.

Apesar dos avanços na legislação brasileira para garantir a inclusão dos alunos autistas, na prática, ela não ocorre, como relata Orrú (2009, p. 152):

Existe uma tendência em nossa educação brasileira da abordagem educacional estar centrada em torno de princípios, métodos e técnicas próprios do *behaviorismo*, da teoria comportamental. Embora muitas escolas se intitulem construtivistas, quando observamos atentamente suas práticas pedagógicas, percebemos que, na verdade, há muito mais de métodos comportamentais do que de práticas emancipatórias.

Nesse sentido, discutir a inserção de alunos autistas já não é o suficiente para legitimar a entrada deles no sistema de ensino regular. Hoje, a discussão deve girar em torno de alternativas que garantam não apenas o acesso à sala de aula, mas, sim, as condições adequadas para que eles permaneçam e aprimorem os seus conhecimentos.

2.4 A educação inclusiva no ensino de ciências

A educação, incluindo o ensino de Ciências, ainda apresenta diversas características de um ensino tradicional em que o professor é visto como detentor do saber, enquanto os alunos são considerados sujeitos passivos no processo de ensino e aprendizagem (NICOLA; PANIZ, 2016).

Ensinar Ciências, assim como outras disciplinas, é um desafio para todos os alunos, sobretudo, para os autistas. Orrú (2009) diz que a escola tradicional está acostumada a pautar conteúdos disciplinares predeterminados para seus alunos estudarem. No entanto, na sociedade atual, as novas gerações de crianças demandam outras formas de aprender, mais do que é imposto pela escola. Elas precisam aprender a articular saberes e a conhecer domínios que recobrem as esferas de conhecimentos:

Ciências e Biologia são disciplinas que, muitas vezes, não despertam interesse dos alunos devido à utilização de nomenclatura complexa. Isso exige do professor uma transposição didática de forma adequada e o uso de diversas estratégias e recursos. Assim, a utilização de jogos, filmes, oficinas orientadas, aulas em laboratório, saídas de campo, entre outros, são alguns recursos que podem ser utilizados para possibilitar uma melhor compreensão dos alunos, sentidos e construção de conhecimentos relacionados à área (NICOLA; PANIZ, 2016, p. 358).

Em relação às estratégias educativas adaptadas direcionadas para o desenvolvimento da aprendizagem de alunos autistas, segundo Gomes, Balbino e Silva (2014), é necessário a realização de um trabalho sistematizado e baseado em rotinas, além de propiciar um ambiente de aprendizagem estimulante para o autista, pois a escolha correta das estratégias educativas adaptadas é de suma importância para o sucesso na aprendizagem, porque, quando se refere a um aluno autista, deve-se compreender que ele possui peculiaridades e respostas diferenciadas frente às atividades em sala de aula.

Entre as muitas estratégias existentes, destaca-se que o professor pode fazer uso de métodos visuais devido ao fato de algumas crianças autistas terem maior dificuldade com relação à abstração. Além disso, o docente precisa estar atento à questão da estimulação auditiva. Fruchi (2015) salienta que não se pode esquecer a importância das dicas auditivas que ajudam a envolver a criança no processo, fazendo-a acompanhar o que está sendo realizado. É importante frisar também que os alunos autistas, de acordo com Silva (2015), têm um maior interesse em práticas pedagógicas relacionadas ao lúdico.

Diante disso, no que diz respeito ao ensino de Ciências de maneira efetiva a alunos autistas, deve-se levar em consideração a elevada necessidade de uso de adaptações e estratégias didáticas para atendê-los. Para Moreira (1999), cabe ao professor a tarefa de observar o nível de aprendizagem, as condições socioculturais e as situações biológicas que podem influenciar no aprendizado do aluno autista, para que, a partir disso, se busque condições de subsidiar situações que conduzam e favoreçam a construção significativa do conhecimento.

Cabe ao professor, ainda, cultivar uma atitude de interesse, atenção e cuidado para com o aluno autista, observando-o com sensibilidade, em todas as dimensões de sua personalidade, aproximando-se dele com abertura e disposição para compreender o seu universo, suas formas de relação e interação com a realidade, em vista de desenvolver práticas de ensino marcadas pela humanização (FREIRE, 2020) e pelo respeito ao seu lugar na sala de aula, na sociedade e no mundo, ajudando-o a avançar em seu processo de aprendizagem.

2.5 A relação do professor com a inclusão

Garcia (2013) comenta a necessidade de ponderar acerca da formação dos professores que atuam na Educação especial, e como isto implica pensar as tendências da atualidade para a formação de todos os professores da Educação Básica, tratando acerca do desenvolvimento metodológico dos docentes, e como estes devem ser preparados para lidar com a adversidade do ensinar para todas as diferenças. Viana (2013) apresenta a perspectiva acerca do professor e o trabalho com as características diferentes de alunos, tomando como principal ponto, como no presente trabalho, aqueles que são considerados pessoas com deficiência (PcD's), ao concluir que:

Umas das dificuldades do professor diante a educação inclusiva é em não aceitar trabalhar com a diferença, pensando no sujeito com necessidades específicas, com poucas possibilidades de aprender e se desenvolver, como um sujeito que precisa de uma educação do modelo clínico, ou seja, aquele aluno visto como um doente ou limitado, portanto, esse não é o papel do professor (VIANA, 2013, p. 34).

Analisar este aspecto é tratar de uma expressiva complexidade de fatores, entre os quais, logicamente, o receio dos professores estarem inseridos, mas não é fator único, pois existem diversas problemáticas sob a perspectiva docente, como a precariedade de aparato teórico no tocante a como agir com alunos com necessidades mais específicas, fruto ainda de uma reforma educacional baseada na desintelectualização dos professores, tese apresentada no Grupo de Estudos Sobre Política Educacional e Trabalho (GEPETO) e descrito por Garcia (2013) como um modelo de formação que prioriza, no desenvolvimento e na formação de professores, a prática nas escolas, segundo o qual a própria prática docente iria suprir uma necessidade teórica. No entanto, apesar de ser fato que a prática é atividade fundamental para o progresso do professor na promoção da inclusão, não deve ser desconectada do município teórico.

Nesse sentido, prover suporte e orientação aos professores, fornecer uma melhor compreensão das necessidades do aluno e avaliar as estratégias eficazes para seu aprendizado são passos importantes para a construção da inclusão (SCHMIDT, et al., 2016). O desenvolvimento do saber gira em torno da relação do professor e seus alunos, mas será sempre guiada pela maneira com que este percebe sua função social, ou seja, mesmo que a maioria dos professores reconheça os benefícios da inclusão, vários discordam da sua viabilidade ou de sua eficácia, tratando por exemplo de alunos autistas, muitos relatam a dificuldade da comunicação, não apenas nos casos de alunos com necessidades de suporte mais elevadas, mas em todos os casos. Weinzenmann (2020) cita que:

Diante deste contexto, a inclusão de um aluno com TEA implica na necessidade de o professor conhecer e construir primeiramente um vínculo com seus alunos, bem como entender a relação entre eles, para então possibilitar a elaboração de estratégias de ensino em benefício da aprendizagem da turma (WEINZENMANN, 2020, p.3).

Um número considerável de trabalhos acerca de educação inclusiva sob a perspectiva dos professores pode evidenciar problemáticas diversas. Aqueles que tratam acerca da inclusão de alunos autistas, como Pimentel e Fernandes (2014) e Costa (2022) mostram que os professores são descapacitados, pela falta de promoção da formação continuada, que é essencial na promoção da progressão do docente com a sociedade e seu papel nela. Apesar de tantas adversidades sofridas pelo professor, além dos já habituais problemas que enfrenta devido a sua função, a projeção positiva do seu papel como essencial na sociedade ressalta que sua postura pode influenciar ainda mais na promoção da educação inclusiva.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de pesquisa

O tipo de abordagem escolhido para o estudo foi a pesquisa de natureza qualitativa, por ser a que melhor se aplica ao objetivo desta investigação acadêmica, pois, segundo a concepção de Minayo (2009), é uma ferramenta que responde a questões referentes a um conjunto de fenômenos humanos como parte da realidade social, considerando que “o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes” (MINAYO, 2009, p. 21). Trata-se, assim, de uma pesquisa exploratória de estudo de caso, ou seja, “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real” (YIN, 2005, p. 32).

3.2 Campo e sujeitos da pesquisa

A pesquisa foi realizada em duas escolas da rede pública do município de Valença do Piauí. Uma é considerada escola de grande porte, situada na região oeste da cidade, por apresentar maior estrutura física, receber maior número de alunos e também ser mais estruturada no quesito acessibilidade. A segunda escola, localizada na região sudoeste do município, pode ser caracterizada como de médio porte e tem projetos para criação de sala para o Atendimento Educacional Especializado (AEE), porém ainda não disponibiliza apoio efetivo aos estudantes autistas.

A partir dos contextos das duas escolas, dois professores se colocaram à disposição para colaborar na construção da pesquisa, os quais foram nomeados de professor X (da escola de grande porte) e professor Y (da escola de médio porte), ambos formados em Ciências Biológicas. Por questões éticas, a identidade e o gênero dos colaboradores não serão expressos no decorrer da pesquisa.

3.3 Instrumento de coleta de dados

Neste estudo, com o intuito de produzir o referencial teórico, foi realizada uma pesquisa bibliográfica acerca dos aspectos históricos e metodológicos da educação (NUNES, 2013; CUNHA, 2017) e sobre o Ensino de Ciências (NICOLAS, 2016), para um aprofundamento do tema em estudo. Foi possível, dessa forma, evidenciar o contexto e as pesquisas já elaboradas em torno do ensino de Ciências e as relações com metodologias e práticas inclusivas para o processo de ensino e aprendizagem de alunos autistas.

Após o levantamento da literatura, identificação das escolas que tinham alunos autistas e encontro com os professores colaboradores, utilizou-se uma entrevista semiestruturada com os dois docentes que ministram a disciplina de Ciências. A realização da entrevista foi um instrumento de construção de dados de suma importância, considerando que “não significa uma conversa despreocupada e neutra, uma vez que se insere como meio de coleta dos fatos relatados pelos atores (sociais), [...] que vivenciam uma determinada realidade que está sendo focalizada” (MINAYO, 2012, p. 57).

Neste sentido apresentou-se aos professores as perguntas abertas que tratavam acerca do seu nível de formação para atender às necessidades de alunos autistas, e da reflexão em torno das metodologias, práticas inclusivas, desafios e estratégias para um efetivo processo de ensino e aprendizagem. Durante o processo de entrevista, fez-se uso, também, do caderno de campo para anotações complementares e da gravação das respostas dos professores.

3.4 Procedimento de análise de dados

Na sequência, foi feita a transcrição das falas dos docentes. Para a leitura e compreensão temática dos dados, utilizou-se como procedimento de interpretação a Análise de conteúdo (BARDIN, 2009), considerando as etapas: 1 – pré-análise (dos artigos, livros e entrevistas); 2 – a exploração do material; 3 – o tratamento dos resultados e discussões, visando à produção das inferências e interpretações. Nesta perspectiva, articulou-se o referencial teórico apresentado com as entrevistas semiestruturadas, culminando na leitura crítica e analítica dos temas refletidos nas falas dos professores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas entrevistas com os professores que participaram da pesquisa, destacaram-se temas relativos ao seu trabalho docente em torno à presença de alunos autistas em sala de aula, tais como: a necessidade de formação profissional específica que lhes forneçam melhores instrumentos e desenvolvam habilidades para lidar com esta realidade no contexto escolar; as metodologias que vão sendo desenvolvidas, na prática, na medida em que os desafios do ensino e aprendizagem vão se manifestando; a qualidade do ensino desenvolvido na perspectiva da inclusão; os recursos didáticos de que os professores dispõem para trabalhar os conteúdos e habilidades em sala de aula com alunos que são público-alvo da Educação Especial; e as dificuldades enfrentadas pelos professores no trato com alunos autistas no ensino regular da rede escolar municipal de Valença do Piauí.

4.1 Formação Profissional

Os docentes partícipes da pesquisa apresentaram de forma sucinta sua formação profissional. O Professor X explicita que é “graduado em licenciatura plena em Ciências biológicas [...] e especialista.”, enquanto o Professor Y descreve-se como graduando: “Minha formação na verdade ainda está a sair, porque é em Ciências Biológicas ainda falta apresentar o TCC”. Como se pode constatar, ambos possuem formação em Ciências Biológicas e um deles tem especialização, porém nenhum dos dois possui formação específica para acompanhar alunos que são o público-alvo da educação especial, conforme regulamentada pela Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB, que, no art. 59, cap. V, inciso III, exige que o poder público providencie para as escolas “professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns”.

Os relatos evidenciam a lacuna existente quanto à oferta de especializações para o trabalho com pessoas com deficiência, investindo apenas na formação de funcionários de projeto de Atendimento Educacional Especializado (AEE). Existe, portanto, uma defasagem de qualificações para professores que atuam na sala comum do ensino regular, como expressam os partícipes desta pesquisa, levando ainda em conta que apenas algumas escolas são contempladas com o apoio de projetos como o AEE, como relata o professor X, que lamenta não ter formação específica para assistir, de forma efetiva, os alunos autistas: “Eu sempre pego orientações aqui na sala de AEE com a profissional, pois ela tem uma formação para estar orientando os professores aqui na sala. Ela faz todo o monitoramento com os professores, quando os professores querem uma ajuda, sempre dá esse apoio”.

A educação em sala de aula é um elemento vital para o desenvolvimento dos alunos e estudantes. Uma educação adaptada e apropriada a determinadas condições físicas e mentais é ainda mais importante e impactante, seja na melhoria de resultados dos alunos, seja no desenvolvimento dos projetos educativos das instituições e na vida profissional posterior dos estudantes (SANTOS, 2021). A pesquisa apresenta reflexões sobre a necessidade da formação de professores para atuarem com alunos que são o público-alvo da Educação Especial, especificamente os alunos autistas.

Os professores demonstram possuir abordagens diferentes no trato com alunos autistas. O Professor X obtém seu conhecimento e suporte pedagógico recorrendo à profissional especializada do AEE – “a gente procura, porque ela tem formas específicas para tratar com vários tipos de deficiência” – e também procura recursos “na internet, tentando buscar incluir esses alunos de forma mais compreensível e mais fácil possível”. O Professor Y, por sua vez, enfrenta maiores dificuldades, pois, além de não possuir formação específica, ainda está cursando a graduação: “Não tenho formação específica. A formação que eu estou tendo é essa lá [...], que falta ainda apresentar o TCC, que ainda não tá completa. Mas eu tento, da melhor maneira possível, conseguir”. Como se pode perceber nos relatos de ambos os docentes, persiste uma lacuna em sua capacitação para o trabalho com os alunos autistas.

4.2 A metodologia dos professores para trabalhar com alunos autistas

Após refletirem sobre as lacunas em relação à formação específica e continuada, os docentes passaram a abordar os temas das metodologias que utilizam em suas práticas de ensino. O Professor X considera as especificidades da realidade dos alunos autistas: “eles não compreendem da mesma forma dos outros. Aí como é que eu faço nas aulas pra passar o conteúdo? Eu procuro trazer mais aulas expositivas, através de datashow, através de imagens, vídeos”.

O professor X também recorre a estímulos diferentes (GOMES; BALBINO; SILVA, 2014), mais apropriados para atrair a atenção dos alunos: “E aí eu procuro trazer tipo uma música voltada para o tema. Eu sempre trago materiais para eles estarem observando sobre uma temática que eles estão estudando”. Ainda sobre a diversificação de recursos na abordagem dos temas em sala de aula, o docente descreve: “Eles estão no oitavo ano, eu estou dando o sistema respiratório, digestório, aí eu trago sempre imagens pra eles estarem associando ao que eu estou falando. Isso, também, para chamar mais a atenção. Para chamar a atenção deles. É dessa forma que eu trabalho na sala” (Professor X).

A situação do professor Y se apresenta mais complexa em se tratando de recursos didáticos e metodologias para trabalhar com alunos autistas, a começar pela quantidade de alunos que tem na sala de aula: “É um pouco complicado pra se dar aula em uma turma de quase quarenta alunos e um professor sozinho não consegue dar a atenção necessária. Aliás, não tem como, porque se eu paro para atender aquele aluno que tem dificuldade, os outros vão derrubar a sala”. O professor Y aponta para a necessidade de ter alguém para auxiliá-lo na atenção aos alunos autistas: “Estou consciente que não dá para atender só a eles. Então eu tento fazer o máximo para que eles consigam acompanhar, mesmo sabendo que eles não vão conseguir, porque eles não têm um cuidador”.

Esta situação adversa, porém, acaba por despertar a criatividade do professor, mobilizando sua capacidade docente, que se revela numa postura atenta para com os alunos que têm mais dificuldade: “uma das formas que eu faço é não limitar o aluno perguntar, deixar fazer pergunta, fazer com que ele participe da aula, não deixar ele lá no canto dele. Porque se eu deixar ele lá é pior pra ele. Então eu sempre faço pergunta em dias de avaliação” (Professor Y). Neste sentido, o educador assume uma postura favorável ao desenvolvimento da capacidade dos alunos de construir conhecimentos por meio da pedagogia da pergunta, da problematização como caminho de aprendizagem (FREIRE, 2020). Além disso, assume uma prática educativa marcada pela humanização e o cuidado na relação educador-educando: “Geralmente eu sempre sou o último professor que sai da escola, porque eu tenho que sentar com o aluno e ler a prova todinha pra ele, assim ele sabe responder, ele só vai ter dificuldade pra ler” (Professor Y).

4.3 Ensino inclusivo de qualidade

A partilha dos professores entrevistados permite perceber que a qualidade do ensino inclusivo nas duas escolas em que trabalham está distante da ideal, por várias razões, que vão desde a falta de estruturas físicas e materiais didáticos adequados, à ausência de investimento na formação de professores nas habilidades específicas para o trato com alunos autistas (COSTA, 2022). A situação da escola do Professor X é um pouco mais favorável, por ser uma escola de grande porte, mas, na escola do professor Y, os problemas se acumulam, pelo fato de ser uma escola de porte médio, com salas lotadas e com dificuldades para implementar efetivamente políticas educacionais de inclusão.

Os alunos autistas não estão tendo acesso ao ensino inclusivo de qualidade, segundo afirma o Professor Y: “Não, não estão tendo, porque para isso, cada aluno que tem um nível de autismo médio deveria ter um acompanhamento maior, um auxiliar dentro da sala de aula, porque só o professor com quase quarenta alunos não tem como dar esse suporte”. Segundo o docente, o problema mais grave é a falta do apoio e suporte necessário de um profissional formado e capacitado para atender às demandas dos alunos autistas.

A situação do professor X apresenta-se como mais favorável. Embora afirme que os alunos, em geral, não estejam tendo acesso a educação de qualidade, o docente arrisca uma estatística otimista de que setenta por cento dos alunos autistas, na escola em que trabalha, recebem atenção por parte da escola, especificamente por meio do apoio de cuidadoras: “Aqui

na escola tem cuidadoras, que são aquelas profissionais que ficam lá de apoio para o professor e pra esses alunos com essa deficiência. Tem todo um suporte aqui na escola”. Por essa razão, o Professor X assevera que consegue dar uma aula de qualidade pra esses alunos, enfatizando que “já faz uns três anos que a escola, o município, já vem trabalhando a inclusão nas escolas”. Relata também que a escola conta com o apoio dos pais, que estão sempre presentes, acompanhando os seus filhos.

Ambos os professores acreditam que, embora haja um esforço para promover educação inclusiva de qualidade para alunos autistas, é necessário um acompanhamento maior e mais próximo (WEINZENMANN, 2020), envolvendo o auxílio de outros profissionais para obter um melhor nível de ensino. Os educadores compartilham da preocupação sobre o tratamento educacional desses alunos e acreditam que deve haver melhorias.

O ensino inclusivo tem o potencial de mudar a forma como as pessoas olham para a educação e como as crianças aprendem (ORRÚ, 2009). Além disso, o ensino inclusivo pode ajudar a criar um ambiente de aprendizagem mais equitativo, onde todos os alunos são um recurso para os outros. É essencial trabalhar em conjunto para alcançar o ensino inclusivo de qualidade (MARTINS; LIMA, 2018). Estudos têm demonstrado que uma multidisciplinaridade educacional é necessária para criar um ambiente mais inclusivo na sala de aula. Provenzo e Kerr (2011) destacam, por exemplo, a importância dos professores colaborativos na criação e manutenção de um ambiente de ensino inclusivo. Para isso, também é necessário contar com o apoio e a colaboração de todos os atores envolvidos para que o ensino inclusivo seja uma realidade.

4.4 Recursos didáticos para facilitar processos de ensino e aprendizagem

No campo específico dos recursos didáticos que favorecem os alunos autistas na aprendizagem de conteúdos e habilidades, destaca-se o esforço dos professores na busca de alternativas para superar as adversidades (SCHMIDT, et al., 2016). Um exemplo dessas dificuldades é descrito pelo Professor Y: “Na verdade, a escola só disponibiliza um datashow, é difícil se a gente vai dar um tipo de aula com slide [...], não tem um datashow em cada sala, então, geralmente, a gente não usa muito datashow”. Para lidar com esta escassez de recursos, assevera o docente, “a gente usa mais o livro didático, pesquisa na internet, essas coisas [...]; eu procuro trazer atividades de pesquisa da internet, trago atividades que vejo que vão chamar a atenção deles, e está funcionando” (Professor Y). O Professor X relata que “além das imagens que eu trago para eles associarem ao tema, eu procuro produzir maquetes”. Recorre, também, ao laboratório da escola, que está fechado, “mas tem alguns instrumentos que a gente consegue pegar aqui; [...] a gente pega alguns materiais aqui do corpo humano, por exemplo, e leva para a sala de aula pra eles ficarem observando”.

Tanto o professor X como Professor Y são docentes com significativa experiência no ensino. Por essa razão, buscam utilizar formas e abordagens variadas na sala de aula para envolver os alunos. Enquanto o Professor X usa maquetes e materiais reais para praticar e motivar seus alunos, o Professor Y recorre a aulas com slides e atividades de pesquisa na internet como forma de tornar o aprendizado mais interessante. Ambos, no entanto, enfrentam dificuldades para oferecer um ensino de qualidade, em razão da escassez de recursos nas escolas em que trabalham.

4.5 As dificuldades encontradas pelos professores em sala de aula

De acordo com o relatório de 2018 da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), um dos principais desafios enfrentados por professores em sala de aula está relacionado com a gestão e motivação dos alunos. Essas dificuldades são

provenientes de vários fatores devido à diversidade de perfil dos estudantes presentes nos atuais contextos escolares. Ainda de acordo com o relatório, existem diferentes níveis de proficiência que cada professor precisa abranger, além de habilidades em gerenciamento de grupos que são necessárias para lidar com a falta de atenção e a capacidade de frequentemente entreter uma turma. O nível de currículo também é difícil, pois a aplicação de tarefas de aulas frequentes dentro de um tempo limitado é algo difícil. Não se pode esquecer da importância da conexão com a família, pois na maioria dos casos, os professores atuam como o elo entre a família e a escola, o que torna ainda mais necessário saber manter uma boa relação.

Ao refletir sobre as dificuldades enfrentadas na gestão de uma sala de aula regular com a presença de alunos autistas, os docentes que participaram da pesquisa teceram algumas ponderações que valem a pena destacar. Apesar de afirmar que não tem dificuldade em relação ao conteúdo e ao material didático nas aulas ministradas, por ser “um professor que gosta de diversificar a aula naturalmente, tendo pessoas com essa deficiência ou não”, o Professor X explicita que encontra dificuldade em relação à disciplina da turma e o manejo acerca das atitudes comportamentais dos alunos autistas: “não tenho dificuldade em trabalhar com o conteúdo em si, mas quanto ao comportamento eu tenho uma dificuldade, porque às vezes ficam agitados, ficam um pouco dispersos” (Professor X). Vale ressaltar que esse professor conta com o apoio profissional de um cuidador em sala de aula e já é experiente no trabalho docente.

O Professor Y, que está iniciando a sua atuação docente e enfrenta maior dificuldade, pelas circunstâncias da escola em que trabalha – com sete alunos autistas numa sala regular de quarenta alunos e sem apoio de um cuidador –, reflete sobre a necessidade de atenção para com a formação docente, em vista das adversidades inerentes ao exercício do ensino inclusivo, que são muitas: “Eu acho que todos os professores, mesmo os que tenham uma preparação, uma formação continuada e tudo, eles vão ter um pouco de dificuldade com os alunos autistas, porque os alunos autistas necessitam de uma atenção maior” (Professor Y).

Em seus relatos, os professores complementam que, apesar da falta de formação continuada, a quantidade expressiva de alunos autistas em suas salas faz com que eles precisem buscar sempre formas alternativas de abordar os conteúdos e a produção do conhecimento para tornar a atividade pedagógica atrativa para os alunos. A questão da dispersão, decorrente das características inerentes aos alunos autistas – ainda mais no contexto de uma sala de aula numerosa – exige que mesmo professores com certa experiência na docência, necessitem estar atentos e dispostos a trabalhar com métodos inovadores e atualizados de ensino, atitude que deveria ser promovida e sustentada por uma formação docente especial e continuada.

Constata-se, desse modo, que as dificuldades as quais os professores enfrentam são comuns na carreira docente. À vista disso, os professores entrevistados não se surpreendem com elas e procuram as melhores maneiras de contornar esses empecilhos e promover a aprendizagem significativa aos alunos. O AEE oferece suporte ao professor X, fortalecendo sua prática de ensino. O caso do professor Y mostra a renovação que a profissão requer, revelando o entusiasmo de sua função social.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação inclusiva no ensino de Ciências Naturais para os alunos com Transtorno do Espectro Autista é um tema relevante que mostra a importância da promoção da participação destes alunos na realidade escolar. Dessa forma, o presente estudo buscou problematizar como as práticas de ensino dos professores do município de Valença do Piauí têm atendido ao ensino e aprendizagem dos alunos autistas? A experiência dos professores das escolas públicas no município mostra dificuldades, mas ao mesmo tempo, revela que é

possível incluir e desenvolver os processos de aprendizagem dos alunos autistas, por meio de práticas de ensino com métodos diversificados. Esta experiência ainda aponta para a importância de haver um olhar atento dos professores, bem como a consciência de envolver as famílias dos alunos, e os recursos necessários para garantir a inclusão.

Com a implementação de práticas pedagógicas adequadas, baseadas nos princípios de inclusão, e com a participação das famílias e da comunidade escolar, é possível desenvolver ações que promovam a participação e aprendizagem dos alunos autistas no ensino de Ciências Naturais. Deste modo, torna-se possível que os alunos tenham acesso à mesma qualidade de ensino das demais turmas, colaborando, assim, para a promoção da educação inclusiva no ensino de Ciências Naturais. No entanto, as escolas necessitam conhecer melhor e refletir mais sobre a identidade dos alunos autistas, para que sejam, assim, acolhidos e avaliados de modo mais humano e sensível.

É possível concluir que, embora os professores apresentem certa formação básica para abordar os educandos que são público-alvo da Educação especial, ainda há um déficit de conhecimento em relação às práticas a serem adotadas para o sucesso de seu ensino, o que reflete na grave situação de baixo desempenho e evasão escolar dos alunos que enfrentam alguma deficiência ou transtorno. Logo, é necessário o acesso amplo e regular de formação profissional específica para professores e demais colaboradores da rede de ensino, que possibilitem a melhoria na qualidade de ensino inclusivo.

Os dois professores entrevistados possuem abordagens educacionais diferentes, mas ambos buscam dar o melhor para os seus alunos. O professor X usa recursos visuais e auditivos para ensinar, enquanto o professor Y usa perguntas para envolver os alunos e incentivá-los a participar, ler e responder às provas. O professor X tem mais suporte, pois trabalha com alunos autistas e busca materiais específicos para oferecer suporte ao seu ensino. O professor Y precisa lidar com muitos alunos em uma única classe, o que pode ser complicado ao tentar incluir todos os alunos no processo de ensino, em especial os autistas. Em qualquer caso, as duas abordagens têm a sua vantagem, pois tanto o professor X como o professor Y buscam fazer o melhor para incentivar seus alunos a se envolverem no processo de ensino.

Os resultados revelaram que as escolas do município de Valença do Piauí apresentam lacunas em relação à falta de professores qualificados para o trabalho educacional com alunos autistas, pois, além dos estudantes, os docentes também mostram dificuldade em lidar com a heterogeneidade escolar a qual estão enfrentando. Outro destaque é a formação ofertada aos profissionais da área, ou seja, a carência de formações continuadas oferecidas pelo município, que possibilitariam pensar e construir planejamentos de aulas direcionadas por metodologias inclusivas para o atendimento dos autistas.

Dessa forma, constata-se que, apesar de existirem programas que auxiliam no ensino inclusivo e no cuidado com os alunos autistas, ainda existem enormes desigualdades e lacunas que obrigam os professores a buscarem alternativas pedagógicas eficazes, investimentos e ações assertivas para garantir igualdade de oportunidades para estudantes autistas. Além disso, é necessária a conscientização de que o tratamento humanizado em sala de aula proporciona um desenvolvimento significativo do aluno autista, pois garante sua participação social, e contribui para a sua inclusão na sociedade.

Assim, a pesquisa realizada sobre inclusão de alunos autistas no ensino de Ciências evidenciou a relevância e a força das demandas empreendidas pelos docentes para o sucesso escolar, sendo necessária, portanto, a produção de conteúdos relacionados a essas visões e o bom aproveitamento da variedade pedagógica expressa por esses indivíduos. Além disso, esse estudo refletiu positivamente sobre a realidade social e as consequências educacionais para os estudantes autistas.

A partir da construção do percurso desta pesquisa e o contato com os professores, apresentam-se problematizações que podem ser desenvolvidas em futuras pesquisas sobre o ensino de Ciências Naturais para alunos autistas, como, por exemplo: considerando o uso excessivo do livro didático, o seu uso inadequado inviabiliza os processos de ensino e aprendizagem dos alunos autistas? De que forma as salas superlotadas de estudantes reforçam um processo de exclusão de alunos autistas, tornando-os, muitas vezes, invisíveis?

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5. ed. Rev. (DSM-V-TR). Porto Alegre: Artmed, 2013.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BRASIL, Lei n. 12.764, de 27 de dezembro de 2012. **Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista**. Brasília: Congresso Nacional, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 17 dez. 2021.

BRASIL, Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB**. Ministério da Educação – MEC. 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn2.pdf Acesso em: 26 mai. 2023.

CAMARGO, S. P. H. et al. Desafios No Processo De Escolarização De Crianças Com Autismo No Contexto Inclusivo: Diretrizes Para Formação Continuada Na Perspectiva Dos Professores. **Educação Em Revista**, 36, E214220. 2020. disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698214220>. acesso em 30 mai. 2023.

CAMPOS, Viviane Ferreira; PICCINATO, Ricardo. **Autismo: do diagnóstico ao tratamento; as melhores orientações sobre o universo autista**. Bauru, SP: Alto Astral, 2019.

COSTA, W. C. P., et al. O Transtorno de Espectro Autista e a Educação Inclusiva sob a perspectiva de docentes em duas escolas de Belém no estado do Pará. **Research, Society and Development**, v. 11, n.10, e518111033275, (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-V11i10.33275> 1. 2022.

CUNHA, Eugênio. **Autismo e inclusão: psicopedagogia práticas educativas na escola e na família**. 5. ed. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 73. ed. Rio de Janeiro / São Paulo: Paz e Terra, 2020.

FRUCHI, Patrícia Alonso de Oliveira. **Quais atividades pedagógicas uma criança autista pode realizar?** 2015. Disponível em: <<http://www.projetoamplitude.org/com-a-palavra-amplitude/quaisatividades-pedagogicas-uma-crianca-autista-pode-realizar/>>. Acesso em: 18 jan 2022.

GARCIA, R. M. C. Política de educação especial na perspectiva inclusiva e a formação docente no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**. Jan;18(52):101–19. 2013.

GOMES, M. A.; BALBINO, E.S.; SILVA, M. K. Inclusão escolar: um estudo sobre a aprendizagem da criança com autismo. In: VII COLÓQUIO INTERNACIONAL “EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE”, 4. 2014, São Cristóvão. **Anais Eletrônicos de São Cristóvão**: UFS, 2014. Disponível em: <http://educonse.com.br/viiicoloquio/publicacao_eixos.asp>. Acesso em: 26 mai. 2023.

GUIJARRO, Maria Rosa Blanco. **Inclusão: um desafio para os sistemas educacionais. Ensaaios pedagógicos, construindo escolas inclusivas**. Brasília: MEC, SEESP, 2005.

MARTINS, Carlos Benedito; LIMA, de Renata. Transtorno do Espectro Autista. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**. V. 6, n. 2, 2018. Disponível em: <<http://jornal.faculdadecienciasdavid.com.br/index.php/RBCV/article/view/605>>. Acesso em: 18 jan 2022.

MINAYO, M. C. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 2009.

MINAYO, M. C. S.; DELANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 32. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2012. v. 1. 57p.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 1999.

NICOLA, Jéssica Anesse; PANIZ, Catiane Mazocco. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. **Infor, Inovação e Formação**, Revista do Núcleo de Educação a Distância - NEaD - Unesp, São Paulo, v. 2, n. 1, 2016.

NUNES, Débora Regina Paula; AZEVEDO, Mariana Queiroz Orrico; SCHMIDT, Carlos. Inclusão educacional de pessoas com autismo no Brasil: uma revisão da literatura. **Revista Educação Especial**, v. 26, n. 47, set./dez. 2013. Disponível em <<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/10178/pdf>> Acesso em: 18 jan. 2022.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE. **Relatório de 2018**. Disponível em: <<https://www.oecd.org/education/edu-policy-insights-2018-teacher-challenges.pdf>> Acessado em 21/05/2023.

ORRÚ, Silva Ester. **Autismo, linguagem e educação: interação social no cotidiano escolar**. Rio de janeiro: Wak Ed., 2009.

PEDROSA, Débora Helen Alves; DE OLIVEIRA, Débora Maiara Gonçalves Santiago; DA SILVA, Monique Layane; SEDÍCIAS, Érica Gomes. Transtorno do Espectro Autista (TEA) e a inclusão escolar. **Revista Científica Semana Acadêmica**. Fortaleza, ano MMXVIII, Nº. 000144, 21/11/2018. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/transtorno-do-espectro-autista-tea-e-inclusao-escolar> Acessado em: 01 jun. 2023.

PIMENTEL, A. G. L.; FERNANDES, F. D. M. A perspectiva de professores quanto ao trabalho com crianças com autismo. **Audiology: Communication Research**, 19(2), 171-178. 2014.

PROVENZO, E. F.; KERR, G. (2011). Teaching for Diversity and Inclusiveness: A Critical Evaluation of Teaching Co-Laboration. **Educational Researcher**, 40(2), 79-87.

SCHMIDT, C., et. al. Inclusão escolar e autismo: uma análise da percepção docente e práticas pedagógicas. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, 18(1), 222-235. São Paulo, SP, jan.-abr. 2016.

SILVA, M. K.; BALBINO, E. S. A importância da formação do professor frente ao Transtorno do Espectro Autista –TEA: estratégias educativas adaptadas. **Anais VI Encontro Alagoano de Educação Inclusiva / I Encontro Nordestino de Inclusão na Educação Superior. UFAL**. v. 1, n. 1 2015.

SANTOS, Sandra Carvalho dos. O processo de ensino-aprendizagem e a relação professor-aluno: aplicação dos “sete princípios para a boa prática na educação de ensino superior”. **Caderno de pesquisas em administração**, v. 8, n. 1, p. 69-82, 2001.

VIANA, C. R. **Formação docente na perspectiva inclusiva: um olhar sobre o autismo**. 2013. 98 f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

WEINZENMANN, L. S., et al. Inclusão escolar e autismo: sentimentos e práticas docentes. **Psicologia Escolar e Educacional**. v. 4. 2020.

YIN. R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZANON, Regina Basso. BACKES, Bárbara. BOSA, Cleonice Alves. Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Jan – Mar, Vol. 30 n. 1, p. 25-33, 2014.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

- 1- Qual a sua formação (graduação, especialização, mestrado, doutorado)?
- 2- Há quanto tempo você trabalha como professor/a em sala de aula?
- 3- Você tem alunos autistas em sala de aula? Quantos?
- 4- Como é a sua metodologia para conseguir despertar a atenção dos alunos autistas para que a aprendizagem deles seja significativa?
- 5- Você tem alguma formação para acompanhar alunos autistas?
- 6- Você utiliza recursos didáticos para facilitar a aprendizagem do aluno autista?
- 7- Você sente alguma dificuldade em lecionar para os alunos autistas?
- 8- Em sua opinião, você considera que os alunos autistas estão tendo um ensino inclusivo de qualidade?

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – IFPI

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa de graduação intitulada de: Metodologias e desafios para a educação inclusiva no ensino de Ciências Naturais para alunos com Transtorno do Espectro Autista em escolas da rede pública do município de Valença do Piauí. Pesquisadora responsável: Bruna Kelly Quaresma Cardoso – Aluno(a) de graduação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Piauí, Campus Valença. Contatos: E-mail; brunaquaresma00@gmail.com. Telefone: (89) 999777780.

Esta pesquisa segue rigorosamente todas as exigências da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. E o motivo que nos leva a estudar o tema é: a necessidade de entender como acontece o ensino de alunos com Transtorno do Espectro Autista em escolas da rede pública, assim como as estratégias e métodos usados pelos professores no ensino de Ciências Naturais a esses alunos que precisam de um ensino de qualidade. O objetivo deste projeto é compreender como a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista é recepcionada pelas práticas de ensino de professores de ciências no Ensino Fundamental - anos finais.

O procedimento de coleta de dados será realizado por meio de entrevistas semiestruturadas e anônimas, contendo informações sobre o ensino aos alunos autistas. As entrevistas serão feitas com professores de duas referidas escolas do município de Valença do Piauí-PI.

DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS:

Pode haver desconforto e risco mínimo com as perguntas da entrevista. Reforça-se aqui, que se trata de uma pesquisa como adesão livre e espontânea, não havendo a intenção ou possibilidade de violação do sigilo para a autoria das respostas.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO:

Conforme exigências da Resolução 466/12 do Conselho nacional de Saúde, você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Sinta-se livre para recusar-se participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

DECLARAÇÃO DA PARTICIPANTE

“Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dado, rubricado e assinado este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”.

Assinatura do participante

Data

Assinatura do pesquisador

Data