



UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO - AFYA
Pró Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa - PROPEP
Programa de Pós-graduação em Ensino das Ciências
Curso de Mestrado Profissional

**A CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA INCLUSIVA COM ALUNOS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: um olhar dos professores das
ciências**

PABLINA DE ABREU ALEXANDRE

A CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA INCLUSIVA COM ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: um olhar dos professores das ciências

PABLINA DE ABREU ALEXANDRE

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da Universidade do Grande Rio, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de mestre.

Área de Concentração: Ensino das Ciências na Educação Básica

Linha de Pesquisa: Relação Social e Cidadania

Orientador(a)
Dr(a). Eline das Flores Victor
Prof(a). Adjunto(a)
Programa de Pós-Graduação em
Ensino das Ciências
Universidade do Grande Rio

CATALOGAÇÃO NA FONTE

UNIGRANRIO – NÚCLEO DE COORDENAÇÃO DE BIBLIOTECAS

A381c Alexandre, Pablina de Abreu.

A construção de uma escola inclusiva com alunos com transtorno do espectro autista: um olhar dos professores das ciências? / Pablina de Abreu Alexandre; Eline das Flores Victer. – Duque de Caxias, Rio de Janeiro, 2023. 185p.

ISBN: 9788595494312

1. TEA. 2. Professores das Ciências. 3. Ensino. 4. Formação de professores. I. Victer, Eline das Flores. II. Título. III. UNIGRANRIO.

CDD: 370


Rodrigo de Oliveira Brainer CRB-7: 3396

PABLINA DE ABREU ALEXANDRE


A CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA INCLUSIVA COM ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: **um olhar dos professores das ciências**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, da Universidade do Grande Rio, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de mestre.


Aprovada em 20 de setembro de 2023.

Documento assinado digitalmente
 **ELINE DAS FLORES VICTER**
Data: 26/10/2023 18:38:25-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>


Profa. Dra. Eline das Flores Victer
Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências
Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)

Documento assinado digitalmente
 **HAYDEA MARIA MARINO DE SANT ANNA REIS**
Data: 20/10/2023 10:43:20-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Haydéa Maria Marino de Sant'Anna Reis
Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências (PPGEC)
Programa de Pós-Graduação em Humanidades Culturais e Artes (PPCHCA)
Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)

Documento assinado digitalmente
 **ELIANA PEREZ GONCALVES DE MOURA**
Data: 19/10/2023 11:26:44-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Eliane Perez Gonçalves de Moura
Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social (PPGDIVER)
Programa de Pós-Graduação e Psicologia (PPGPSICO)
Universidade FEEVALE (FEEVALE)

Documento assinado digitalmente
 **FLAVIA FAISSAL DE SOUZA**
Data: 18/10/2023 20:46:08-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Flávia Faissal de Souza
Programa de Pós-Graduação em Educação (PROPEd/EDU/UERJ)
Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas (PPGECC/FEBF/UERJ)
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

DEDICATÓRIA: Dedico esse trabalho aos meus pais Luziê e Luís Henrique, ao meu marido e companheiro Márcio, aos meus irmãos e sobrinhos. E, principalmente, ao meu sobrinho Joaquim, que me inspirou a escrever essa pesquisa.

EPÍGRAFE: *“A inteligência da criança observa amando e não com indiferença - isso é o que faz ver o invisível.”*
Maria Montessori

AGRADECIMENTOS

Ser grato nos torna merecedor de tudo o que buscamos, e é por isso que agradeço primeiramente a Deus, Aquele que me deu o dom da vida e que me traz a força e a sabedoria diárias para lidar com todos os desafios que surgem em meu caminho. Ele é o autor de tudo, e foi graças a Ele que cheguei até aqui. A tarefa de cumprir com esse mestrado foi árdua, em meio a tantas tribulações, mas Ele foi fiel para cumprir todas as suas promessas e me fez conquistar mais essa vitória em realizar o meu sonho, de me tornar mestra. Por isso, a Ele seja dada toda honra e toda a glória, agora e para sempre.

Em seguida, eu quero agradecer aos meus pais, Luziê e Luís Henrique, por toda a educação que me proporcionaram, e por todos os valores morais que me ensinaram. Com vocês, aprendi as maiores lições da vida, e como vocês mesmos dizem, essa é a maior herança que os pais podem deixar a um filho. Obrigada, por cada centavo em mim investido, por cada dia trabalhado em prol da minha educação. Obrigada pelo carinho, pelo amor, por cada conversa e “puxões de orelha” a mim dispensados. Vocês são os maiores e melhores exemplos que eu tenho na vida. Sem vocês, não existiria eu, não só fisicamente, mas a pessoa em que me tornei. Agradeço a Deus por ter me dado vocês como pais. Que em todas as outras vidas, nós estejamos juntos. Amo vocês mais que a mim mesma. Por tudo e por tanto: obrigada.

Quero agradecer, nesse momento, ao meu marido Márcio, por todo apoio nesses, quase três anos, de caminhada no mestrado. Você esteve ao meu lado em toda a esteira desse processo. Viu-me rir, chorar, “perder” horas e mais horas sentada em frente ao computador, com o objetivo de realizar bem a minha pesquisa. Viu-me surtar entre trabalhar e estudar, em ter que dar conta dos afazeres domésticos, e me viu desabar, por perceber, muitas vezes, que eu não dava conta de tudo. E você, nunca me cobrou nada; ao contrário, nunca deixou que eu desistisse, me pedindo calma e paciência e mostrando que estaria ali, ao meu lado para o que desse e viesse. Eu te amo, meu amor. Obrigada, por fazer parte dessa

jornada, chamada vida, ao meu lado. Que estejamos juntos, nessa e em todas as outras vidas que vierem pela frente.

E por fim, aos meus irmãos e sobrinhos. Ricardo, Elane e Daniele, vocês que sempre estiveram comigo na minha caminhada de vida, e sempre se fizeram presentes quando eu precisei; muito obrigada, por me fazer sentir que nunca estarei sozinha, pois sempre tive e terei vocês ao meu lado. Obrigada também por terem me dado os presentes mais lindos dessa vida: Carlos Victor (e Helena), Caio, Giovanna (que me ajudou no processo de produção e criatividade do meu produto educacional), Cássio e Joaquim. Vocês são minhas joias raras e a minha inspiração para ter os meus filhos; meus queridos, amo vocês eternamente. Também espero estar com todos vocês, nessa e em todas as vidas que existirem. E faço um agradecimento especial, ao meu sobrinho Joaquim, autista. Você chegou ao seio da nossa família sem que tivéssemos qualquer conhecimento sobre esse assunto. Chegou nos ensinando uma nova maneira de amar e de respeitar o outro, e por isso fomos aprendendo, na prática, no cotidiano da vida a lidar com a sua diferença para fazer com que você possa desfrutar do melhor da vida, dentro das suas possibilidades. Você foi um dos maiores motivos para que eu quisesse entender essa temática e estudar sobre o assunto. Você é GIGANTE! E ainda nos trará muitas alegrias. Amo você, meu quindim.

Pablina de Abreu Alexandre. **A Construção de uma escola inclusiva com alunos com Transtorno do Espectro Autista: um olhar dos professores das ciências. 2021.** Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Ensino das Ciências – Universidade do Grande Rio, UNIGRANRIO, Duque de Caxias. Rio de Janeiro. 2023.

RESUMO

O presente trabalho apresentará questões sobre o TEA – Transtorno do Espectro do Autismo, mais popularmente conhecido como autismo, e as dificuldades enfrentadas em sala de aula pelos professores. Transtorno esse que é conhecido como um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por desenvolvimento atípico, manifestações comportamentais, déficits na comunicação e na interação social, padrões de comportamentos repetitivos e estereotipados, podendo apresentar um repertório restrito de interesses e atividades. Cabe explicitar que, a etiologia desse transtorno ainda é de causa desconhecida, pois envolve a junção de fatores diversos como a genética e também agentes externos como os ambientais. A pesquisa que se coloca a seguir tem o objetivo de analisar, entender e avaliar o comportamento dessas crianças no ensino-aprendizagem, visando compreender melhor o relacionamento aluno/professor; como é essa experiência com eles; se encontram dificuldades ou facilidades maiores do que outras crianças que não se encaixam dentro do TEA; e até que ponto essa relação interfere no que criança, de fato, aprende sobre o conteúdo aplicado. É pesquisa qualitativa, realizada em uma escola do município de São João de Meriti, com turmas do Ensino Fundamental II, dentro da linha de pesquisa de Relação Social e Cidadania, tendo como objetivo desenvolver um produto educacional voltado para a construção de uma escola inclusiva com alunos com Transtorno do Espectro Autista a partir dos desafios encontrados pelos professores das ciências.

Palavras-chave: TEA. Professores das Ciências. Ensino. Formação de Professores.

Pablina de Abreu Alexandre. **The construction of an inclusive school with students with Autism Spectrum Disorder: a view of science teachers**2021. Dissertation (Mster's). Postgraduate Program in Science Teaching – University of Grande Rio, UNIGRANRIO, Duque de Caxias, Rio de Janeiro, 2023.

ABSTRACT

The present work will present questions about ASD - Autism Spectrum Disorder, more popularly known as autism, and the difficulties faced in the classroom by teachers. This disorder is known as a neurodevelopmental disorder characterized by atypical development, behavioral manifestations, deficits in communication and social interaction, repetitive and stereotyped behavior patterns, and may present a restricted repertoire of interests and activities. It is worth mentioning that the etiology of this disorder is still of unknown cause, as it involves the combination of diverse factors such as genetics and also external agents such as environmental ones. The research presented below aims to analyze, understand and evaluate the behavior of these children in teaching and learning, aiming to better understand the student/teacher relationship; how is this experience with them; if they find greater difficulties or facilities than other children who do not fit within the ASD; and to what extent this relationship interferes with what the child actually learns about the applied content. It is qualitative research, carried out in a school in the municipality of São João de Meriti, with classes of Elementary School II, within the line of research of Social Relations and Citizenship, aiming to develop an educational product aimed at building an inclusive school with students with Autistic Spectrum Disorder based on the challenges encountered by science teachers.

Keywords: ASD. Science Teachers. Teaching Teacher training.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TEA	Transtorno do Espectro Autista
-----	--------------------------------

LISTA DE FIGURAS E ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Resultado da Nuvem de palavras sobre a fala dos sujeitos.....	58
Figura 2 – Capa do Produto Educacional	59

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - QUESTIONÁRIO No que tange à formação dos professores	45
Quadro 2 – QUESTIONÁRIO No que tange ao relacionamento entre professor e aluno	45
Quadro 3 – ROTEIRO DE ENTREVISTA	46
Quadro 4 - Cronograma	49
Quadro 5 - Questionário De Orientação Avaliativa Sobre O Produto Educacional.....	63
Quadro 6 - Respostas Do Professor Número 1.....	63
Quadro 7 - Respostas Do Professor Número 2.....	64
Quadro 8 - Respostas Do Professor Número 3.....	64

APRESENTAÇÃO

Iniciei minha trajetória acadêmica no ano de 2016, na UERJ/ FEBF, através do Programa de Aproveitamento de Estudos, uma vez que sou formada em Serviço Social, pela faculdade da UNIGRANRIO, desde 2011. Assim sendo, cursei dois períodos na UERJ, tendo que abandonar a unidade no ano de 2017. Porém, não abandonei o curso; entrei na universidade Estácio, fazendo somente um período e em seguida dei continuidade ao curso na universidade UNIGRANRIO, concluindo-o em 2019.1.

No início do mesmo ano (2019), já iniciei a minha trajetória profissional como professora, assumindo duas turmas do ensino fundamental II, na escola Externato José Levy, sendo uma de sexto ano e outro de sétimo ano. Fiquei por um ano nessa escola, pois me casei e fui morar em outro município. Assim sendo, comecei a trabalhar na escola Futuro Vip, no ano de 2020, assumindo turmas de todo o ensino fundamental II e turmas de todo o ensino médio. Entretanto, por conta de termos vivenciado um ano pandêmico, também fiquei nessa escola, por somente um ano. Trabalhei dando aula para uma turma de sexto ano e uma turma de sétimo ano, na escola Instituto Caxiense Shalom Adonai, entre fevereiro de 2021 e julho de 2022, em Duque de Caxias. Em seguida, trabalhei com as turmas de 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio, no Colégio Catorze de Novembro, em São Cristóvão. E, atualmente, trabalho com o Ensino Médio regular e preparatório, da Rede Daltro de Ensino, nas unidades do Recreio, Méier e Taquara.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	17
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
2.1. TEA (Transtorno do Espectro Autista)	21
2.2. A escola inclusiva.....	24
2.2.1 A escola inclusiva atenta ao aluno com TEA.....	28
2.2.2 Reflexão sobre as práticas pedagógicas voltadas à inclusão do aluno autista.....	34
2.2.3 A mediação realizada com alunos autistas no fazer pedagógico.....	39
2.3 Reflexão sobre a formação de professores para a educação especial.....	43
3. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	48
3.1 Amostra.....	52
3.2 Coleta de Dados.....	53
3.3 Análise de Dados.....	55
3.4 Percursos Metodológicos.....	57
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES SOBRE A PESQUISA.....	59
5. PRODUTO EDUCACIONAL.....	68
6. VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	72
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	80
REFERÊNCIAS	84
APÊNDICE A.....	89
APÊNDICE B.....	91
APÊNDICE C.....	93
APÊNDICE D.....	95

APÊNDICE E.....	97
APÊNDICE F.....	100
ANEXO A	103
ANEXO B.....	110
ANEXO C.....	111

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa que se apresentará nas páginas subsequentes, tem como motivação o interesse em compreender melhor o comportamento de crianças autistas em sala de aula e a dificuldade dos professores das ciências em aplicar seus conteúdos diante de uma realidade ainda um pouco desconhecida. Para tanto ela é de grande relevância para os profissionais que precisam encarar em sua rotina escolar os desafios de um transtorno que não tem uma característica geral, mas que é específica para cada caso, e por tanto não existem regras ou manuais para lidar com essa temática, além de se tratar de seres humanos, que estão em constante evolução. Entretanto, alguns caminhos podem ser traçados, para que seja facilitado, não só o trabalho realizado com essas crianças, mas a socialização da pessoa com Transtorno do Espectro autista – TEA.

O objetivo é desenvolver um produto educacional voltado para a construção de uma escola inclusiva com alunos com Transtorno do Espectro Autista a partir dos desafios encontrados pelos professores das ciências, para que possamos apresentar estratégias facilitadoras para mediar essa relação PROFESSOR X ALUNO com TEA em sala de aula.

A metodologia será uma pesquisa descritiva quanto ao objetivo e qualitativa quanto à abordagem, com análise documental visando referências em estudos já feitos com crianças autistas, e investigação sobre a formação, atuação e desafios encontrados por professores das ciências em relação à atuação quanto a alunos com Transtornos do Espectro Autista via estudo de casos, realizado através de uma entrevista. Assim sendo, a pesquisa é um estudo de caso, com o objetivo de analisar aspectos existentes nessa relação professor/aluno com TEA.

A hipótese é de que, uma vez identificado os desafios deste relacionamento (aluno x professor) e encontradas as lacunas na formação do professor em relação às necessidades especiais do aluno com TEA, possamos criar um instrumento facilitador para ser utilizado por profissionais da educação em sua formação, especialmente para professores das ciências, e assim facilitar a aprendizagem, do aluno em relação aos conteúdos abordados em sala de aula.

O presente trabalho irá tratar sobre crianças autistas que encontramos no cotidiano em sala de aula. O autismo é um tema que, até então, era pouco explorado, por não ter tantos estudos na área médica, porém tem sido assunto constante nos últimos anos, devido à quantidade de alunos com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) em sala de aula. Isso gera, não só curiosidade, mas também preocupação em como lidar com essa nova realidade, uma vez que precisamos estar sempre nos adequando às realidades que surgem em sala de aula, porém também pelo fato de que precisamos entregar o que é o melhor possível para todos os alunos.

Para tanto, iremos nos debruçar sobre as temáticas envolvidas nesse assunto, afinal muitas perguntas brotam na mente dos profissionais que se veem diante de um cenário novo e em crescente demanda. O autismo seria uma doença? Tem cura? Tem tratamento? Como lidar com os níveis do espectro? De que forma esse aluno deve ser acompanhado dentro e fora de sala de aula? Com se dá a aprendizagem desse aluno? Esse aluno compreende matemática? Como se dá o desenvolvimento lógico e abstrato desse aluno? E outras, que possivelmente não teremos como responder.

Bem, como vimos, são as inúmeras as perguntas, mas algumas delas podemos esclarecer como, por exemplo, se autismo é ou não uma doença. Segundo Gillbert, (apud ORRÚ, 1990), o autismo é uma "síndrome comportamental com etiologias múltiplas e curso de um distúrbio de desenvolvimento". Tem como característica sintomática a tendência ao isolamento. De acordo com a ASA - Autism Society of América, (1999), "o autismo é um distúrbio de desenvolvimento, permanente e severamente incapacitante". Contudo, embora haja limitações e inabilidades, antes de ser autista, esse indivíduo é um ser humano.

Entretanto, a fim de auxiliar esse professor, esse projeto visa como pergunta norteadora: **Quais os desafios que os professores das ciências encontram quando se deparam com alunos autistas e o que é necessário para superá-las, dentro do contexto de uma escola inclusiva?**

Como podemos ver, o autismo traz ao indivíduo, ainda criança, uma série de comprometimentos que afetam a forma do mesmo em se relacionar. Como então,

fazer com que essa criança não só, interaja, mas principalmente aprenda, uma vez que os estímulos, que devem ser dados a quem possui essas características, certamente não serão os mesmos dados as demais crianças em sala de aula? É isso que pretendemos buscar neste trabalho, respostas ou ao menos, caminhos para melhorar o relacionamento aluno-professor e, conseqüentemente favorecer uma melhora no aprendizado.

O autismo ainda é um grande desafio para a medicina e também para a educação. O fato de não ser uma doença faz com que muitas descobertas ainda estejam a caminho. Buscar o melhor tratamento, a melhor terapia, a melhor estratégia de ensino, como também criar uma harmonia, entre família, professores, terapeutas é uma tarefa que não é tão simples e requer cuidados; tantas vezes cansativas e frustrantes. Esses desafios começam muito antes de chegar à sala de aula e por diversos fatores: por desconhecimento do autismo na criança por parte dos pais; por desconhecimento do que é o autismo; pela falta de orientação devida quando esses pais descobrem a situação; por vezes, pelo preconceito e/ou não aceitação por parte da família; pela situação financeira que não permite à família um suporte devido (uma vez que a rede pública de saúde ainda não tem tantos programas e projetos voltados ao autismo, até mesmo pelo fato de ser algo, relativamente novo e estar em grande ascendência) e também, conseqüentemente, a tarefa do professor em buscar soluções, algumas vezes até por desconhecer a situação do aluno, outras por desconhecer estratégias de abordar esse aluno de forma eficaz, o professor acaba negligenciando inconscientemente esse aluno e sua aprendizagem.

Cabe ressaltar que a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e o documento de aprovação encontra-se em anexo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para podermos iniciar essa pesquisa, há a necessidade de se falar sobre o que é o Transtorno do Espectro Autista (TEA), quais as maiores dificuldades encontradas pelas pessoas que o tem, e qual a melhor maneira de lidar com tal transtorno.

É nesta seção que serão apresentadas fundamentações e referenciais bibliográficos em torno dessa temática. Será analisada a diferença entre doença e transtorno, e de que maneira isso influencia no modo como lidamos com as questões apresentadas pelas pessoas com TEA. É necessário, muito mais do que conhecer o TEA, mas compreender. Compreender é um processo psicológico que indica o entendimento do significado de algo, ou seja, dar significado, não só ao que é o transtorno, mas como vivem, o que sentem e o que realmente necessitam as pessoas que são autistas.

Poderá ser percebido que, quanto antes houver o diagnóstico do TEA, mas recursos poderão ser utilizados, tanto por profissionais da área da saúde, quantos por profissionais da área da educação. Como explicado por Sílhos, Rezende, Marinho, Melo, Resende, Lenza, Silva, Reis (2020, p.4):

É de extrema importância um diagnóstico precoce, pelo aumento dos benefícios dos efeitos da intervenção por uma equipe multidisciplinar e por uma orientação adequada aos pais que contribui para evolução do tratamento. Tem sido demonstrado que o diagnóstico precoce e intervenções comportamentais e sociais precoces no TEA, melhoraram significativamente a comunicação e as habilidades sociais dessas crianças.

Será também, um momento de demonstrar a importância da relação entre professores e alunos, e como isso afeta diretamente na aprendizagem da criança com TEA. Segundo Orrú (2008, p.07):

O professor em sua relação com o aluno conduz a apreensão dos significados tomados como também dos conceitos elaborados, além de fazer uso de instrumentos e da própria linguagem em seu processo de ensino-aprendizagem tornando o conhecimento mais acessível. Ele atua como um agente de mediações entre o contato de seu aluno e a cultura que é desenvolvida na relação com os outros, proporcionando aquisição de conhecimentos a partir de circunstâncias diversas que geram a compreensão significativa.

As crianças autistas não possuem uma aparência diferenciada, e nem há nenhum traço físico que possa distingui-la de outras crianças. Visualmente, não há

como descrever e afirmar se uma pessoa é portadora do TEA. Toda a problemática gira em torno de questões comportamentais e cognitivas e afeta diretamente no convívio e interação social, em diversos níveis diferentes, de acordo também com o grau do transtorno associado a um indivíduo. Os distúrbios trazidos pelo TEA, modificam além da vida social da criança autista, a vida educacional dela, e é por tal situação que os profissionais da área da educação devem estar sempre atentos no que tange a pedagogia utilizada em sala de aula. Segundo Paula (2014, p.9)

Diante das características do autista e devido ao seu comportamento peculiar, incluindo dificuldade de sociabilização, assim também de aprendizagem, é necessário que os profissionais sejam habilitados para mediações claras e precisas de acordo com um programa que esteja ligado diretamente ao autista.

A partir dessa ótica, podemos entender que, por algumas vezes, se faz necessária a introdução de um profissional mediador em sala de aula, uma vez que o professor imerso em uma realidade de muitos outros desafios que a turma apresenta, ou não está totalmente preparado para lidar com o aluno autista, ou não consegue, sozinho, dar conta das tarefas e demandas da criança com TEA. Dentro da pesquisa, haverá um capítulo onde é abordada a importância desse profissional, como ele atua, quais são as funções que ele desempenha com o aluno autista e de que modo isso vai agregar ao aprendizado do aluno com TEA e também na interação e comunicação com os demais alunos da classe.

2.1 TEA (Transtorno do Espectro Autista)

As pessoas com TEA, são de maneira geral, pessoas que têm dificuldade de interação e comunicação social, além de comportamentos diferenciados, tais como a repetição de movimentos; o uso incomum de objetos (principalmente em crianças com determinados brinquedos, como por exemplo, um carrinho: em vez de brincar como se o carrinho estivesse andando, a criança vai ficar girando a rodinha), e tantos outros aspectos que são conhecidos como estereotípias. A palavra espectro da sigla TEA remete a um dos significados contidos no dicionário: “lembança insistente”; o que nos leva a compreender os movimentos feitos repetidamente por eles. Porém, veremos mais a frente que essa não é uma regra geral e que cada indivíduo traz consigo características peculiares devido ao TEA.

Dessa maneira, o relacionamento de quem tem TEA com outras pessoas se torna um pouco mais complicado. Eles não se interessam por essa comunicação. É a partir disso, e de quais informações os professores recebem em sua formação para lidar com essa dificuldade, que vamos nortear a nossa pesquisa em relação às dificuldades de interação com os professores de matemática em sala de aula.

Vamos analisar melhor o que é o autismo. Segundo Volkmar e Wiesner (2019, p.1):

Autismo e condições relacionadas (agora amplamente conhecidos como transtornos do espectro autista, ou TEAs) são transtornos que compartilham déficits significativos na interação social como sua principal característica definidora. Esse déficit social é bastante severo, e sua gravidade e seu início precoce levam a mais problemas gerais e disseminados tanto na aprendizagem como na adaptação.

É notório saber que, o autismo, geralmente é descoberto na infância; normalmente até os três anos de idade. Segundo Dias (2019, p.7):

O Transtorno do Espectro Autista é um distúrbio no desenvolvimento neurológico, que tem início antes dos três anos de idade, sendo também classificado como uma síndrome comportamental que dá origem a uma grande variedade de sintomas clínicos. Sua classificação se dá de acordo com o Quociente de inteligência (QI) da criança, sendo definido como leve, moderado, severo e profundo. Não possui etiologia bem definida, porém, inclui fatores genéticos, toxinas e estressores ambientais, respostas imunes alteradas, disfunção mitocondrial e neuroinflamação.

E cabe ressaltar também que, o autismo embora não seja uma doença e conseqüentemente, não tenha cura, tem tratamento. Para essa pesquisa, vamos tentar constatar que, quanto antes essa criança comece um tratamento, maiores as chances dela se desenvolver na escola, e ter um bom relacionamento com os demais colegas e por conseqüência, com o professor.

Entretanto, por se tratar de um assunto que vem sendo estudado com maior relevância há poucos anos, muitos responsáveis não conseguem identificar o autismo até os três anos de idade. O que vai refletir quando essa criança iniciar sua vida escolar. Segundo Laurent (2014, p. 27):

Nos últimos quinze anos, o autismo não cessou de firmar sua presença, a ponto de suplantar as “psicoses infantis” no campo dos “transtornos invasivos” da criança. Até então, essa síndrome clínica

era um diagnóstico raro, depois de ter sido isolada de maneira concomitante nos anos 1940 por Leo Kanner e Hans Asperger. O primeiro, judeu da Galícia como Sigmund Freud, formou-se médico em Berlim e emigrou nos anos 1920 para os EUA, onde tornou psiquiatra e diretor da clínica infantil da Universidade Johns Hopkins, em Baltimore. O segundo, descrito como uma criança solitária, permaneceu na Áustria, onde se tornou pediatra nos anos 1930 e depois professor emérito em 1977... “No começo”, como destaca Ian Hacking, o autismo estava associado à esquizofrenia infantil. Esses dois conceitos se separaram em 1979; o *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, fundado em 1971 tornou-se o *Journal of Autism and Developmental Disorders*. No entanto, desde o final dos anos 1960, “os pais pressionaram a favor do diagnóstico de autismo, pois era a única forma de distúrbio de aprendizagem que não estava classificada como “ineducável” na Grã-Bretanha.”

De acordo com a Classificação Internacional de Doenças, o autismo está classificado como um Transtorno Global do Desenvolvimento, sendo dividido em Autismo Infantil e Autismo Atípico. E, de acordo com o Manual de Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais – DSM IV, se encontra dentro da categoria Transtorno Autista Infantil, sendo classificado como Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (TID) (APA, 1995; OMS, 2000; FERREIRA, 2008). O DSM-IV, de 1994, manteve, basicamente, as mesmas diretrizes da versão anterior. Porém, houve grande mudança com a introdução da questão do espectro na versão V, do conceito de risco. A quinta versão do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), é um catálogo de mais de 300 doenças e foi lançado em maio de 2013.

O diagnóstico do autismo, se dá através da observação de características que a criança possui e que são repassadas ao médico. Dessa forma, algumas avaliações são feitas para que sejam descartadas (uma vez que não há um marcador biológico para detecção do autismo) algumas doenças que se encaixem no perfil relatado ao médico. Sendo descartadas as hipóteses de algumas doenças que podem estar relacionadas às características apresentadas pela criança, outras investigações, já voltadas para o autismo, começam a ser feitas, até que se feche, por completo, um diagnóstico e a criança possa ser laudada com o autismo (CID 11).

Mediante essas condições (variadas) das crianças com TEA, queremos descobrir como se dá o relacionamento delas com seus professores, mais especificamente, com os de matemática.

2.2 A escola inclusiva

Neste ponto da pesquisa será abordada a temática da inclusão. O que é, como está presente no cotidiano das pessoas, quais são as consequências de uma sociedade não inclusiva, e a relação direta com o autismo. Para tal abordagem então, é necessário compreender o que significa a palavra inclusão para iniciar essa discussão. Por tanto inclusão significa: integração de pessoas que tenham algum tipo de necessidade especial ou específica dentro de algum ambiente, ou de maneira geral, dentro da sociedade.

. O grande desafio da inclusão é que, quem não é incluído, logo se torna excluído. Não há meio termo; e quando um indivíduo é excluído, logo deixa de ter acesso a diversas situações inerentes ao ser humano, como o acesso à saúde, emprego, e entre tantas outras, à educação, que é o foco desse estudo. Primeiramente, para que a inclusão possa ocorrer, é preciso que haja conscientização de um determinado grupo ou população sobre o que é a inclusão. E quando isso não acontece, é necessário que sejam criadas políticas públicas que assegurem os direitos dessas pessoas. Segundo Martini (2005, p.22)

Está incluído na sociedade é condição vital para o desenvolvimento de qualquer cidadão. Cabe às várias esferas de governo, também ao poder local, dar a oportunidade de incluir a população nos benefícios do mundo em rede, promover a cidadania digital e consolidar os direitos à cidadania. Acesso aos serviços públicos, o acesso à informação e o controle da implementação das políticas públicas serão otimizados no mundo da Internet. Mas o cidadão tem de estar neste novo mundo.

Ainda nesse capítulo sobre a garantia de cidadania que é a condição de quem possui direitos civis, políticos e sociais, que garante a participação na vida política, Martini (2005, p. 22) diz:

A promoção da cidadania é uma iniciativa fundamental para incrementar a educação da população brasileira, assegurar a preservação de nossa cultura (com a proliferação de sítios de língua portuguesa e temáticas vinculadas ao nosso cotidiano), iniciar a

requalificação profissional de trabalhadores e incentivar a criação de postos de trabalho de maior qualidade. Também para a afirmação dos direitos das mulheres e crianças, desenvolvimento tecnológico sustentável e aprimoramento da relação entre o cidadão e o poder público, enfim, para a construção da cidadania digital e ativa. É a transformação da gestão do Estado sob o enfoque do cidadão, transformação fundamental dos processos de produção nos quais os serviços públicos são gerados e entregues.

Analisando essas circunstâncias descritas acima, pode-se refletir então, que para que haja inclusão, o discurso de combate ao preconceito se faz presente. Ou seja, o preconceito existe e, portanto, as políticas públicas são criadas, para que, mesmo diante ao preconceito, as pessoas com necessidades especiais tenham seus direitos reconhecidos e mais do que reconhecidos, assegurados. Mas existe uma diferença entre preconceito e discriminação, que precisa ser refletida para que sejam evitadas interpretações errôneas. Preconceito, como diz a própria estrutura morfológica da palavra, tem a ver com um conceito já estabelecido, ou seja, um indivíduo tem um pré-conceito de algo que não conhece a fundo, ou conhece minimamente e, logo não tem propriedade sobre o tema. Discriminação é quando, independentemente de se conhecer ou não o assunto, alguém passa a maltratar e/ou excluir um outro por sua determinada condição física, motora, mental, racial, religiosa, de gênero, entre tantas outras especificidades. A respeito disso, encontra-se em Madureira e Branco (2012, p. 130):

É importante destacar, também, a complexidade da relação entre preconceito e discriminação, pois há uma integração entre as esferas da ação, da cognição e da emoção. Se a discriminação está vinculada à ação em relação a determinadas pessoas e/ou grupos sociais, o preconceito não está ancorado apenas na cognição – em uma forma determinada de organizar a nossa compreensão sobre nós mesmos e o mundo social em que estamos inseridos – mas está especialmente ancorado na tolerância emocional. (...) Não é por acaso que a tarefa de desconstruir os preconceitos seja uma tarefa tão árdua, que não é vencida simplesmente com a apresentação de argumentos racionais ou de “provas empíricas”

Com tudo o que é abordado sobre inclusão é que a pesquisa parte para compreender como essa temática adentra à escola. E o ponto de partida é acerca da lei que obriga a inclusão de alunos com deficiência em todas as escolas, não havendo mais separação entre escola para alunos especiais ou não.

No artigo 7 da Convenção da ONU (BRASÍLIA, 2008) sobre os direitos das pessoas com deficiência fica estabelecido a adoção de medidas que forem necessárias para assegurar às crianças com deficiência o pleno exercício de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais em igualdade de oportunidade com as demais. Esse documento internacional conseguiu resolver a problemática da coexistência entre um sistema segregado de educação, que recebia pessoas com deficiência, e um sistema comum, que reconhece e valoriza a diversidade humana presente na escola, ao explicitar que o direito das pessoas com deficiência à educação somente se efetiva em sistemas educacionais inclusivos, em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino. O artigo 7 da Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência (BRASÍLIA, 2008, p.30) diz:

Crianças com deficiência 1. Os Estados Partes tomarão todas as medidas necessárias para assegurar às crianças com deficiência o pleno exercício de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais, em igualdade de oportunidades com as demais crianças. 2. Em todas as ações relativas às crianças com deficiência, o superior interesse da criança receberá consideração primordial. 3. Os Estados Partes assegurarão que as crianças com deficiência tenham o direito de expressar livremente sua opinião sobre todos os assuntos que lhes disserem respeito, tenham a sua opinião devidamente valorizada de acordo com sua idade e maturidade, em igualdade de oportunidades com as demais crianças, e recebam atendimento adequado à sua deficiência e idade, para que possam exercer tal direito.

Além desse documento internacional que demonstra a importância da inclusão de pessoas com deficiência, a lei brasileira também traz consigo, algumas especificidades sobre o assunto. Veja o que diz a lei 13.146, de 06 de julho de 2015, no Diário Oficial:

Art. 27. A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. Parágrafo único. É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação.

No artigo 27 percebe-se que a lei deixa claro que todos, sem exceção, tem o dever de assegurar os direitos garantidos por lei às pessoas com deficiência, e a escola é uma das instituições as quais essas normas devem ser cumpridas. Em seguida, o artigo 28 vem para colocar o que o poder público precisa garantir para que esses direitos sejam efetivos dentro da comunidade escolar, tais como recursos, estratégias e planejamentos pedagógicos, tal artigo sem em anexo, na íntegra.

O artigo 29 foi vetado, mas em seguida, o artigo 30 amarra a sequência da garantia de direitos dentro do ambiente escolar. Esse artigo vem para criar os pontos a serem tratados relativos aos cursos oferecidos, no âmbito do ensino superior, cursos de educação profissional e tecnológico.

Art. 29. (Vetado.) Art. 30. Nos processos seletivos para ingresso e permanência nos cursos oferecidos pelas instituições de ensino superior e de educação profissional e tecnológica, públicas e privadas, devem ser adotadas as seguintes medidas: I – atendimento preferencial à pessoa com deficiência nas dependências das Instituições de Ensino Superior (IES) e nos serviços; II – disponibilização de formulário de inscrição de exames com campos específicos para que o candidato com deficiência informe os recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva necessários para sua participação; III – disponibilização de provas em formatos acessíveis para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência; IV – disponibilização de recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva adequados, previamente solicitados e escolhidos pelo candidato com deficiência; V – dilação de tempo, conforme demanda apresentada pelo candidato com deficiência, tanto na realização de exame para seleção quanto nas atividades acadêmicas, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade; VI – adoção de critérios de avaliação das provas escritas, discursivas ou de redação que considerem a singularidade linguística da pessoa com deficiência, no domínio da modalidade escrita da língua portuguesa; VII – tradução completa do edital e de suas retificações em Libras. (BRASIL, 2015)

De maneira geral, o que se pode compreender com a execução dessa lei é que, uma escola, não pode deixar de receber e matricular uma criança por conta de sua deficiência física ou mental. Porém, isso traz diversas consequências, tanto para a escola, quanto para as crianças com deficiência e seus responsáveis. Ora, uma vez que os níveis de deficiências físicas e mentais são os mais diversos, faz com que se reflita sobre o fato da escola estar, de fato, preparada para receber e acolher

essa criança com todas as demandas inerentes à ela. Referente a isso, Crochik (2006, p.37), coloca:

Se não são mais as condições objetivas que impedem a inclusão de todos os alunos no ensino regular, mesmo porque a crescente racionalidade técnica e automação no mundo do trabalho diminuíram a necessidade de mão de obra eficiente, temos de pensar nos fatores que agem sobre a atuação dos indivíduos que os impelem a ser contrários a uma forma de educação não segregadora. Um desses fatores principais, em nosso entendimento, é o preconceito e sua manifestação: a discriminação. O preconceito é delimitado como uma reação hostil contra um membro de um grupo, por esse supostamente apresentar modos de ser e de atuar desvalorizados pelos preconceituosos; manifesta-se ao menos de três formas: hostilidade manifesta (ou sutil) contra o alvo; compensação dessa hostilidade por atos de proteção exagerada; e indiferença.

A escola precisa, portanto, ter um olhar muito atento e sensível para acolher uma criança com determinada deficiência física ou mental, e esse trabalho demanda atenção e cuidado de toda a equipe pedagógica, pois é fundamental que todos os que trabalham nesse ambiente estejam, minimamente, preparados para tal tarefa, que não é simples, mas que é dever de todos e, principalmente, direito da criança.

Entendendo, então que, muitos são os desafios enfrentados pelas escolas diante de realidades tão diferentes, a pesquisa se conterà, no próximo ponto, em tratar da realidade dos alunos autistas.

2.2.1 A escola inclusiva atenta ao aluno com TEA

Ainda falando sobre inclusão, de modo mais abrangente, Serra (2004, p. 26) aborda da seguinte maneira:

Na verdade, a integração insere o sujeito na escola esperando uma adaptação deste ao ambiente escolar já estruturado, enquanto que a inclusão escolar implica em redimensionamento de estruturas físicas da escola, de atitudes e percepções dos educadores, adaptações curriculares, dentre outros.

A partir desse olhar, percebemos que a estrutura física e pedagógica, precisa estar preparada, e a pesquisa parte, então, para entender, como é estar preparada para receber uma criança autista; e como já analisado acima, existem alguns níveis de TEA, logo cada aluno vai demandar de uma postura diferenciada de quem se relaciona, direta e indiretamente com ele.

Pode-se dizer, então que, a primeira coisa a ser analisada, se tratando de um aluno autista, é o nível desse transtorno, para compreender a real necessidade desse aluno e se fazer um planejamento de acordo com a demanda dele. Uma vez analisadas essas necessidades e demandas, a equipe pedagógica e professores precisam entender a especificidade da criança. Se ela tem dificuldade de interação, se há muitas estereotípias, o nível de compreensão do que é passado em relação ao conteúdo didático, e se essa compreensão é dificultada somente pela condição cognitiva do aluno, ou se é pelo método aplicado quanto à temática do que está sendo dado para a turma, de modo geral.

Quando todos esses tópicos são analisados, o professor vai começar a identificar quais as melhores técnicas para poder trabalhar o seu conteúdo com o aluno. Serra (2004, p.36) pontua:

As contribuições mais utilizadas no processo de educação de crianças autistas são o método montessoriano, o método TEACCH, e ainda o currículo funcional. O método de Maria Montessori trouxe suporte pedagógico a crianças autistas. Desde 1906, Maria Montessori mostrou a importância da observação e da avaliação na perspectiva de uma pedagogia muito individualizada. Para a autora, os educadores tinham três tarefas: reconhecer as capacidades da criança, mostrar-lhe algo que ela tivesse interesse e que pudesse aprender a imitar e propor a autonomia, evitando interferir nos movimentos da criança. Maria Montessori rejeitava a ideia de recompensas e castigos e acreditava que os autistas sentiam profundamente o estado do outro e poderiam encontrar a si mesmas, através de uma comunicação mesmo inconsciente, o prazer do sucesso.

Assim sendo, é possível perceber que existem técnicas e métodos diferenciados que podem ser aplicados aos alunos autistas, mas o professor não precisa e não deve ficar engessado em técnicas já conhecidas e utilizadas. Há de se compreender que todas as ferramentas são válidas e precisam ser estudadas pelo profissional da área da educação, mas é primordial que esses profissionais tenham o tato e a sensibilidade de compreender a necessidade individual do seu aluno. Nilsson (2003, p. 69) a criança autista é capaz de desenvolver algumas habilidades, mas antes analisa da seguinte maneira:

Para pessoas com autismo, usamos tarefas especialmente planejadas e um espaço de trabalho adaptado individualmente, para estimular a sua compreensão do conceito de trabalhar e desenvolver habilidades

de trabalho. As habilidades e os comportamentos no trabalho são áreas funcionais que fazem parte da preparação para uma vida adulta significativa. É importante colocar cedo a criança em uma situação de aprendizagem e nós a chamamos de “trabalho” mesmo para as crianças pequenas com autismo. Usamos o seu forte lado visual e o seu desejo por ordem e criamos tarefas com materiais que sejam significativos e atrativos para eles.

Em seguida, o mesmo autor, discorre sobre tais habilidades que podem ser trabalhadas em sala de aula com uma criança autista:

Estas sessões de trabalho construídas, especialmente para cada pessoa, variam em extensão. Muitas crianças pequenas com autismo e algumas outras somente serão capazes de sentar-se à uma mesa de trabalho de meio a alguns minutos de cada vez. O importante é que elas possam fazer algo ABSOLUTAMENTE SOZINHAS, SEM A AJUDA DE NINGUÉM, mesmo que por apenas trinta segundos. Esta é a razão pela qual a primeira tarefa do profissional é descobrir por que tipo de material a pessoa tem interesse e que tipo de tarefas ela possa realizar sozinha. Exemplos de habilidades no trabalho: 1. ser capaz de segurar e entregar objetos 2. mover um objeto de um lugar para outro 3. parear, estabelecendo relação de um para um, tal como COR para cor usando objetos idênticos ou diferentes, FORMA para formas idênticas, forma para vazio idêntico ou para gabarito, OBJETO para gabarito ou silhueta ou objeto para desenho ou foto; 4. classificar – materiais concretos ou figuras, classificar de acordo com a cor, forma, tamanho, quantidade, função, tipo de material, peso, categoria, etc. 5. embalar a. em caixas, recipientes; sacos, separando-os ou colocando-os juntos, por vezes usando elásticos ou itens, tais como clips ou grampos para papel, ou simplesmente prendedores de roupa; b. abrir diferentes tipos de embalagens com zíper, velcro, material amarrado com barbante, etc. c. realizar tarefas de escritório – tais como, colocar em pastas e envelopes, selagem, usar de furador de papel, conferir diversos papéis que devem ser colocados em cada envelope etc. d. usar computador e. usar habilidades acadêmicas – começar a reconhecer, entender e usar letras e números em vários níveis, escrever, conhecimento em vários níveis, escrever, conhecimento de todas as disciplinas escolares.

Entretanto, o professor, que está em sala de aula, dependendo do nível do transtorno e das demandas desse aluno, não conseguirá, sozinho atender às necessidades dessa criança. É quando acaba se fazendo necessária, por muitas vezes, a presença de um profissional mediador. Isso afeta, diretamente, na escolha dos pais/ responsáveis por uma escola para seus filhos; mas essa é uma outra seara, inclusive muito delicada, de oferta de uma educação de qualidade e das condições reais em que esses pais, podem ou não, ter esse poder de decisão, uma

vez que isso não depende somente da vontade de inserir essa criança, onde realmente se quer, mas de condições financeiras, políticas públicas, organização familiar, condições de saúde que podem ser associadas à pessoa autista, dentre outras tantas situações que influenciam na vida escolar.

Falar de educação inclusiva é falar sobre uma prática educacional onde se procura o acolhimento das crianças neurotípicas e neuroatípicas, além de outros transtornos e deficiências, física e/ou intelectual, que apresentam dificuldade na alfabetização, atingindo o desenvolvimento intelectual. Tornar acessível todo conteúdo trabalhado em sala de aula é o principal objetivo da educação inclusiva. Amaro (2006, p.39), diz:

Na lógica inclusiva, o aluno é valorizado em suas diferenças e nas formas com que estabelece as relações no contexto em que está inserido. O aluno pode demonstrar seu conhecimento e utilizar-se de recursos diferenciados para a sua construção. Um aluno que não fala e não sabe escrever, por exemplo, pode se comunicar através de expressões corporais, gestos, movimentos. Podemos avaliar como está se dando a construção do conhecimento desse aluno pelas várias formas como ele se relaciona com o que é vivenciado na escola e não pelo produto final de suas atividades. Podemos avaliar o desenvolvimento e a aprendizagem do aluno com base no progresso por ele apresentado com relação aos objetivos traçados na identificação de suas necessidades. Isto é, valorizamos o que ele progrediu com base em suas possibilidades de desenvolvimento e de aprendizagem. O que se espera que ele desenvolva e aprenda é estabelecido considerando sua singularidade e não aquilo que é esperado para a maioria.

Esses alunos, de maneira geral, precisam de um apoio constante durante as aulas, seja através do material didático adaptado, ou de um professor de educação inclusiva que acompanhe a criança, além do docente da sala de aula. Esse acompanhamento é garantido por lei, e cuidadores de crianças com autismo podem exigir a educação inclusiva em qualquer escola. Silva (2019, p.6), fala que:

Entende-se, então que a proposta de inclusão educacional vai muito além da garantia do direito de todos os alunos frequentarem as salas regulares de ensino, abrangendo a adequada formação profissional de professores do ensino regular e do especial, possibilitando a compreensão das diferenças presentes no contexto escolar. E esse conhecimento deve estar no professor e também nos demais profissionais da escola, como os gestores, por exemplo.

Logo, é essencial, falar da presença da criança com TEA no ambiente escolar.

Cada criança aprende no seu tempo, e com a criança autista não é diferente, entretanto, se o material é acessível, adaptado para as necessidades reais vivenciadas em sala de aula, e o corpo docente oferece apoio constante, o processo de desenvolvimento da escrita, fala e aprendizagem é facilitado e se torna muito menos complicado e desafiador. É importante salientar que todo mundo pode aprender algo, mesmo que em níveis diferentes, pois o processo de aprendizagem é inerente do ser humano. Veja o que diz, Silva (2019, p. 8):

Sob o paradigma da inclusão que preconiza a convivência na diversidade do contexto escolar, é real a necessidade de utilização de recursos específicos, de estratégias diferenciadas de ensino e condições de acessibilidade, as quais também podem ser garantidas por meio de novas ferramentas tecnológicas.

Quando falamos das dificuldades encontradas nessa jornada, podemos relacionar a um dos principais desafios enfrentados pelas crianças autistas: a dificuldade para socializar e interagir com o meio educacional que as cercam. Silva (2019, p.9) vai dizer ainda, sobre a inclusão, que:

Neste sentido, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) tem a proposta de preencher a lacuna criada pelo ingresso de crianças com necessidades educacionais especiais ao ensino regular, como uma tentativa de garantir o acesso destas crianças as mesmas oportunidades oferecidas às crianças sem deficiência.

Por isso, é muito importante fazer com que a criança com TEA sinta que pertence ao ambiente escolar. Assim como qualquer outro aluno, por exemplo, como está colocado em documento do Ministério da Educação, Brasília (2004, p.16), é importante considerar os seguintes pontos:

- Estímulos desnecessários no ambiente podem confundir a criança e até mesmo irritá-la. Tudo que está no espaço de aprendizado deve ter organização e sentido;
- Brincadeiras livres podem aumentar o isolamento, conduzir à destruição de brinquedos e distanciar a criança do aprendizado;
- Manifestações de afeto excessivamente efusivas podem confundir e muitas vezes podem até desencadear agressividade.

Em contrapartida ao que não se deve fazer, o documento coloca também que se deve:

- Estimular a comunicação criança-professor
- Promover brincadeiras gostosas, mas estruturadas, como brincadeiras de roda e, sempre que possível, convidar os pais para participar
- Mudar periodicamente brinquedos e brincadeiras. Não confundir obsessões com interesse.

É imprescindível refletir que, todas essas ações precisam ser feitas de forma natural, sem ultrapassar os limites da criança, mostrando a ela que a sua presença na atividade é importante, porém fazendo-a compreender que sua decisão sempre será respeitada em não querer participar. É necessário que o docente esteja atento para entender os gostos e as características das crianças. Além de adaptar as atividades, de acordo com a idade e nível de desenvolvimento do aluno; pois ao que se segue do documento de BRASÍLIA (2004, p.16):

As possibilidades de desenvolvimento são distintas para cada criança. Os recursos limitantes do trabalho são as limitações das crianças e as limitações da própria creche. É importante tentar utilizar todos os recursos disponíveis de modo a maximizar o apoio ao desenvolvimento da criança.

No que se segue, cabe ressaltar que, falar de escola inclusiva abre um leque gigantesco no que às práticas pedagógicas, uma vez que, somente existirem leis que obriguem as escolas a incluírem alunos com transtornos e deficiências no ensino regular, por si só, não resolve a problemática, é o que podemos verificar com Barberini (2016, p.48):

Tendo em vista a dificuldade e a preocupação dos profissionais da educação para atender alunos diagnosticados com autismo em suas salas de aula, no ensino regular, visto que, as escolas não têm recursos para tal e que os professores não possuem formação adequada para atender a esses alunos, questiona-se a existência de práticas pedagógicas diferenciadas que estão sendo desenvolvidas por professores do ensino regular para escolarizar alunos diagnosticados com autismo em suas salas de aula.

Por fim, é importante ressaltar que, quando falamos de TEA, assim como toda a educação inclusiva, muitos são os desafios que se apresentam. De 2020 até os dias atuais, ainda tivemos que enfrentar o distanciamento social, devida a uma pandemia, e todos os efeitos que isso acarretou. Como dizem Grzebieluka, Silveira e Vier (2021, p. 2):

Os professores, habituados a métodos tradicionais relacionados à mediação oral foram retirados de sua zona de conforto perante a crise

educacional que requereu o isolamento social. As plataformas tecnológicas não foram criadas durante a pandemia, os profissionais da área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) há muito já desenvolviam recursos que pudessem ser utilizados durante as aulas. Mais que isso, é necessário destacar que utilizar as plataformas de comunicação, não significa garantir o desenvolvimento educacional e a adaptação às tecnologias, já que muitas plataformas de comunicação não estão a serviço exclusivo da educação.

A citação trazida acima faz reflexão à parte de, somente algumas das questões que são abordadas, quando o tema é inclusão. Afinal de contas, a palavra estímulo, abre muitas portas no que tange ao entendimento do ponta pé inicial para entender o aluno no qual está se trabalhando. Entender, decifrar, diagnosticar quais são os estímulos positivos e negativos para essa criança é fundamental. Mas essa não é uma descoberta que vem através de um manual. Ela vem sim, de muito estudo, mas também de muito tato no relacionamento pessoal com esse aluno; da orientação e coordenação pedagógica, frente à família e às pessoas que fazem parte do círculo de convivência da criança.

Dessa forma, a pesquisa aborda no ponto a seguir abordagens na tratativa das práticas pedagógicas voltadas para o atendimento das crianças com TEA dentro da sala de aula e do ambiente escolar, de maneira geral.

2.2.2 Reflexão sobre as práticas pedagógicas voltadas à inclusão do aluno autista

Aqui é um momento em que, a pesquisa passa para o estudo no que tange as práticas pedagógicas realizadas em sala de aula, refletindo sobre as ações e atitudes da prática do professor com o olhar para a criança autista.

É necessário pensar como funciona o Transtorno do Espectro Autista, entretanto, aqui, iremos focar nesta criança como um ser que traz suas individualidades, como qualquer outra criança com transtorno ou não, e sua relação com a escola e sua aprendizagem. É muito importante que esse pensamento esteja sempre permeando o fazer pedagógico, onde o professor e equipe escolar enxerga o aluno como ele é, com todas as suas particularidades e peculiaridades. Veja o que dizem Weizenmann, Pezzi e Zanon (2020, p.2):

A educação é um tema repleto de desafios. Desempenhar a função de professor com qualidade e competência requer competências técnicas (ex. formação especializada) e pessoais (ex. desejo, flexibilidade). Um dos aspectos que justifica esse fato refere-se à inclusão escolar, que impõe às escolas a necessidade de se adaptar diante da diversidade dos alunos. Desta forma, considera-se que a inclusão escolar esteja vinculada à atenção personalizada, bem como às características individuais de cada educando, buscando criar e oferecer oportunidades que favoreçam o desenvolvimento integral de todas as crianças (Lemos, Salomão, Aquino, & Agripino-Ramos, 2016).

Ou seja, o fazer pedagógico, ao entrar na temática da inclusão precisa compreender que isso não se faz por um favor, mas porque, a criança, independente do que traz consigo, seja um transtorno ou outra deficiência qualquer, vai exigir dos professores, níveis de comprometimentos ora maiores, ora menores, do que de outras crianças que não tenham nenhum tipo de necessidade especial. Tudo isso terá que se aliar a formações, mas também à vontade da equipe escolar, em trazer a garantia de que aquele aluno irá se desenvolver da melhor maneira possível, onde todos pensam, planejam e coordenam atividades coletivas, sim, mas com foco individual naquilo que é necessário para a aprendizagem de cada um.

Historicamente, a inclusão de pessoas com deficiência ou com algum tipo de transtorno (de desenvolvimento, motor, entre outros) é algo que tem sido uma luta constante. E isso é algo que tem impacto na sociedade de maneira geral, mas principalmente no âmbito escolar. E é por isso, que tantas leis têm sido criadas, pensando em melhorar, cada vez mais, o acesso dessas pessoas em todos os ambientes de maneira eficiente. Claro que, não é de uma para a outra que os direitos conseguem ser efetivados, as leis vão sendo aprovadas, depois implementadas, ajustadas conforme não vão sendo aplicadas de maneira que conseguem trazer o que foi proposto, algumas caem em desuso, outras permanecem, e outras são aperfeiçoadas, conforme o cotidiano vai também se modificando. Weizenmann, Pezzi e Zanon (2020, p.2), dizem ainda:

Em termos históricos, verifica-se a luta das pessoas com deficiências e seus familiares pelos seus direitos em nível mundial através das diferentes convenções e declarações. No Brasil, a Constituição Federal (Brasil, 1988), já postula em seu artigo 208, o atendimento educacional para as pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. Direito garantido também pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Brasil, 1996) e no Estatuto da Pessoa com

Deficiência (Brasil, 2015). Ainda, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) garante o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e uma série de possibilidades/recursos, a fim de que a educação seja de qualidade para todos, considerando a diversidade dos educandos presente na sala de aula.

É a partir dessa estruturação que a sociedade, de maneira geral, e a comunidade escolar, em específico, vão modificando o seu olhar para as práticas pedagógicas. O fazer escolar vai se adaptando às novas realidades, aos novos conceitos, e estar se atualizando sempre, faz parte do processo.

Cada etapa do processo escolar terá desafios específicos, desde a educação infantil, passando pelos Ensinos Fundamental e Médio; pois, embora haja políticas públicas que garantam ou, ao menos, tentem garantir e assegurar a inclusão dos alunos com TEA (e também as demais deficiências e transtornos) existem muitas outras dificuldades nessa caminhada.

Para que o professor não se culpe, diante aos obstáculos que surgem ao longo do processo de aprendizagem, é necessário que ele tenha em mente que, é necessário que haja um engajamento de a comunidade escolar: desde um ambiente estruturado, a materiais específicos para determinados trabalhos, etc. Entretanto, a linha entre o não se responsabilizar sozinho pelo processo e o se acomodar por não ter tantos subsídios, é muito tênue. Isso quer dizer que o professor não deve ter um olhar messiânico para a situação, crendo salvará o mundo sozinho, e nem pode ser cético, achando que o seu esforço, mesmo que mínimo, dentro das suas possibilidades será em vão. Barberini (2016, p. 46) atenta para um ponto delicado:

Tendo em vista a dificuldade e a preocupação dos profissionais da educação para atender alunos diagnosticados com autismo em suas salas de aula, no ensino regular, visto que, as escolas não têm recursos para tal e que os professores não possuem formação adequada para atender a esses alunos, questiona-se a existência de práticas pedagógicas diferenciadas que estão sendo desenvolvidas por professores do ensino regular para escolarizar alunos diagnosticados com autismo em suas salas de aula. As práticas pedagógicas estão sendo estruturas de forma aleatória pelos professores de ensino regular, na tentativa de escolarizar alunos diagnosticados com autismo em suas salas de aula, levando-se em conta a inclusão.

No processo de aprendizagem, muito além de transmitir o conhecimento, o professor precisa acolher não só a criança, mas todos aqueles que fazem parte da rotina de vida da criança com TEA, pois estes confiam grande parte do dia dessa criança ao profissional de educação. Costa (2017, p.48) comenta:

Sabemos, pois, que as práticas pedagógicas são fundamentais no processo inclusivo, tendo em vista a necessidade do aluno de aprender. Assim, cabe ao professor manipular estratégias que viabilizem a aprendizagem e o desenvolvimento do aluno, potencializando suas singularidades. A sala de aula deve ser transformada em um local de experiências onde o aluno tenha oportunidade de aprender, a partir de estratégias que estimulem sua capacidade.

Alguns passos são fundamentais para esse acolhimento.

- **Criar rotina** – Conhecer a rotina desse aluno facilita o entendimento do seu comportamento em sala de aula. Logo é necessário oferecê-lo previsibilidade. Estabelecer quais são as atividades do dia que deixam a criança autista mais segura nesse ambiente, é primeiro passo. Isso pode, na maioria das vezes, evitar momentos de comportamentos desafiadores e até ansiedades. Pois segundo Machado (2019, p.109):

A rotina é importantíssima, está presente na organização do cotidiano dos sujeitos e exercem grande influência positiva neste processo, pois está associada às diversas culturas.

- **Adaptar a criança ao espaço escolar** – Convidar a criança a fazer um passeio pela escola, de forma descontraída, para conhecer a sala de aula, a biblioteca, a quadra e outros locais da escola é permite que ela explore o espaço e não fique confuso, até que entenda onde está. Porque de acordo com Gusmão, Bezerra e Mel (2015, p.91):

Ocorre, também, que a inclusão não pode ser desenvolvida apenas por um subgrupo da escola, mas, todos devem estar envolvidos nesse processo, buscando soluções de forma coletiva no compartilhamento de ideias.

- **Ter cuidado com os ruídos** – A escola é, geralmente, um ambiente muito barulhento. Muito distante, na maioria das vezes, da realidade vivida em casa. Quando o professor percebe o quanto isso afeta, ou não, a sensibilidade da criança

com TEA, pode ser necessário que a criança utilize um fone para abafar os ruídos. Gusmão, Bezerra e Mel (2015, p 92), dizem ainda:

O ambiente em que a criança com autismo está inserida tem muito a contribuir com a sua evolução, seja de modo negativo ou positivo. É importante lembrar sobre a sensibilidade do autista, pois quando essas crianças convivem em ambientes turbulentos, com ruídos, ambientes como esses podem causar-lhe ansiedades, fobias e reações estereotipadas. Por essa razão, é importante que o ambiente tanto familiar quanto o escolar, seja saudável e que a criança se sinta segura e acolhida.

- **Observar os interesses da criança** – É muito mais legal e divertido para o aluno aprender quando o conteúdo tem uma identificação com o que ele mais gosta. O aprendizado torna-se ainda mais fluido quando o aluno percebe que seus interesses estão relacionados com o assunto da aula. Sempre há um desenho que é sucesso entre o grupo, e atividades voltadas ao tema estimulam a criatividade. A brincadeira é uma das maneiras de aprendizado que pode interessar a criança com TEA. Fávero, (2013, p.11)

Portanto, conclui-se que a brincadeira participa do desenvolvimento da criança de forma intensa e protagonista, fazendo com que a criança leve todo o conhecimento adquirido nesta fase para o resto de sua vida.

- **Utilizar recursos visuais** – Os recursos visuais são ótimos aliados, imagens podem compor o quadro de rotina, ou ensinar o passo a passo de alguma outra atividade. Cancelier e Medeiros (2016, p.25) indicam:

A criança tem que entender, fazer sentido para ela, por isso, torna-se viável iniciar com poucas informações para compreender a estrutura, conseguir generalizar as imagens com os lugares, objetos, pessoas e, assim, evoluir para o parcial e o período todo. A compreensão não acontece de imediato, levará um tempo para a criança acostumar-se e internalizar o conceito, contudo, se a estrutura for utilizada também no ambiente domiciliar, a criança terá mais facilidade para entender o conceito e generalizar. Portanto os familiares precisam estarem presentes, pois no caso das crianças com TEA, quanto mais repetição, mais evolução.

- **Oferecer materiais adaptados** – Adaptar o conteúdo, mas sem diferenciar dos alunos típicos. Tornar fácil o entendimento, porém sem fugir da programação disciplinar que está sendo passada aos demais. Gusmão, Bezerra e Mel (2015, p 92) ainda ressaltam que:

Aqui nos cabe refletir sobre como encaramos a deficiência do outro ainda sobre os moldes deterministas, e quão presente está em nossa sociedade a ideia da deficiência como algum tipo de castigo divino, tornando a pessoa portadora da deficiência menor diante dos “iguais” e esse é o maior desafio da inclusão, trabalhar os conteúdos mais íntimos sobre como nos sentimos e reagimos diante da “diferença” do outro.

- **Promover a socialização e a interação** – As atividades coletivas são as responsáveis por promover a interação entre os alunos, promover atividades e tarefas em grupo, jogos, roda de conversa, entre outras atividades. Porém, nunca se esquecendo dos limites do aluno. Fazê-lo participar forçadamente das atividades, pode trazer prejuízos ainda maiores; o que não significa que o professor não precisará, sutilmente, insistir (por vezes, em diversas tentativas ao longo do ano) até que o aluno tope a atividade proposta.

Veja a reflexão que Costa (2017, p.38) faz, sobre as práticas pedagógicas que estão relacionadas com os pontos abordados acima:

Na oportunidade, o aluno autista deve realizar atividades diferenciadas das que realiza na sala de aula comum, que devem levar em consideração as necessidades específicas de cada um. O AEE deve prestar por um planejamento que contribua para a participação do aluno em vários contextos, viabilizando a socialização com os demais. Mas um grande desafio se lança para a educação, que é o de conhecer profundamente o que vem a ser TEA.

Uma maneira muito interessante de atrair a atenção de alunos de inclusão, principalmente os alunos com TEA, são os jogos, pois são capazes de fugir lugar comum que o quadro e o caderno trazem. Veja o que dizem, Barros e Freitas (2020, p.62):

Eles podem gerar a percepção da necessidade de adaptação às especificidades das variadas ações envolvidas nesse brincar, assim como de seus pares. Dessa forma, estes jogos estimulariam tanto a autonomia, quanto o trabalho em grupo.

2.2.3 A mediação realizada com alunos autistas no fazer pedagógico

A inclusão de alunos com TEA, assim como a inclusão de alunos com determinados tipos de deficiência, como a surdez e a cegueira ou baixa visão, requer um olhar atento e diferenciado; afinal de contas, como já foi dito anteriormente, cada criança já traz consigo as suas próprias peculiaridades, e

quando se trata de uma condição especial, mais detalhes serão acrescentados a essas características. Segundo a reflexão de Lopes e Marquezine (2012, p.487):

A realidade demonstra que a maioria das instituições de ensino parece não estar preparada nem estruturada para incluir os alunos com deficiência e dar atendimento adequado a essa nova demanda. Parecem faltar, nos órgãos responsáveis pela educação, ações que transformem em realidade o caráter inclusivo da educação, presente nos textos oficiais. Contudo, é sabido que muitas escolas têm tentado adequar suas ações, buscando atender a demanda do alunado nelas matriculado. O trabalho tem sido extenuante, dada a falta de estruturas básicas e de recursos humanos com formação adequada que lhes permitam atender a diversidade presente nas salas de aula.

E aí, vem a seguinte reflexão: se uma pessoa com surdez precisa, por exemplo, em muitas das vezes, que lhe seja ofertado um profissional capacitado em LIBRAS (Linguagem Brasileira de Sinais), assim também vai ocorrer com alunos autistas. Se o aluno não tem surdez total, talvez não haja a necessidade integral de um profissional como esse, porém se esse aluno for cem por cento surdo, isso se torna algo, quase que imprescindível. E digo quase, porque sabemos da realidade de muitas escolas brasileiras, e é claro que não seria diferente nos casos de alunos com TEA. Todos precisarão de mediação? Certamente, não. Isso, assim como no caso, citado como exemplo, dependerá do nível do transtorno que esse aluno tenha. Analisemos o que dizem Vilaronga, Mendes e Zerbato (2016, p.67) a respeito da mediação ou coensino:

O coensino é um serviço de apoio à inclusão escolar que envolve o trabalho em parceria entre um professor de Educação Especial e um professor do ensino comum em sala de aula. Conhecido também como ensino colaborativo, este tipo de serviço faz parte da proposta de alguns países para favorecer a escolarização de alunos público-alvo da Educação Especial (PAEE) na classe comum das escolas regulares e vem sendo apontada como uma estratégia bastante promissora.

O que se quer aqui é trazer à reflexão de que, qual é a quantidade de alunos que têm outros tipos de transtorno ou doença, se comparado com o número de alunos autistas dentro das salas de aula e, além disso, por ser um transtorno, já vimos que não existe somente a questão do ensino-aprendizado, mas também da socialização e integração desse indivíduo com as demais pessoas, uma vez que influencia diretamente no comportamental desse aluno. Então, não!

Essa caminhada, é relativamente nova, no que diz respeito à inclusão. As leis são recentes, as políticas públicas também, e como consequência muitos professores desconhecem. Então, a mediação vem como uma parceria, talvez um reforço, entre profissionais de coensino, que se espera que estejam capacitados e preparados para tal prática, e professores do ensino regular que ainda estão entrando nesse processo; além, claro de ser algo no qual as escolas ainda estão se adaptando para se adequarem. O trabalho passa a ser dividido, uma vez que um professor, não tem como abrir mão da sua atenção para toda uma turma, em detrimento de um único aluno, ou até mais de um e cada um como uma necessidade específica. O mediador passará dividir o planejamento dessa turma, com um olhar diferenciado, sempre atento a essa turma que contém alunos com certas necessidades. Vilaronga, Mendes e Zerbato (2016, p.67) dizem ainda que:

No trabalho em coensino, um professor de ensino comum e um professor especializado dividem todas as responsabilidades de uma sala de aula, ou seja, elaboram o planejamento, instruem, combinam as regras, criam atividades e avaliam o ensino dado a um grupo heterogêneo de estudantes. Este serviço de atendimento educacional surgiu como meio alternativo ao trabalho das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), classes especiais ou escolas especiais para responder às demandas das práticas de atendimento escolar de estudantes PAEE, pois uma vez que o aluno é inserido numa classe comum, todos os recursos do qual precisa devem para a sala de aula, junto a ele, incluindo o professor especializado.

A pesquisa não tem a intenção de se mostrar totalmente a favor da mediação em todos os casos, porém enxerga que muito mais do que a necessidade real de um profissional mediador em sala de aula, essa prática induz ao conhecimento contínuo, uma formação que não cessa diante do diploma de licenciatura ou de pedagogia. O fazer profissional e as práticas pedagógicas são mutáveis e estarão sempre acompanhando as modificações que acontecem na sociedade, de maneira geral, e não seria diferente diante da realidade do TEA que vem se ampliando a cada dia nas salas de aula. Por isso, pode-se encerrar o tópico com mais uma fala de Vilaronga, Mendes e Zerbato (2016, p.85):

O trabalho em coensino permite a produção de novos conhecimentos e formação continuada durante a própria prática dentro da sala de aula, possibilita aos profissionais troca de saberes e experiências. Por isso, é necessária e urgente a mudança de cultura na escola,

professores do ensino comum não podem ser responsabilizados pelos desafios educacionais sozinhos, eles precisam de parceria e implementação de políticas que permitam o sucesso do trabalho em colaboração, para isso toda a equipe escolar, incluindo a administração da escola, precisa querer se tornar inclusiva.

A pesquisa não está aqui para defender que todo aluno autista precisará de um mediador, mas sim que é um ponto que deverá ser analisado caso a caso, e como isso está aliado ao fazer pedagógico do professor; afinal se existe um mediador em sala, o professor vai preparar suas aulas pensando nesse quesito, e se não há um mediador em sala, o fazer pedagógico se dará de outra maneira.

Por isso, essa pesquisa também se debruça, nesse momento sobre o que seria uma sala de recursos, e o que ela pode oferecer aos alunos com TEA, antes mesmo, que haja uma mediação com esse aluno, o que não quer dizer um recurso exclua o outro, ou só funcione em detrimento de outro. Batista (2011, p.59) coloca que a sala de recursos é um dispositivo previsto na Educação Especial brasileira, mas pouco utilizado até meados da primeira década deste novo século.

As salas de recursos parte do princípio de potencializar o ensino de alunos com deficiência, mas também aqueles que, apresentam altas habilidades, promovendo assim, condições de acesso, aprendizagem e participação no ensino regular. Não pode ser vista como um reforço e nem se caracteriza por substituir as atividades de salas regulares, mas sim, devem estar em sintonia com as mesmas. Mazzotta (1982, p. 18), diz:

As salas de recurso ocupam o espaço físico de uma escola regular provida com materiais e equipamentos especiais, onde o professor especializado oferece apoio pedagógico necessário à permanência do aluno e classe comum, orienta seu docente e presta atendimento necessário à sua família.

São ambientes com materiais, mobiliários e equipamentos tecnológicos, ou seja, recursos, para ofertar o atendimento educacional especializado. Em contextualização com Moretti e Corrêa (2009, p.487), segue a afirmação:

[...] valorizaram esse serviço, afirmando que na perspectiva inclusiva a sala de recursos tornou-se muito importante, “pois visa oferecer o apoio educacional complementar necessário para que o aluno se desempenhe e permaneça na classe comum, com sucesso escolar.

Essa parte da pesquisa se encerra, abrindo uma reflexão para o próximo ponto, onde se entende que existe margem para a abordagem da formação de professores, e como estes estão ou não, em condições, mesmo que, mínimas para a atuação com alunos com TEA, em sala de aula.

2.3 Reflexão sobre a formação de professores para a educação especial

Assim sendo, é de fundamental importância que, a pesquisa se debruce sobre o aspecto da inclusão, no que tange a formação de professores, analisando a forma na qual o assunto vem sendo abordado no meio acadêmico. Será que as instituições de ensino que formam professores, estão capacitando os mesmos, de maneira, minimamente adequada, para que não haja um ensino defasado no que diz respeito aos alunos de inclusão, e nesse caso, especificamente, do aluno com TEA?

Para tanto, a pesquisa pretende se aprofundar em uma reflexão sobre a formação dos professores, se eles recebem instruções sobre TEA, se existe alguma disciplina que aborde temas como esse, ou algo parecido. A partir daí, analisar o quanto o assunto tem sido relevante no meio acadêmico, se isso influencia diretamente no ensino-aprendizagem do aluno com TEA. E caso, não exista essa formação, de que maneira os professores encaram a realidade diante desse aluno; quais são os métodos que criam para facilitar a comunicação e onde buscam inspiração para criarem tais métodos.

Para Orrú (2003, p.1), esta é a visão sobre o papel do educador:

Uma das responsabilidades do educador é a de intervir na vida humana por meio da reflexão e da ação reflexiva, geradoras de estratégias pedagógicas para o bem comum do educando. Logo, se é impossível fazer de conta que o autismo não existe, certamente podemos, enquanto educadores, nos dispormos à busca de maneiras inovadoras, facilitadoras, diferenciadas e produtivas para a construção de uma melhor qualidade de vida para a pessoa com autismo.

Entretanto, devemos pensar sobre a questão de se criar estratégias pedagógicas, de maneira que isso não se torne exaustivo para o educador; uma vez que, a temática vem tomando grandes proporções, seja porque atualmente estamos conhecendo um pouco melhor o assunto, ou porque estamos sentindo a necessidade em tratar da questão (uma vez que estamos vendo, cada vez mais alunos com esse transtorno em sala de aula). Com isso, se a formação não parte de

onde deveria partir (do meio acadêmico), dentro dos cursos de pedagogia e nos cursos de licenciatura, os professores ficam vulneráveis em suas ações, tendo que buscar conhecimento por conta própria, através de cursos, livros, palestras e estudos aleatórios.

Segundo Rodrigues e Rodrigues (2011, p. 41):

Existe um grande consenso sobre a necessidade de investir na formação de professores para que se possam desenvolver modelos inclusivos na Educação. A Educação Inclusiva deve ser entendida como uma reforma educacional que, para se realizar, necessita que os professores sejam formados em modelos de ensino e comunicação diferentes dos modelos tradicionais.

É de extrema importância lembrar que crianças com autismo são muito sensíveis a determinados estímulos, o que significa dizer que, se tais estímulos forem dados de forma demasiada ou inadequada, pode-se ter um efeito reverso ao esperado; não acrescentando no ensino-aprendizagem, mas acarretando outras dificuldades, estressando a criança e fazendo com que ela não queira e nem se interesse mais pelo conteúdo que esteja sendo abordado. Sobre isso, Orrú (2003, p.11) diz ainda:

Tal indivíduo exposto a estímulos visuais diversos sem a devida intervenção do educador, tornar-se-á estressado por causa da saturação de informações que a ele permanecem infuncionais. Ele registrará os estímulos e até poderá interagir com os mesmos; contudo, mesmo que ocorram modificações em seu processo cognitivo, esta aprendizagem não será suficiente para dar origem a níveis de qualidade e modelos básicos de desenvolvimento cognitivo por apenas exercitar habitualmente as relações sujeito-objeto.

A classe de professores precisa se mobilizar, para que temáticas como essa, sejam mais difundidas, pois isso trará benefícios para ambos os lados, e quem ganha é sempre o ensino. Fechar os olhos para uma realidade que vem se mostrando, cada vez maior, é retroceder no campo da educação, tornando o nosso trabalho cansativo e o ensino de má qualidade.

O que acabamos por descobrir é que muitas vezes, são os próprios responsáveis (em sua maioria, as mães), que acabam por buscar caminhos para que seus filhos possam ser, além de incluídos na sociedade, pessoas com direito a uma educação que lhes permita um verdadeiro aprendizado. Fazendo assim, com

que possam se tornar adultos mais capazes de um convívio social com maior dignidade.

Em relação à formação de professores, Lira (2004, p.7) diz:

Embora o tema formação de professores esteja sendo discutido em amplos espaços educativos, algumas áreas em educação especial permanecem quase que inexploradas em relação a isso. Não é comum, por exemplo, observarmos, ainda hoje, a ocorrência de cursos no Rio de Janeiro focando a formação de professores para atender alunos autistas. Neste sentido, alguns eventos, quando surgem, ficam restritos a clínicas especializadas, escolas particulares e algumas escolas públicas de ensino.

Cabe, então, a seguinte reflexão: não podemos deixar que o autismo vire assunto somente quando “dói” em nós, seja através de um familiar, ou de um aluno que apareça na trajetória de um professor. Pois isso, traz o despreparo e, conseqüentemente, o desespero diante dessa realidade. E crianças que se encontram nessas condições, demandam de tempo, que nesses casos, é precioso para uma boa adaptação ao mundo da interação e da comunicação social, além da capacidade de aprendizado. Isso traz como consequência, uma busca solitária de pais e profissionais, por algo que preencha o vazio e a lacuna que a academia deixa na formação desses professores. Lira (2004, p.7), ainda sobre essa questão, fala:

Durante a realização de cursos de educação especial, aulas e encontros, por diversas vezes, presenciamos relatos de professores sobre as dificuldades que enfrentam no cotidiano com seus alunos autistas, em que se queixam da ausência de informações teóricas e práticas, capacitações na área e descrédito quanto à possibilidade de executar um trabalho adequado para essa clientela, visto que invariavelmente lidam com alunos que apresentam dificuldades de relacionamento social, dificuldades na comunicação e no comportamento em graus que demandam atuações específicas no aprendizado, as quais muitas vezes desconhecem.

Nesse sentido, alguns autores defendem linhas nas quais os educadores precisam ser orientados para que, possam abraçar a responsabilidade de educar crianças de inclusão e, assim possam chegar, o mais próximo possível, senão, até mesmo, ao sucesso. Segundo Florian, (2009, p.50):

É possível organizar os conteúdos dos cursos de formação de professores de Educação Especial segundo dois tipos de concepções: a) as que afirmam que existe um conjunto específico de conhecimentos e habilidades para se trabalhar com crianças “especiais”; e b) as que defendem que, dado que a inclusão não se

destina só a crianças “especiais”, a formação de professores deveria focalizar-se na melhoria global do ensino e da aprendizagem e, assim, formar os professores para reduzir as barreiras à aprendizagem e à participação de todos os alunos (FLORIAN; ROSE, 2009).

Para endossar essa pesquisa sobre a reflexão no que tange à formação dos professores nos cursos de licenciatura em Matemática, em anexo A podemos verificar a grade curricular de quatro universidades do estado do Rio de Janeiro, sendo duas delas públicas e duas privadas.

Ao compararmos as grades das quatro universidades, consegue-se perceber uma grande diferença entre o currículo das universidades públicas e das universidades particulares, tanto no que tange ao assunto abordado nessa pesquisa (Transtorno do Espectro Autista), quanto às questões mais pedagógicas que envolvem uma sala de aula. Percebe-se que nas universidades públicas o conteúdo é muito mais voltado para a matemática em si. São disciplinas pouco voltadas para temáticas que se encontram em sala de aula, que vão além do conteúdo didático. Entretanto, visualiza-se uma abordagem diferente nas universidades particulares, onde existem as disciplinas matemáticas, porém encontram-se muitas disciplinas com conteúdo mais pedagógico.

Em se tratando da temática do TEA, podemos considerar uma disciplina em especial encontrada nas universidades particulares citadas acima: educação especial. Nessa disciplina, entende-se que, muitas questões devem ser abordadas, que não só, o autismo. Porém, já se percebe uma preocupação relativa à educação especial para alunos com determinadas necessidades que os professores encontram em sala de aula. Isso demonstra que, aos poucos, assuntos como o que está em questão na pesquisa, vêm chamando a atenção do meio acadêmico; e que para tanto há a necessidade de muitas mudanças ainda, na grade curricular. Porém, sabe-se também, que tais mudanças, não acontecem do dia para a noite, e que embora lenta, é visível uma pequena alteração de rota no mundo da educação, principalmente no quesito licenciatura; afinal é a parte educacional que a diferencia do bacharelado.

Após a defesa, a pedido da banca, um dos currículos foi atualizado, como consta em um dos anexos, com a disciplina de Educação Inclusiva.

Podemos encerrar esse momento com uma reflexão a respeito do que dizem Oliveira e Mendes (2017, p.263):

Qual é a formação ideal para professores especializados? Seria uma formação especializada desde o início ou uma formação inicial comum agregada a uma formação continuada especializada? As respostas para essas questões não são respaldadas por evidências, uma vez que são escassos os estudos que focalizam esse problema ou comparam diferentes abordagens de formação... Não obstante, há muito que se avançar e refletir acerca dos cursos de formação inicial de professores especializados em atuar junto ao público-alvo da educação especial, principalmente, no que se refere às orientações teórico-metodológicas e concepções de formação de professores estabelecidas por essas universidades.

Dentro desse capítulo, cabe falar sobre a importância da mediação dentro de sala de aula. E o que seria, então, o mediador e quais suas funções? Ele é um profissional capacitado para auxiliar o sujeito na comunicação verbal e não verbal, competências e habilidades, aspectos pedagógicos, ludicidade e na interação social com os seus pares. Para Vargas e Rodrigues (2018, p. 3): “A mediação surgiu como uma possibilidade, uma maneira de garantir não somente o acesso, mas também a participação e a aprendizagem do estudante dito autista”. E, Vargas e Rodrigues (2018, p. 8) dizem ainda que:

O mediador, ao recorrer a instrumentos necessários, busca facilitar o processo de ensino, aprendizagem e socialização do aluno. Entretanto se faz necessário compreender que mesmo aquele que dispõe da melhor estrutura e materiais não possui condição de atender o aluno de forma isolada ou autônoma. O trabalho de mediação escolar pressupõe diálogo, troca e parceria. A compreensão da impossibilidade de se trabalhar sozinho revela-se um grande passo em direção à inclusão, que só se efetiva com a atuação de toda a escola e com interlocução entre os atores envolvidos, sejam mediadores, gestores, profissionais de saúde entre outros

É o mediador quem faz o papel de colocar esse aluno a par, não só do conteúdo programado, mas também de inclui-lo nas atividades em grupo, nas quais o mesmo não consegue realizar sozinho.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Para falar da metodologia utilizada ao longo do processo de pesquisa, o trabalho se debruça sobre o conceito colocado por Martins (2004, p.12) como:

Antes de mais nada é preciso esclarecer que metodologia é entendida aqui como o conhecimento crítico dos caminhos do processo científico, indagando e questionando acerca de seus limites e possibilidades (Demo, 1989). Não se trata, portanto, de uma discussão sobre técnicas qualitativas de pesquisa, mas sobre maneiras de se fazer ciência. A metodologia é, pois, uma disciplina instrumental a serviço da pesquisa; nela, toda questão técnica implica uma discussão teórica.

É necessário, elaborar bastante uma pesquisa antes de executá-la. Para isso, o ideal é que se tracem todos os pontos que podem colaborar, para o sucesso da mesma.

Esse trabalho pressupõe a utilização de uma metodologia de pesquisa que delimita e dá sentido à forma como foi feita a investigação, conhecendo e buscando os caminhos necessários para responder os objetivos. Para tanto Jardim e Pereira citam (2009, p.2) que:

[...estudos quantitativos geralmente procuram seguir com rigor um plano previamente estabelecido (baseado em hipóteses claramente indicadas e variáveis que são objetos de definição operacional), a pesquisa interpretativa e qualitativa costuma ser direcionada, ao longo de seu desenvolvimento; além disso, não busca enumerar ou medir eventos e, geralmente não emprega instrumental estatístico para análise dos dados; seu foco de interesse é amplo e parte de uma perspectiva diferenciada da adotada pelos métodos quantitativos.

Logo, critérios foram traçados para a elaboração das perguntas, como: professores da área das ciências que já lecionassem por algum tempo; uma escola que oferecesse condições básicas, não só de trabalho para os profissionais escolhidos, mas também condições básicas de estudo dos alunos; afinal esses critérios, fazem com que a pesquisa transcorra dentro de um padrão mínimo de desenvolvimento. Segundo, Martins (2004, p. 291), A metodologia é, pois, uma disciplina instrumental a serviço da pesquisa; nela, toda questão técnica implica uma discussão teórica.

Conclui-se, então que, a metodologia se apresentará de forma a ser uma pesquisa descritiva quanto ao objetivo, pois conta com algumas características que ajudam a entender melhor a metodologia, como a análise de características e variáveis relacionadas ao objeto de pesquisa; naturalidade do objeto pesquisado (sem interferência do pesquisador); e generalização dos resultados (considerando o conjunto das variáveis). Assim coloca PEDROSO; SILVA; SANTOS, (2018, p. 24):

A pesquisa descritiva tem como objetivo descrever um fenômeno ou situação em detalhe, permitindo abranger com clareza as características de um indivíduo, um grupo ou uma situação, bem como desvendar a relação entre os eventos. Tem por finalidade observar, registrar os fenômenos sem se aprofundar.

E qualitativa quanto à abordagem, com análise documental visando referências em estudos já feitos com crianças autistas, e investigação sobre a formação, atuação e desafios encontrados por professores de matemática em relação à atuação quanto a alunos com Transtornos do Espectro Autista, realizada através de um questionário e uma entrevista, com o objetivo de analisar aspectos existentes nessa relação professor/aluno com TEA. Por isso, Martins (2004, p.292), completa:

É preciso esclarecer, antes de mais nada, que as chamadas metodologias qualitativas privilegiam, de modo geral, da análise de microprocessos, através do estudo das ações sociais individuais e grupais. Realizando um exame intensivo dos dados, tanto em amplitude quanto em profundidade, os métodos qualitativos tratam as unidades sociais investigadas como totalidades que desafiam o pesquisador.

Essa pesquisa terá como tema: A Construção de uma escola inclusiva com alunos com Transtorno do Espectro Autista: um olhar dos professores das ciências. Buscando compreender melhor o relacionamento entre alunos com TEA e os professores de matemática e como isso interfere no ensino/aprendizagem do conteúdo abordado em sala de aula.

Porém a pergunta central e que objetiva a pesquisa será: Quais os desafios que os professores de matemática encontram quando se deparam com alunos autistas e o que necessário para superá-las? É através dela que se

fundamentará todo o contexto da temática, sendo as demais perguntas, ramos que complementarão a pergunta inicial e principal.

Para responder todas essas perguntas, foi feito um questionário e uma entrevista com foco em três professores das áreas das ciências (mais especificamente, na temática, física e biologia) que, têm em sala de aula, alunos com Transtorno do Espectro Autista, visando compreender o que essa condição que afeta o desenvolvimento neurológico que, na maioria dos casos, apresenta uma gama de características variáveis que dificultam a comunicação e a interação social, atraso no desenvolvimento motor, hipersensibilidade sensorial e comportamentos metódicos ou repetitivos, interferem, de maneira geral, no ensino/aprendizado do aluno.

Tudo impacta diretamente, na pesquisa, pois existe uma grande possibilidade de haver um resultado inconclusivo, uma vez que cada indivíduo traz consigo características muito peculiares. Entretanto, a pesquisa irá focar naqueles traços mais comuns e gerais do Transtorno do Espectro Autista, que é justamente, a comunicação e a interação social, voltada sempre para o ambiente de sala de aula, e mais especificamente, para as aulas de matemática. Dentro desse aspecto, Minayo (2008, p.57) aborda a seguinte reflexão:

O método qualitativo é adequado aos estudos da história, das representações e crenças, das relações, das percepções e opiniões, ou seja, dos produtos das interpretações que os humanos fazem durante suas vidas, da forma como constroem seus artefatos materiais e a si mesmos, sentem e pensam.

Pegando o viés da comunicação e da interação social por parte dos alunos, em contrapartida, se tratando dos professores, a pesquisa focará na relação entre aluno com TEA e professor, perpassando desde as características do transtorno, até a formação que esse professor recebe; para que se possa compreender se as dificuldades existem somente porque o aluno tem a dificuldade de aprendizagem, ou se essa dificuldade parte do quesito falta de formação e capacitação dos professores para interagir com o aluno e, conseqüentemente, fazê-lo absorver a matéria e os conteúdos pedagógicos. Em um de seus escritos, Guerra (2014, p.14):

A autora ressalta que as abordagens qualitativas são mais adequadas a investigações científicas de grupos, segmentos delimitados e focalizados, de histórias sociais sob o ponto de vista dos atores sociais, de relações e para análises de discursos e documentos. O método qualitativo envolve a empiria e uma sistematização progressiva do conhecimento até que a compreensão da lógica interna do grupo seja desvelada.

A pesquisa tem por objetivo reunir e analisar dados, descrever as características de alunos com Transtorno do Espectro autista, abordando o relacionamento entre estes, colegas e seus professores, se aprofundando nas aulas das ciências, visando uma escola mais inclusiva.

Essa pesquisa é considerada descritiva qualitativa, pois é feita a partir da formulação de uma pergunta norteadora, que no caso dessa pesquisa seria: **“Quais as dificuldades que os professores das ciências encontram quando se deparam com alunos autistas e como superá-las?”** E é a partir da pergunta que vamos descrever essa relação aluno/professor e como esse relacionamento pode trazer ônus ou bônus para o que um aluno com Transtorno do Espectro Autista vai, de fato, absorver do conteúdo que lhe é repassado em aula. Afinal é o que aponta, Guerra (2014, p.15):

Se você fez a opção pela pesquisa qualitativa, depois de levantar o conhecimento acumulado (pesquisa bibliográfica) sobre o tema a ser estudado e se apropriar deste conhecimento, principalmente dos conceitos fundamentais para sua compreensão (sugere-se o fichamento analítico dos textos lidos), será preciso investir na coleta dos dados a serem examinados em sua pesquisa.

Dentro dessa temática, serão feitos estudos, análises, registros, e interpretação do assunto, sem interferência ou manipulação dos fatos, o que são características da pesquisa descritiva.

Cabe também dizer que a pesquisa é considerada qualitativa, pois é uma pesquisa que estuda fenômenos sociais, uma vez que analisará o relacionamento professor/aluno com Transtorno do Espectro Autista, ocorrendo em um determinado tempo, local e cultura, nesse caso no ano de 2022, no município de São João de Meriti em uma escola particular. Segundo Godoy (1995, p.21)

A abordagem qualitativa oferece três diferentes possibilidades de se realizar pesquisa: a pesquisa documental, o estudo de caso e a etnografia [...] Algumas características básicas identificam os estudos denominados "qualitativos". Segundo esta perspectiva, um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada. Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando "capturar" o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes. Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno.

A pesquisa qualitativa por ter um caráter mais subjetivo precisa de um trabalho de campo, o qual será descrito abaixo na contextualização dos sujeitos e no método de coleta de dados; para que assim o pesquisador possa se inserir no local onde ocorre o fenômeno social. É o que explica, Flick (2009, p. 24)

Os objetos não são reduzidos a simples variáveis, mas sim representados em sua totalidade, dentro de seus contextos cotidianos. Portanto os campos de estudo não são situações artificiais criadas em laboratório, mas sim práticas e interações dos sujeitos na vida cotidiana.

Logo, essa pesquisa se trata de uma pesquisa qualitativa, uma vez que a temática escolhida não possui características que se encaixem em características gerais. O Transtorno do Espectro Autista ainda é, de maneira generalizada, pouco conhecido. Até pouco tempo atrás, pouco se conhecia sobre. Atualmente, já se sabe um pouco mais. Porém, tanto a área da medicina, quanto a área da educação ainda tem muito a avançar, para que, de fato, o melhor possa ser garantido aos portadores desse tipo de transtorno.

3.1. Amostra

Com isso, a pesquisa realizar-se-á no seguinte contexto: foi escolhido um professor de matemática, um professor de biologia, e um professor de física do Ensino Fundamental II da rede privada, do município de São João de Meriti, que trabalham com alunos com TEA; e com esses professores, foram feitas perguntas, através de questionário e entrevista, de maneira a levá-los a

fazerem uma análise da relação deles com seus alunos e quais as dificuldades que eles encontram em trabalhar com alunos dentro desse perfil.

Logo, os sujeitos são professores das áreas das ciências, do ensino fundamental II, especificamente, para que se possa entender de que maneira as suas formações influenciaram no que é posto por esses mesmos professores, em sala de aula. Buscou-se compreender se, os professores possuem técnicas ou artifícios para trabalharem, e se essas técnicas foram aprendidas não só, em suas formações, mas em cursos ou instrumentos desse tipo; ou mesmo se esses professores elaboraram essas técnicas por meios próprios diante da dificuldade encontrada com esses alunos.

3.2 Coleta de Dados

Em seguida, foi realizado com esses professores um questionário e uma entrevista. O questionário irá conter as seguintes informações: 5 perguntas relativas à formação desses professores e 6 perguntas que remetem ao relacionamento dos professores das áreas das ciências com seus alunos com Transtorno do Espectro Autista. Posteriormente será feita a entrevista, composta por 13 perguntas, deixando evidente, mais uma vez que, foram pesquisados professores que estão trabalhando atualmente com alunos do Transtorno do Espectro Autista.

Abaixo (Quadro 1), seguem as cinco primeiras perguntas feitas no questionário referentes à formação acadêmica desses professores, em razão de qual o conhecimento esses professores receberam ligados ao TEA, e de que forma isso influencia nas suas atividades em sala de aula:

Quadro 1: QUESTIONÁRIO No que tange à formação dos professores

1- Há quantos anos você leciona?
2- Durante a sua formação, você teve alguma disciplina que tratasse dessa temática?
3- Você sentiu ou sente falta de ter tido uma disciplina voltada para essa temática? E se teve essa disciplina, ela já te auxiliou de alguma forma?
4- Já teve a curiosidade de ler livros, artigos ou outro material, com essa temática? Se sim, conte sobre sua experiência. Caso a resposta seja não, cite um motivo pelo qual não teve a curiosidade

5- De que forma, você acredita que esse assunto deveria ser tratado durante a formação acadêmica dos cursos de licenciatura?

Fonte: Dados da Pesquisa

No quadro 2 seguem as perguntas que têm a pretensão de avaliar o relacionamento entre aluno e professor e de que forma isso afeta o ensino/aprendizado do conteúdo programado para aquela criança.

Quadro 2: QUESTIONÁRIO No que tange ao relacionamento entre professor e aluno

1- Qual a principal dificuldade que você encontrou ao trabalhar com crianças autistas?
2- Precizou utilizar alguma estratégia diferenciada para lidar com esse aluno em sala de aula?
3- O que você acredita ser essencial para trabalhar com crianças autistas?
4- O seu relacionamento com o aluno fez diferença na aprendizagem do mesmo em alguma disciplina?
5- Você acredita ou consegue perceber que cada caso é diferente do outro e que não existe um padrão para estabelecer esse relacionamento? E caso, sua resposta seja positiva, acredita que, mesmo assim, o aluno autista precisa de um relacionamento diferenciado?
6- Por fim, descreva quais foram suas maiores dificuldades e desafios ao lecionar com alunos com TEA.

Fonte: Dados da Pesquisa

Esse questionário foi entregue para o professor, que teve um tempo de duas semanas para responder e entregar ao pesquisador novamente.

No que tange à entrevista, serão feitos os seguintes questionamentos (Quadro 3):

Quadro 3: ROTEIRO DE ENTREVISTA

1) Há quanto tempo você trabalha com esse aluno?
2) Em um primeiro momento, como se estabeleceu o relacionamento entre vocês?
3) Você já havia trabalhado com algum aluno autista anteriormente?
4) Você percebe que ele, para compreender o assunto precisa de uma atenção especial?
5) Durante a pesquisa, descobri que os autistas têm dificuldades em entender palavras ou frases que estejam no sentido figurado, como “tirar o cavaliño da chuva”, pois eles entendem, literalmente, que precisam tirar um cavalo da chuva. Você já precisou utilizar alguma frase no sentido figurado e percebeu que ele(a) teve dificuldades para compreender?
6) Para o autista, a interação social, muitas vezes, pode ser um problema. Você sente dificuldade em integrá-lo(a) em atividades nas quais são necessárias de serem realizadas em grupo?
7) Dentro da disciplina de matemática, qual a maior dificuldade, que seu aluno tem

em realizar as tarefas propostas?
8) Você sente que foi preparado em sua formação para lidar com alunos com necessidades específicas?
9) Caso, não, o que você acha que poderia mudar nas grades curriculares?
10) Caso sim, você sente que foi, de fato essencial para o seu trabalho atualmente?
11) Já se interessou por algum curso, palestra ou afins, relacionados a essa temática?
12) Se você pudesse dar alguma sugestão para essa pesquisa, relativo ao assunto TEA, o que gostaria de sugerir?
13- Relate alguma experiência ou situação vivenciada em sala de aula com esse aluno. Caso haja mais de uma, fique livre para relatar.

Fonte: Dados da Pesquisa

Após a entrevista, os professores ficaram livres para fazerem as considerações que acharam pertinentes para o desenvolvimento da pesquisa, e os dados foram coletados estão acrescentados na seção posterior.

3.3 Análise de dados

É importante na produção e análise dos dados da pesquisa, compreender se os fatores essenciais e objetivos foram alcançados, pois como diz Gil (1999, p. 43):

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista, a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. [...] envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso.

Com as informações sendo coletadas e analisadas, é possível obter melhores resultados, para pôr em prática o que foi formulado, inicialmente como uma situação-problema.

Dentro dessa pesquisa existem alguns objetivos específicos, dentre eles estão: identificar quais são os maiores desafios enfrentados por esses professores; analisar as lacunas sobre necessidades especiais, especialmente relacionados ao Transtorno de Espectro Autista, na formação inicial do professor de matemática; identificar caminhos que podem ser traçados a partir dos resultados, e por fim, elaborar um produto educacional, de maneira a colaborar com a prática do professor em sala de aula e conseqüentemente uma escola preparada para receber um aluno com TEA.

Na análise dos dados, será verificado se na formação desses professores, estes receberam conteúdo suficiente que pudesse prepará-los, ou dar algum suporte, mesmo que, minimamente para conseguirem trabalhar com alunos do Transtorno do Espectro Autista, onde também conta as experiências trocadas com outros profissionais da área, isso confirma Orrú (2003, p.7):

Para que a prática docente tome consistência, observamos a necessidade das educadoras comunicarem-se e partilhar suas ideias, incertezas e experiências com demais colegas. Registra-se, deste modo, o valor e a relevância das discussões em grupo, para a prática reflexiva na vida do educador.

Assim, o conteúdo foi analisado nas respostas que foram dadas na entrevista, e a partir dessa análise, foi elaborado o produto educacional. Dessa forma, a pesquisa traz essas respostas analisadas com base em autores que também falem dessa temática, e com autores que explicitam os métodos de análise de dados.

Pode-se dizer que essa análise de dados é descritiva, uma vez que, tem como objetivo descrever e compreender eventos em tempo real, e que como o nome já diz, descreve um evento (nesse caso o ensino-aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista nas aulas de matemática, mediante seu relacionamento com o seu professor).

Algo que pode ser dito ao avaliar essa pesquisa é que, a intenção da mesma é: em primeiro lugar refletir melhores métodos para que os professores das ciências consigam trabalhar com alunos com Transtorno do Espectro Autista; facilitando as aulas, o relacionamento entre professor e aluno e, logo ensino-aprendizagem. Como consequência, conseguir fazer descobertas que possam garantir um pouco mais de qualidade de ensino para os alunos com Transtorno do Espectro Autista, fazendo com que o mesmo consiga aprender com dignidade o que os outros alunos também vão aprender, e se, caso este aluno não consiga aprender 100%, devido às suas condições, que ele possa ao menos, ter o máximo daquilo que puder ser extraído dele. Certamente, muito ainda existe a se avançar quando o assunto se trata do autismo. É uma relação direta que existe entre a área da medicina (e todas as áreas que estão

automaticamente ligadas: psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, entre outros) e da educação.

3.4 Percursos metodológicos

Primeiramente, foi realizado um encontro com a diretora da escola, onde foi apresentada a pesquisa, e foi feito um convite para que professores das áreas das ciências pudessem participar de um questionário e uma entrevista, partindo do ponto em que, esses mesmos professores trabalhassem com um aluno com TEA. A diretora ficou de conversar com seus professores e de entrar em contato, caso, os professores aceitassem a proposta. Na mesma semana, a resposta afirmativa chegou.

Os professores que aceitaram participar da pesquisa, receberam na escola onde trabalham, um questionário, e foi explicado que eles deveriam responder às perguntas ali colocadas, da maneira mais sincera possível, e que pudessem retratar, ao máximo, a realidade vivida por eles com seus alunos com TEA. Foi posto um prazo de 15 dias, para que pudessem devolvê-lo, e ficou combinado que, no dia em que voltasse para buscar o questionário, faria com eles uma entrevista, com outras perguntas, na mesma temática, porém, aprofundando um pouco mais o assunto. Todos concordaram e assim, foi feito.

No dia da entrevista, foram coletados os questionários, e em seguida, partimos para a entrevista. A escola preparou uma sala para que a entrevista pudesse ser feita, e foi decidido que cada professor entraria por vez, e que não ficariam todos na mesma sala, enquanto aguardavam, para que a resposta do colega de trabalho, não influenciasse de alguma forma. Partindo daí, as perguntas foram feitas, e anotadas através de um bloco de notas. A entrevista não foi gravada nem por voz e nem por vídeo.

Quadro 4 - Cronograma

Encontro	Competências
1º	Apresentação do significado da pesquisa e importância da mesma, mediante à direção da escola: Contexto Histórico.
2º	Momento de conversa com os professores para refletir a ideia da pesquisa e o que se pretende a partir das respostas deles; tudo sendo

	feito através de questionário e entrevista.
3°	Momento da entrega do questionário aos professores.
4°	Coleta do material fornecido através de questionário e preparação para a entrevista.
5°	Entrevista individual com cada professor da área das ciências.

Fonte: Autor

Esse momento é de grande importância, pois é através desse percurso metodológico que a pesquisa começa a ser demarcada, analisada e avaliada em termos de resultados. É a partir das informações coletadas que se delimita o que, de fato tem relevância dentro do assunto abordado. Thiollent (2003, p.88), chama essa fase, de fase expiatória, onde ele coloca que:

Fase exploratória: compreende em determinar qual é o campo de pesquisa, os públicos interessados e suas expectativas, bem como delimitar a situação atual, os problemas emergenciais e especificar possíveis ações corretivas.

Nesse processo, nada deve passar despercebido, tudo deve ser minuciosamente anotado e registrado, para que haja uma reflexão ao término da pesquisa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES SOBRE A PESQUISA

Esse é o momento de se debruçar sobre os resultados e as discussões, trazidos pela pesquisa. Está relatado ponto a ponto do questionário, sob as palavras do pesquisador, porém nos apêndices A, B e C, é possível encontrar na íntegra a fala dos professores. As análises se dão em dois momentos distintos: o momento dos questionários e o momento da entrevista. É importante ressaltar que o questionário se divide a ponto do que tange à formação dos professores, e em seguida ao que tange a relação do professor e do aluno.

Iniciamos com as discussões dos questionários 1 e 2, como descrito nos parágrafos que se seguem.

Primeiramente, o questionário aborda perguntas relativas à formação dos professores. Os professores que participaram da pesquisa lecionam, respectivamente há 24, 7 e 6 anos (professores 1, 2 e 3) e colocaram que durante sua formação acadêmica não cursou nenhuma disciplina que abordasse a temática do TEA, com exceção do professor 3 que chegou a cursar uma disciplina, porém de maneira eletiva. Ao ser questionado se sentiu falta de uma disciplina voltada para o assunto, a resposta de todos foi sim e completaram com a resposta da pergunta seguinte, dizendo que por curiosidade já leu vários artigos e livros sobre (professores 1 e 3); alegando que, o autismo está cada vez mais presente em sala de aula e que, por ter aluno com TEA, sentiu a necessidade de ter mais informações, tendo o professor 3 tendo feito até um curso *online*; porém o professor 2, colocou que, apesar do interesse, nunca chegou a ler sobre. Os professores 1 e 3 com as leituras e cursos colocaram que aprenderam e cresceram profissionalmente, e passaram a incentivar e dar o apoio que consideravam necessário ao seu aluno.

Quando os professores foram questionados quanto ao fato do que pensam sobre as universidades terem disciplinas que dessem essa formação nos cursos de licenciatura, o professor 1 foi preciso, pois coloca que o primeiro passo é a conscientização do que é o autismo, para que assim possamos construir uma sociedade mais compreensiva e acolhedora, e por isso se faz necessário uma disciplina específica dentro dos cursos de licenciatura para tratar o assunto. O professor 2 deixou claro que deveria sim, ter disciplinas com abordagem sobre a temática, e o professor 3, disse ainda que seria interessante se a disciplina em

questão fosse a de estágio supervisionado, uma vez que nessa disciplina, se faz necessário o planejamento de aula. Fazendo uma reflexão sobre a pesquisa de Mendes e Oliveira (2017, p.278), podemos perceber que ainda estamos distantes de uma realidade que atenda à demanda do número de crianças com TEA que se tem atendido nos últimos tempos, vejamos a constatação:

As iniciativas privadas representam atualmente 75% do total de universidades que oferecem o curso de educação especial no Brasil. Não se deve desconsiderar a iniciativa positiva por parte das universidades particulares, uma vez que na ausência destas, haveria apenas duas universidades para suprir a demanda de formação inicial de professores de educação especial de todo o país. Contudo, é importante que os cursos de educação especial se expandam principalmente por IES públicas, ou seja, que o poder público se responsabilize e priorize de fato a formação inicial do professor de educação especial, garantindo a qualidade e excelência em formação de um ensino público superior. Para tanto, é necessário romper com a dicotomia entre formação inicial e formação continuada e com a valorização evidente desta em detrimento daquela.

Aqui, iniciam-se as questões relativas às suas atuações enquanto professores das áreas de ciências com alunos com TEA, e para esse momento faz-se necessária uma reflexão baseada em Lago (2007, p.28):

A inclusão escolar envolve mudanças nos mais variados aspectos do cotidiano da escola, estabelecendo novas formas de se relacionar com as diferenças provocadas por alunos que antes não faziam parte deste contexto. Sendo assim, a relação de um professor com seus alunos pode tornar-se primordial para que o processo de inclusão escolar seja bem-sucedido.

E respondendo a primeira pergunta, que aborda a dificuldade em trabalhar com crianças autistas, o professor 1 relata que, para entender o comportamento de uma criança autista é, extremamente, importante estudar alguns elementos, e que isso é feito pelo mesmo; diz que sabe que não existe uma fórmula única, e que por conta desse fator encontrou algumas dificuldades como na interação social, na comunicação, pois o aluno nem sempre apresenta efetividade e interesse profundo a um determinado assunto. O professor 2 coloca que a maior dificuldade para ele, é quando o aluno tem crises em sala de aula; já o professor 3, coloca que a maior dificuldade é quando o conteúdo tem um nível de compreensão mais específico, esbarrando nas limitações do aluno, diz ainda que acredita que a instituição de trabalho deve fornecer ferramentas para esses conteúdos serem trabalhados.

Passando para as estratégias de trabalho, o professor 1 não consegue, ainda, distinguir qual a melhor maneira de trabalhar com os alunos autistas, não conseguindo desenvolver uma prática que seja, de fato, eficaz. Logo, ele relata precisar de atenção redobrada para abordar o conteúdo e que já percebeu que a principal coisa a ser feita é identificar as estereotípias específicas do aluno com o qual está trabalhando, diz ter precisado se utilizar, sim, de estratégias diferenciadas, como trabalhos, testes e avaliações adaptados, buscando uma melhor compreensão desse aluno. O professor 2 coloca que se utiliza da estratégia de tentar ser o mais claro possível em relação aos conteúdos da disciplina; enquanto o professor 3 diz que já se utilizou de jogos de tabuleiro e ferramentas lúdicas para auxiliar no seu trabalho.

No que tange o relacionamento do professor com o aluno, o professor 1 coloca que, ter um bom relacionamento com essa criança, faz toda diferença, não só ensino-aprendizagem, mas também na relação social com os demais; o professor 2 respondeu que sim e o professor 3 respondeu que quando percebeu que seu aluno estava seguro, as aulas fluíram melhor. O que eles deram como resposta concorda com a fala de Orrú (2003, p. 1), concernente ao papel do educador:

É imprescindível que o educador e qualquer outro profissional que trabalhe junto à pessoa com autismo seja um conhecedor da síndrome e de suas características inerentes. Porém, tais conhecimentos devem servir como sustento positivo para o planejamento das ações a serem praticadas e executadas e não como desculpas para o abandono à causa.

Essas falas, quando são analisadas, nos levam a refletir que, essa relação do profissional da educação e alunos com TEA, precisa e deve ser estudada com mais afinco dentro do contexto acadêmico, mas que exige bastante da sensibilidade desse profissional em, mais do que aprender sobre a temática, compreender que as especificidades de cada caso.

Em relação ao que acredita ser essencial para trabalhar com alunos autistas, o professor 1 responde que, o entendimento sobre o assunto, atividades diferenciadas e um mediador em sala de aula são fundamentais; e que além disso é necessário muita paciência e carinho no processo, para compreender o aluno, o professor respondeu que faz toda a diferença ter um bom relacionamento, pois o

aluno autista precisa se sentir seguro e ter confiança no professor; o professor 2 afirmou que sim, somente; e o professor 3 atentou que cada comportamento é diferenciado, o que pede uma atenção redobrada.

No seguimento do questionário, foi perguntado aos professores se eles acreditam ou percebem que cada caso é diferente do outro e que por isso também o aluno autista precisa de um tratamento diferenciado e a resposta do professor 1 foi que sim; pois já teve outros alunos com TEA e que foi totalmente diferente, e que por isso o trabalho foi feito para atender à necessidade específica de cada aluno, embora com o tempo algumas regras e padrões consigam ajudá-lo. O professor 2 disse que sim e o professor 3 respondeu que por cada aluno ser diferente um do outro, o seu relacionamento também vai se modificando, conforme as necessidades que surgem.

E para finalizar o questionário, foram solicitados que os professores descrevessem quais foram as suas maiores dificuldades e desafios ao lecionar para um aluno com TEA. O professor 1 respondeu que ter um melhor entendimento sobre o assunto, a falta de recursos pedagógicos e um professor auxiliar/mediador em sala de aula. O professor 2 afirmou que sua maior dificuldade é lidar com o aluno em crise. Enquanto o professor 3 relatou que sua maior dificuldade é com a tratativa desse aluno, pois não sabe qual a melhor forma de acolhê-lo.

Partimos, então para a entrevista, que tentou abordar a temática de maneira a olhar mais para o relacionamento dos professores e de seus alunos em sala de aula.

O professor 1 começou contando que atua com esse aluno por 2 anos, o professor 2 trabalha com esse aluno há 1 ano, e o professor 3 não soube precisar o tempo, só disse que faz pouco tempo. Em relação ao primeiro contato com o aluno o professor 1 alegou que em um primeiro momento, estabeleceu uma conversa para sentir o nível de interação e comunicação desse aluno; o professor 2, segundo eu relato, disse que seu relacionamento inicial foi amistoso e cordial e o professor 3 colocou que não foi muito fácil e que precisou escutá-lo, primeiramente.

Quando questionado se já havia trabalhado com alunos autistas anteriormente, o professor 1 respondeu que sim, em quase todos os anos, nos últimos 5 anos; o professor 2 teve uma resposta muito parecida, alegando que teve

um aluno com autismo em quase todos os anos trabalhados, enquanto o professor 3, disse que só havia trabalhado com apenas um, antes desse em questão.

Quando perguntados se perceberam que os alunos precisavam de atenção especial para a compreensão do conteúdo da disciplina, o professor 1 respondeu que sim; o professor 2 disse que esse sim, mas que outros que já teve em sala, não, pois eram superdotados, e o professor 3 disse que sim, ele sempre precisa, mas que para ele é difícil poder dar atenção só para ele em sala de aula.

Antes da próxima pergunta, foi posto pelo entrevistador que, durante a pesquisa, descobriu que alunos autistas têm dificuldades com palavras no sentido figurado, com isso foram questionados se os professores já perceberam isso em alguma situação em sala de aula com esses alunos e a resposta do professor 1 foi que sim, pois o aluno tem dificuldades, não só com frases em sentido figurado, mas também com questões muito longas e que se afastem muito da realidade do seu cotidiano; a resposta do professor 2 foi que nunca percebeu algo relacionado a isso; enquanto o professor 3 alegou que nunca precisou usar termos em sentido figurado, mas que se precisasse, sente que seu aluno teria dificuldades, sim.

Na pergunta seguinte, que está relacionada à interação social, abrimos um espaço para o que diz Lago (2007, p.32):

De forma geral, toda ação ou reação de um indivíduo, avaliado segundo sua escala pessoal, repercute necessariamente sobre outros indivíduos, sendo-lhe útil, proveitosa ou indiferente. Cada ação provocará uma ação de volta, seja uma ação material (valor atual/pagamento) ou uma ação virtual (valor virtual/ aprovação, censura).

Em relação à dificuldade de interação social, e sobre isso ser, quase sempre, uma questão para o autista e se o professor teve dificuldade de integrá-lo à turma ou em fazer atividades em grupo, a resposta do professor 1 foi que não há tanta dificuldade de interação, pois embora o aluno nunca tome a iniciativa das conversas e atividades, quando é abordado, tanto pelo professor, quanto pelos colegas, sempre responde positivamente; o professor 2 respondeu somente que sim; o professor 3 disse que sim, principalmente por conta dos toques (estereotípias, como já visto na revisão bibliográfica).

O que também responde à pergunta seguinte, sobre as dificuldades dentro da disciplina das ciências, pois o professor 1 (matemática) responde que, na sua matéria, percebe que quando esse aluno faz as atividades sozinho é mais difícil o entendimento do que quando faz acompanhado, seja pelo professor ou pelos alunos; o professor 2 (biologia), relatou que principalmente algumas partes que envolvem contas em sua disciplina; o professor 3 (física) também alegou dificuldade na fixação dos conteúdos, principalmente nos cálculos de matemática.

Quando questionado se sente que foi preparado para trabalhar com alunos autistas ou outras necessidades específicas, o professor 1 respondeu prontamente que não e que é um aprendizado diário, juntamente com o aluno; o professor 2 disse que não foi preparado; o professor 3 também colocou que não foi preparado e por isso tem tantas dificuldades.

Respondendo assim, a pergunta seguinte, onde como disse que não foi preparado para tal realidade, acredita que o que poderia mudar nas grades curriculares seria o fato de haver uma disciplina voltada para os desafios enfrentados, não só com alunos autistas, mas também com outros questionamentos e distúrbios frequentes em sala de aula, como o TDAH, por exemplo. Os demais professores 2 e 3 também demonstraram a mesma insatisfação por não terem tido qualquer conteúdo durante sua formação com a abordagem do tema.

A próxima pergunta questiona se já se interessou por algum curso, palestra ou afins, e o professor 1 relata que tem vontade de fazer “uma pós” com essa abordagem, porém não teve ainda oportunidades de fazê-la, por motivos não citados, entretanto tem sempre lido artigos e livros sobre; o professor 2 colocou somente que sim e o professor 3 afirmou que já fez cursos on-line, o que facilitou um pouco sua prática atualmente.

Como sugestão para a pesquisa, o entrevistado 1 coloca que gostaria que os resultados pudessem produzir algo de maneira a acrescentar conhecimento para os professores acrescentarem em sala de aula, o professor 2 não considerou nada a respeito e o professor 3 sugeriu que ao fim da pesquisa pudesse ser criada uma cartilha ou indicado sites com a temática.

E por fim, os professores relataram uma experiência que vivenciaram em sala de aula. A experiência do professor 1 foi: onde o seu aluno foi posto pela sua responsável, em aulas particulares com um professor extraclasse, onde era dada uma atenção específica para o mesmo. O aluno respondeu positivamente nos resultados das avaliações, precisando um pouco menos, de atenção no momento em que as fazia.

A experiência do professor 2 foi: um momento de interação social, onde não estava sendo abordado nenhum conteúdo específico, mas sim uma confraternização, e o aluno se irritou por ter sido advertido por um colega de classe, jogando assim, o objeto que estava em suas mãos no quadro e saindo de sala. A experiência do professor 3 foi: percebeu que seu aluno por já estar impaciente com a matéria, começou a falar para o professor que seu tempo já havia terminado, tentando mostrar insatisfação com o conteúdo abordado; ele não queria mais assistir a aula e ficava repetindo a mesma frase por diversas vezes; o professor disse que foi aprendendo a respeitar o tempo dele.

Com a coleta de dados feita nessa pesquisa, pode-se concluir que, é indiscutível o fato de que cada pessoa com TEA tem um comportamento diferente do outro, mas que de maneira geral, independente do grau desse autismo, alguns caminhos vão sendo trilhados. É sempre importante o professor conhecer o seu aluno, perceber de que maneira o relacionamento entre eles se dará, quais serão as condições pedagógicas e estruturais que a escola fornecerá tanto para o aluno, quanto para o professor e que a base de tudo é que o profissional que está em sala de aula seja, minimamente, preparado para atuar com esses alunos. E aqui apresenta-se a palavra minimamente, justamente, por não existir um padrão comportamental entre esses alunos. Mas saber disso, já é o primeiro passo para se traçar estratégias que possam melhorar a qualidade de ensino e também, de aprendizado. Um professor melhor preparado, certamente será resultado de um aluno mais bem formado e também melhor incluído, não só em sala de aula, mas em sua vida cotidiana.

Sabemos que, para que o cenário mude ao longo dos anos, é necessário investir na formação de professores; afinal atualmente, ainda não se formam e nem

reformam educadores que estejam a par de tantas evoluções no âmbito da ciência, no que diz respeito aos novos diagnósticos que chegam às escolas, diariamente.

Como dizem Rodrigues e Rodrigues (2011, p.41):

Existe um grande consenso sobre a necessidade de investir na formação de professores para que se possam desenvolver modelos inclusivos na Educação. A Educação Inclusiva deve ser entendida como uma reforma educacional que, para se realizar, necessita que os professores sejam formados em modelos de ensino e comunicação diferentes dos modelos tradicionais.

Durante a entrevista foi visto com esses profissionais, que os seus últimos anos como professores, em praticamente, todos os anos, houve um aluno com TEA. E esses profissionais precisaram aprender na prática como lidar e enfrentar os desafios encontrados; realizando, além disso, uma formação pessoal em busca de conhecimento através de livros e artigos, para tanto a pesquisa pode concluir que para tanto, é necessário que o profissional da área da educação esteja sempre em formação continuada, uma vez que vê que se esgotou ou se ultrapassou os conhecimentos adquiridos em sua formação. A sociedade não é estática, está em mudança constante, não só culturalmente falando, mas nas situações que vão surgindo ao longo do tempo com a evolução da humanidade. Novas tecnologias, novas doenças, novos transtornos e tudo isso, influencia diretamente no fazer da educação.

Mediante aos resultados extraídos dos questionários e das entrevistas, foi pensado o produto educacional da maneira como está descrito e detalhado no capítulo seguinte. O produto educacional que é uma História em Quadrinho, vem com a proposta de dar um suporte a todos os que trabalham e convivem com crianças autistas dentro do ambiente escolar. Ele vem de maneira a complementar os estudos feitos para a pesquisa, trazendo um pouco da realidade vivida dentro da sala de aula, e mostrar que com um pouco mais de sensibilidade e conhecimento, o aluno com TEA pode se desenvolver e evoluir de modo significativo, tanto com relação ao âmbito pessoal, como indivíduo que convive em sociedade, mas como um aluno que pode obter e extrair o melhor do conteúdo que é abordado, para que o ensino/aprendizado seja eficiente e efetivo.

5. PRODUTO EDUCACIONAL

A partir da análise de dados que foi feita em cima das respostas do questionário e da entrevista dada pelo professor, foi confeccionado um produto educacional. Como produto educacional entende que este vem para, cumprir as exigências da CAPES (BRASIL, 1998, p.1), dentro de um mestrado profissional

Domínio do objeto de estudo (sob forma de dissertação, projeto, análise de casos, produção artística, desenvolvimento de instrumentos, equipamentos, protótipos, entre outras, de acordo com a natureza da área e os fins do curso) e capacidade de expressar-se lucidamente sobre ele.

O produto educacional dessa pesquisa consiste em uma história em quadrinhos, que será lida pelo professor para os seus alunos com o objetivo de esclarecer o que é TEA, de que maneira podemos lidar com os desafios que aparecem no cotidiano e, com isso, facilitar o trabalho do professor, amenizar os problemas vivenciados pela criança autista e, conseqüentemente, trazer benefícios para o ensino/aprendizagem do aluno com TEA. (Figura 1)

Figura 2 – Capa do Produto Educacional



Fonte: Dados da Pesquisa

Santos (2001, p.48) coloca sobre a história em quadrinhos:

A História em Quadrinhos, ao falar diretamente ao imaginário da criança, preenche suas expectativas e a prepara para a leitura de

outras obras. A experiência de folhear as páginas de uma revista de quadrinhos pode gerar e perpetuar o gosto pelo livro impresso, independente de seu conteúdo. Além disso, o aprendizado por meio do uso de quadrinhos, como será visto a seguir, é mais proveitoso.

A ideia de se produzir uma história em quadrinhos se deu por querer introduzir e abordar a temática de maneira lúdica, de forma a atender e abranger diversos tipos de público no que diz respeito aos níveis de autismo identificados.

Não é uma História em Quadrinhos com regras pré-dispostas, uma vez que um indivíduo com Transtorno do Espectro Autista não se encaixa em perfis totalmente específicos, mas serão métodos que visem um maior conhecimento do assunto, que se tornem estratégias para serem usadas em sala de aula.

Cabe esclarecer que, todo conteúdo que foi programado para o produto educacional não estabelece uma obrigatoriedade com todos os alunos com Transtorno do Espectro Autista, pois cada um traz sua individualidade. O produto educacional será uma alternativa aqueles professores que nunca tiveram algum suporte para tratar de situações como essas.

Esse produto educacional contém: apresentação, além de instruções para o professor que realizará a leitura. A apresentação é feita da seguinte forma: “A ideia é que o professor utilize o este livro para demonstrar aos seus alunos o que é o Transtorno do Espectro Autista, levando em consideração os tópicos mais relevantes para o entendimento de uma criança, e conseqüentemente, ensinando as melhores maneiras para lidar com essa questão dentro de sala de aula. Dessa maneira, um canal de diálogo pode ser aberto para discussão e um melhor esclarecimento de todos, minimizando possíveis situações desagradáveis, não só ao aluno com TEA, mas a todos que fazem parte desse convívio. Devem ser levadas em consideração, as Orientação de leitura para o professor nas páginas finais do livro”.

Cada história narrada foi pensada e desenvolvida com o intuito de sintetizar o resultado do que foi pesquisado, tanto na parte de referência bibliográfica, quanto aos dados colhidos pelos professores das áreas das ciências que atuam com alunos com TEA.

O professor recebe, dentro desse produto educacional, orientações para que possa compreender o intuito das histórias em quadrinhos, fazendo uma conexão entre o TEA, as práticas pedagógicas e a inclusão, de fato, desse aluno.

Dentre essas orientações, a principal delas é esclarecer, de maneira breve, o que é o Transtorno do Espectro Autista e, em seguida explicitar o que vai relatar cada história narrada no livreto. Dessa forma, o professor compreenderá o que precisa ser extraído de cada capítulo para que o aluno que está ouvindo possa compreender e pôr em prática o que está sendo sugerido.

As orientações que o professor receberá são serão as seguintes:

1ª - Antes de receber o aluno com autismo, é necessário compreender o que é Transtorno do Espectro Autista (TEA); e de acordo com a pesquisa feita em detrimento deste produto: O Transtorno do Espectro Autista é um distúrbio no desenvolvimento neurológico, que tem início antes dos três anos de idade, sendo também classificado como uma síndrome comportamental que dá origem a uma grande variedade de sintomas clínicos. Sua classificação se dá de acordo com o Quociente de inteligência (QI) da criança, sendo definido como leve, moderado, severo e profundo. Não possui etiologia bem definida, porém, inclui fatores genéticos, toxinas e estressores ambientais, respostas imunes alteradas, disfunção mitocondrial e neuro inflamação. É a partir dessa informação central que podemos compreender melhor o objetivo deste livro.

2ª Este livro deve ser apresentado em sala de aula, para todos os alunos. As histórias contêm algumas instruções, de simples compreensão, sobre o TEA e sobre atitudes e hábitos que esses alunos da classe podem adquirir para com o aluno com TEA. As histórias devem lidas e, ao mesmo tempo eles devem ter acesso às imagens, que estão ilustradas com expressões faciais nos personagens, algumas das sensações sentidas, mas que não são faladas.

3ª - A ideia central desse livro para o professor é de que o mesmo possa compreender a importância da formação do professor, seja ela acadêmica e/ou continuada. Uma vez que, o esclarecimento sobre o TEA, favorece o ensino/aprendizagem, pois interfere diretamente no relacionamento do professor com o aluno. É fazer ainda, com que o professor, antes de qualquer coisa, saiba o que é TEA; e como, de maneira geral, se comporta o aluno com características desse tipo de transtorno, e assim, facilitar o cotidiano do professor, da criança autista e dos demais alunos da turma.

4ª - Aqui, o professor tem acesso ao conteúdo de cada história, com olhar voltado para o que precisa ser extraído e repassado para classe (RETIRADO DO PRODUTO EDUCACIONAL)

A partir dessas orientações, estão as orientações e explicações de cada história separadamente:

Na primeira história, é apresentado para a turma o que é o TEA (assunto já abordado acima). Ensinando que não é uma doença, que o aluno autista não deve ser discriminado e que ele precisa ser incluído como qualquer outro aluno, independentemente de sua condição.

Na segunda história, o objetivo é fazer com que os alunos compreendam que é necessário transformar o ambiente escolar em um ambiente conhecido e seguro, do ponto de vista do aluno autista, para que assim, ele possa se sentir confortável para estar nesse local e, conseqüentemente, aprender o que é necessário para o seu desenvolvimento.

Na terceira história, o produto foi dividido em três episódios, pois são três experiências que foram vividas em sala de aula com os professores que participaram da pesquisa. Assim sendo, o primeiro episódio demonstra o quanto o aluno evoluiu com o apoio de uma professora particular, tendo atenção específica para as suas demandas dentro da disciplina; no segundo episódio, a história relata uma situação de convívio social, em que o professor precisou contornar um desconforto do aluno com TEA, ao ser colocado diante de uma situação de estresse para ele; e no terceiro episódio, a história fala sobre um momento de impaciência e desconforto do aluno com TEA em relação à disciplina de matemática.

Na quarta história a ideia é trazer para os alunos, quais são os comportamentos e hábitos que podem ser adotados no tratamento com a criança autista. Para que se possam evitar desconfortos entre os que convivem em sala de aula.

6. VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Para validar o produto educacional, a abordagem se deu da seguinte maneira: Primeiramente, os professores 1,2 e 3 leram o livreto que contém a história em quadrinhos, onde é apresentada a temática do TEA, e contém as instruções necessárias para que eles possam conduzir a leitura e apresentação aos alunos da maneira adequada.

Na segunda parte da validação, que aconteceu após os professores terem tido o conhecimento do que o livreto da história em quadrinhos quer passar, o livreto foi apresentado para a turma e, em seguida iniciada a leitura para todos os alunos.

Uma vez que a história em quadrinhos foi lida para os alunos, os professores foram orientados a abrir um momento de conversa: fazer perguntas como: o que eles entenderam por inclusão; se eles gostam de fazer parte de um grupo; se eles entendem que é bom ser diferente e a partir daí, deixar a conversa fluir de acordo com a imaginação dos próprios alunos para que, dessa maneira, ele perceba o que os alunos compreenderam com essa leitura e deixar que a turma mostre o que é o TEA para ele, e o que eles podem fazer para receber o aluno autista.

Após, esses momentos, os professores responderam a um questionário, onde registraram suas impressões sobre o produto educacional. O questionário conta com as seguintes perguntas:

Quadro 5: Questionário De Orientação Avaliativa Sobre O Produto Educacional

1) As instruções dadas no livreto, para serem lidas antes da apresentação com os alunos foram suficientes para a sua compreensão do que é proposto?
2) Você consegue perceber que há um interesse por parte dos alunos em relação à temática?
3) Na sua opinião, o livreto facilitou a abordagem do tema em sala de aula?
4) O aluno autista estava presente no momento da apresentação? Em sua opinião é importante que ele esteja presente?
5) As histórias abordadas refletem o que você e os alunos vivenciam no cotidiano? você acrescentaria alguma outra história interessante para essa abordagem?
6) Você acredita que o fato de todos os funcionários da escola terem acesso ao material também contribui para o processo de inclusão do aluno com TEA?
7) Para você, o fato de ser uma história em quadrinhos, facilita a compreensão dos

alunos, independentemente da idade?
8) Se houve a oportunidade de ser lido com mais de uma turma, sentiu que o aprendizado se deu de maneiras muito diferentes pelos alunos?
9) Você acredita que esse material pode ser efetivo no que diz respeito a preencher algumas lacunas na formação do professor em relação ao autismo, ou a inclusão de maneira geral? Caso a resposta seja negativa, teria alguma sugestão ou crítica construtiva a respeito?
10) Você entende que seria importante que outros professores pudessem ter acesso a esse material?
11) Por último, o que você entende sobre uma escola inclusiva? O produto educacional pode ser considerado um material que oportuniza a discussão para uma prática inclusiva dentro da escola?

Fonte: Dados da Pesquisa

Após entregar o questionário para os professores 1, 2 e 3, os mesmos, refletiram e responderam sobre as perguntas, e a partir daí foram colhidas as respostas que seguem escritas, na íntegra nos quadros abaixo:

Quadro 6: Respostas Do Professor Número 1

1 – Sim. Perfeitamente.
2 – Sim, eles ficaram curiosos em ouvir todas as histórias.
3 – Sim, pelo fato de ter muitas imagens e ter vindo através de uma história em quadrinhos, o que desperta muito esse universo dos jovens.
4 – Sim, estava presente. Acredito que seja importante, pois ele não tem muita consciência de que é autista, porém percebe que as diferenças dele (mesmo ele não tendo consciência), podem ser acolhidas.
5 – Sim, refletem. Acredito que várias histórias vivenciadas em sala de aula, caberiam nesse livreto, pois são inúmeras, porém acredito que essas já contemplaram um pouco desse universo do mundo do TEA.
6 – Sim, pois muitos funcionários, como os inspetores, por exemplo, não têm qualquer formação ligada ao mundo da educação, logo, facilitaria nesse processo.
7 – Sim, pois eles gostam de histórias em quadrinhos, mangás, animes e coisas desse tipo.
8 – Só foi lido em uma turma.
9 – Sim, pois é uma forma de incentivar o professor a se envolver mais com a temática e se sentir curioso em aprender mais sobre o TEA.
10 – Sim. O ideal seria ter alguns disponíveis na escola, para que todos tivessem acesso, não só os funcionários, mas também alunos e responsáveis.
11 – Escola inclusiva é aquela que acolhe com eficiência a todos os alunos, independente da sua condição física, neurológica, motora e afins. E sim, vejo esse produto educacional como um material a ser oportunizado para as práticas inclusivas.

Fonte: Dados da Pesquisa

Podemos entender que o PROFESSOR 1 ao responder positivamente sobre as instruções do livreto, conseguiu compreender o tema e a proposta

inserida. Em seguida, ao responder sobre a curiosidade dos alunos ao ler a história, entendemos que os alunos se interessaram sobre o assunto, fazendo com que prestem mais atenção; o que faz conexão com a pergunta seguinte, pois o professor coloca que o livreto facilitou entrar nessa temática, uma vez que o assunto nunca tinha sido abordado anteriormente. O PROFESSOR 1 também reforça que as histórias relatadas, condizem com as situações que são vivenciadas em sala de aula. Em seguida, parece que o PROFESSOR 1 gostaria que todos os funcionários pudessem ter acesso ao conteúdo do livreto, pois para ele, muitos não tem o mesmo acesso ao mundo da educação. Na resposta seguinte, o PROFESSOR 1 nos leva a acreditar que, a história em quadrinhos facilita o processo de compreensão do que é o TEA, pois está próximo da realidade dos alunos no que tange ao tipo de abordagem e leitura que cabe a essa faixa etária. Em seguida, não podemos fazer uma comparação com outras turmas, afinal não houve a oportunidade de leitura em outras salas. No que diz respeito à formação de professores, em geral, o PROFESSOR 1 acredita que, esse tipo de material pode fazer com os professores se estimulem a buscar mais informações sobre o TEA, indo para além da sua formação acadêmica. Quando é perguntado sobre outros professores da escola terem acesso ao material, o PROFESSOR 1 coloca que seria importante que, não só os professores, mas todos os funcionários, alunos e responsáveis deveriam ter acesso, nos levando a entender que o material é de utilidade para todos dentro de uma escola inclusiva. Isso traz o pensamento de respeito que deve envolver todos os indivíduos que fazem parte da comunidade escola. Segundo Piaget (1973, p.145):

Podemos chamar respeito, o sentimento ligado às valorizações positivas (e ausência de respeito para as valorizações negativas das pessoas (indivíduos) e oposição à valorização dos objetos ou dos serviços (...)) respeitar uma pessoa será, pois, reconhecer sua escala de valores, o que não significa adotá-las, por si, só, mas atribuir um valor ao ponto de vista desta pessoa.

Por fim, para o PROFESSOR 1, o conceito de escola inclusiva é o que acolhe a todos, independente da sua condição e diz que acredita que o Produto

Educacional que foi produzido é uma oportunidade de trabalhar o que é a escola inclusiva.

Quadro 7: Respostas Do Professor Número 2

1 – Sim!
2 – Apenas por parte deles. Mas na sua maioria, sim.
3 – Sim, pois reuniu e trouxe informações válidas sobre o tema
4 – Não. Acho importante, pois caso o aluno autista não tenha noção das suas condições socioemocionais, isso pode facilitar o entender dele consigo próprio.
5 – Sim! Não!
6 – Com certeza. Dessa forma todos terão orientação de como agir da melhor forma com o aluno autista.
7 – Sim. Pois é algo lúdico e didático.
8 – Não houve oportunidade.
9 – Sim!
10 – Sim. Quanto mais professores instruídos melhor será a inclusão do aluno autista na rotina escolar.
11 – Seria uma escola que fornece meios para que alunos com diferentes transtornos possam participar de forma ativa da dinâmica escolar e absorver em algum grau o conteúdo lecionado. Sim.

Fonte: Dados da Pesquisa

Analisando as respostas do PROFESSOR 2, é possível perceber que, para ele, as instruções dadas foram suficientes para a compreensão do conteúdo transmitido. Ele coloca na informação seguinte que, nem todos os alunos tiveram interesse sobre a temática, porém, a maioria, sim, que nos leva a crer que atendeu uma boa porcentagem, o que é relevante para a pesquisa. Quando perguntado sobre o livreto facilitar a abordagem, o PROFESSOR 2 valida a maneira utilizada, pois ele coloca que reúne informações válidas sobre TEA. Parece que o PROFESSOR 2 entendeu que, embora seu aluno com TEA não estivesse presente no momento da leitura, é de grande relevância que o mesmo participe, pois traz a ele uma compreensão das suas condições. Na sequência, em sua fala, ele coloca que as situações relatadas refletem, sim as situações de sala de aula e que não acrescentaria nenhuma outra. Ele coloca ainda em sua fala que, acha importante que outros funcionários da escola, tenham acesso a esse material, para que soubessem lidar melhor com os alunos com TEA. Além disso, para ele, o material é bem lúdico e didático, o

que contribui para a compreensão de todos os alunos. Essa fala de encontro com o que pensa Barberini (2016, p.48)

Para um trabalho adequado, o professor precisa sempre buscar e manter contato visual com o aluno com autismo, estimulando a comunicação, mediando brincadeiras entre os alunos, utilizando uma linguagem simples e clara, bem como usufruindo de recursos como computadores, músicas e livros, observando o interesse da criança. Esses recursos facilitam a aprendizagem.

Dando continuidade ao que foi questionado, o PROFESSOR 2, não teve a oportunidade de ler a história para outras turmas, mas seguiu com sua fala dizendo que o material pode sim, ter algumas lacunas preenchidas no âmbito da sua formação; inclusive ele coloca quanto mais professores tendo acesso a esse tipo de informação, é melhor. Encerrando, para o PROFESSOR 2, uma escola inclusiva fornece meios para todos os alunos, onde possam participar da dinâmica, sendo ativos nesse meio escolar.

Quadro 8: Respostas Do Professor Número 3

1- Sim, as instruções auxiliaram na hora da apresentação do livreto e proporcionou uma compreensão do objetivo geral da atividade.
2- O livreto proporciona um olhar diferente para a educação de todos os alunos, inclusive o que apresentam TEA. Essa forma de abordagem proporciona o interesse do aluno e novas experiências para dentro de sala de aula.
3 - Sim, facilitou. Pois, de maneira objetiva ele aborda situações e traz questões acerca do TEA que facilitam a aprendizagem dos alunos e seu entendimento com relação ao tema.
4 - O aluno autista estava presente na apresentação, e acredito ser de extrema importância sua presença pois, essa abordagem proporciona aos alunos de TEA uma forma de pertencimento ao lugar que estão, e de certa forma a inclusão dos mesmos em sala de aula.
5 - Sim. Pois, cada aula é diferente. Mas, a abordagem no livreto representa como é em sala de aula, diante de todas as dificuldades. Não tenho outra história a acrescentar.
6 - Com certeza. A capacitação de professores e funcionários é essencial para que o aluno com TEA se sinta incluído na escola além também dos mesmos estarem preparados para qualquer situação que possa ocorrer. O livreto proporciona através das histórias um conhecimento que é necessário a todos, e isso precisa ser levado de maneira urgente nas escolas.
7 - A história em quadrinhos é uma ótima proposta. É apresentada de maneira objetiva e contém muita arte. A arte é essencial então, acredito que sim essa forma de abordagem pode ser usada em qualquer idade, mas, deve haver algumas adaptações quando olhamos para o ensino médio. Trazer histórias baseadas nas realidades dos alunos e no contexto social, histórico e cultural atual pode ser uma forma de adaptação.

8 - Não tive a oportunidade de ver em outras turmas.
9 - Esse material irá contribuir positivamente para a formação dos professores independente da área. Pois, todos os dias encontramos uma realidade diferente para cada aluno e poder proporcionar novas abordagens para que o ensino de matemática não seja um ensino baseado somente em cálculos, mas, que proporciona novos olhares para um ensino baseado na inclusão social, na história da matemática, na arte.
10 - Sim. os professores devem ter acesso a esse material pois, além de trazer uma nova experiência traz uma forma de conhecimento que não é vista na formação de professores. Logo, espera-se que consigam trabalhar em sala de aula e proporcione aos alunos Novas experiências além de trazer temas como a inclusão para discussão em sala de aula e como podemos incluir todos os alunos em todas as atividades.
11 - Uma escola inclusiva está preocupada em como a educação pode chegar a todos de maneira igual. E para isso é preciso montar estratégias, um planejamento pedagógico, abordagens baseadas em forma de incluir todos os alunos além de proporcionar atividades em que todos os alunos sejam capazes de fazer e se sentirem acolhidos naquele ambiente. O produto educacional é parte de todo esse processo logo, deve se trazer novas discussões e novas demandas acerca da inclusão de todos os alunos. Pois, é a partir dele que irá proporcionar os resultados acerca das atividades com todos os alunos e também os apontamentos no que se pode melhorar com relação ao ensino.

Fonte: Dados da Pesquisa

Acompanhando, então, as respostas do PROFESSOR 3, o mesmo coloca que sim, as instruções foram válidas para uma compreensão do objetivo, o que nos leva a entender que o mesmo seguiu sem maiores dificuldades com a sua leitura, em seguida, para os alunos. No que tange ao interesse dos alunos, é possível perceber que, o PROFESSOR 3 entende que trouxe um olhar diferenciado para cada aluno, o que nos remete a pensar que é uma experiência individual a reflexão sobre o tema. Ele afirma que o aluno com autismo estava presente em sala de aula, e que isso é importante para a sensação de pertencimento a um lugar ou grupo, nesse momento observamos que para o aluno com TEA, é importante se ver como um personagem principal dentro da história. Para o PROFESSOR 3, cada dia surgem novas histórias em sala, pois cada aula é diferente, mas como não acrescentou novas histórias, isso nos leva a pensar que foi suficiente para a retratação de situações reais vividas por professores e alunos. Em relação a outros funcionários terem acesso ao conteúdo desse material, foi visto pelo PROFESSOR 3 como algo essencial, pois assim, todos estariam preparados para receber o aluno com TEA, o que nos faz entender que preparar o ambiente escolar para o aluno

com TEA não é uma responsabilidade somente do professor. Quanto à maneira como o material foi produzido e o fato de ser uma história em quadrinhos fez o PROFESSOR 3 colocar que a proposta da arte envolvida enquadra qualquer idade, precisando de algumas alterações somente para o Ensino Médio; portanto nos parece que, desde que pequenas mudanças sejam realizadas, qualquer público pode ser alcançado com as histórias em quadrinhos, logo entendo que, quanto mais adulto é público, as adaptações precisam ser feitas somente no conteúdo das histórias. Não havendo a leitura em mais de uma turma, o PROFESSOR 3 não conseguiu realizar nenhuma comparação. O PROFESSOR 3 acredita que o material incentiva o professor, de forma geral, contribuindo para a sua formação, que não se dá só no campo das ciências, no quesito conteúdo numérico, mas também a aprendizagem para o cotidiano do aluno; isso faz, então, com que consigamos refletir que o PROFESSOR 3 está colocando que essa situação faz o aluno ir além do conteúdo programático. E ele conclui, ressaltando que, uma escola inclusiva é aquela onde a educação chega de maneira igualitária a todos os que estão nesse ambiente, sendo necessário planejamento e estratégias, e ele diz que esse produto educacional contribui de maneira efetiva com esse processo; nos reforçando que a pesquisa consegue contribuir no âmbito das estratégias escolares. Essa última fala do PROFESSOR 3, nos faz refletir sobre o que diz Orrú (2003, p. 1), sobre as práticas pedagógicas e o agir do professor mediante as situações que envolvem um aluno com TEA.

Para tanto, somente será possível tal ação, se nos despojarmos dos pré-conceitos estabelecidos como definidores de destinos. É imprescindível que o educador e qualquer outro profissional que trabalhe junto a pessoa com autismo seja um conhecedor da síndrome e de suas características inerentes. Porém, tais conhecimentos devem servir como sustento positivo para o planejamento das ações a serem praticadas e executadas e não como desculpas para o abandono à causa.

Analisando as respostas obtidas pelos professores 1, 2 e 3, pode-se concluir que o produto educacional, dentro do que se propôs, atendeu as expectativas da pesquisa, uma vez que todos os professores responderam de formar a compreender que o material contribui de forma significativa, para uma

melhor maneira de incluir o aluno com TEA dentro do ambiente escolar, facilitando o relacionamento entre esse aluno e o professor, mas não somente, pois pode ser estendido aos demais funcionários e usuários dessa escola, como os demais alunos e seus responsáveis.

Dessa forma, consegue-se responder e correlacionar os assuntos descritos e refletidos, no que tange ao transtorno, suas especificidades e desafios, além de trazer ao professor a inquietação de querer ir em busca de mais aprendizagem sobre o conteúdo de inclusão, principalmente em se tratando de TEA.

Vale ressaltar que o produto educacional é um pontapé para a abordagem do tema, pois como foi colocado anteriormente, não há a pretensão de se criar uma regra, uma vez que, dentro do TEA não há um padrão específico, fora que existem os níveis que faz com que cada um precise de tratamentos diferenciados.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa intitulada como “A construção de uma escola inclusiva com alunos com Transtorno do Espectro Autista: um olhar dos professores das ciências foi realizada com foco em entender o que como funciona o comportamental de uma criança com TEA e, conseqüentemente a dificuldade que os professores encontravam em sala de aula, diante desses alunos.

Para tanto, foi traçado um objetivo: desenvolver um produto educacional voltado para a construção de uma escola inclusiva com alunos com Transtorno do Espectro Autista a partir dos desafios encontrados pelos professores das ciências, a fim de criar estratégias facilitadoras na mediação entre alunos e professores. E por isso, a pergunta que norteou a pesquisa foi a seguinte: **Quais os desafios que os professores das ciências encontram quando se deparam com alunos autistas e o que é necessário para superá-las, dentro do contexto de uma escola inclusiva?** A qual, ao fim desse capítulo veremos se foi respondida pela pesquisa, ou não.

Dentro deste cenário, a pesquisa seguiu com seu referencial teórico em busca de conhecimento e entendimento das temáticas relacionadas a pergunta norteadora, entre os quais estão: iniciar com o assunto TEA, explicando o que é a sigla, como funciona, que não é uma doença e alguns detalhes importantes sobre o transtorno, algumas características que essas crianças podem apresentar, para poder seguir adiante. O tópico seguinte apresenta a escola inclusiva e o que se espera de um ambiente para que ele possa ser considerado, minimamente inclusivo, e para isso foi necessário entender os termos inclusão e exclusão, não somente no ambiente escolar, mas a nível de sociedade, mostrando os desafios que permeiam esse conceito. Para tanto a pesquisa se utilizou das legislações vigentes, e de que maneira isso consegue ser aplicado na prática do cotidiano dessa criança.

Em seguida, ainda dentro do referencial teórico, a abordagem de uma escola inclusiva seguiu, porém nesse momento, focado em atender às necessidades das crianças com TEA, compreendendo que o professor

encontra em cada criança, uma especificidade diferente, não pela individualidade que é inerente ao ser humano, mas porque o Transtorno do Espectro autista apresenta níveis diferenciados e características muito peculiares em cada um. É importante perceber o tempo de evolução de cada aluno, não só no âmbito didático, mas no âmbito social, ou seja, do convívio social que aquela criança consegue ter e que, vai de encontro com o que ela consegue absorver do conteúdo dado em sala de aula.

É necessário a partir de então, fazer um link com as práticas pedagógicas adotadas em sala de aula pelos profissionais que atuam direta e indiretamente com a criança com TEA, afinal são essas práticas que vão afinizar o relacionamento entre aluno e professor, para criar laços, confiança e segurança no ensino-aprendizagem. Entender o seu aluno e pensar/criar estratégias para o convívio em sala de aula não garante o sucesso do ensino, mas traz acolhimento e inclui o aluno dentro das atividades escolares, da melhor maneira possível.

Em seguida, a pesquisa chega em um ponto que é interessante de ser analisado, pois fala da mediação em sala de aula com alunos com TEA. É nesse instante que a pesquisa se debruça sobre a importância desse profissional e reflete sobre a necessidade, ou não, de um mediador em sala de aula. E como foi citado, o aluno com TEA, apresenta diferentes níveis e necessidades, logo a presença do mediador será analisada caso a caso.

Depois de tanto pesquisar o aluno e tudo o que o envolve, a pesquisa passa por um momento de pensar na formação desse profissional (professor) que está em sala de aula com esse aluno com TEA, e na preparação que recebe, não só em sua formação acadêmica, mas também em uma formação continuada e como toda essa temática é encarada do ponto de vista do professor. Alguns currículos de faculdade são debatidos na intenção de avaliar o que temos de proximidade com as disciplinas de educação inclusiva e o que se pode tirar de conclusão com esses currículos.

Encerrando a parte de discussão do referencial teórico, a pesquisa segue com a sua metodologia, a qual se afirma como uma pesquisa descritiva

e qualitativa, mostrando o motivo pelo qual foi encaixada em tal classificação, perpassando pelos métodos e instrumentos utilizados durante a sua montagem para que se chegasse ao resultado esperado. Foi dentro da parte de metodologia que foram traçados os instrumentos que seriam utilizados (questionário e entrevista), quais as perguntas eram convenientes de serem feitas, para que a pergunta norteadora, colocada no início, fosse respondida da melhor maneira.

Dentro ainda da metodologia apresentou-se a amostra, que é o público escolhido para participar da pesquisa (um grupo de três professores da área das ciências: matemática, física e biologia) e a partir daí aplicados os instrumentos. Uma vez aplicados, foram colhidos os dados, contendo todas as informações necessárias para a resolução da pesquisa. Cabe dizer que todas as respostas dadas, foram descritas na íntegra e estão em forma de apêndice ao final da pesquisa. Em seguida partiu-se para a análise desses dados, verificando a similaridade ou divergências entre as respostas obtidas com os professores, com a finalidade de entender e traçar a melhor estratégia possível para a criação do produto educacional, de acordo com o que os professores responderam.

É importante dizer que, ainda dentro da metodologia, foram detalhados os percursos metodológicos, mostrando o passo a passo de tudo o que aconteceu em cada momento, desde a entrega dos questionários, a realização das entrevistas e coleta dos mesmos. Ao final dessa fase metodológica, foram descritos os resultados e discussões de cada resposta dada, seja do questionário ou da entrevista, perpassando por palavra descrita pelos professores.

Chega então, o momento de falar sobre o produto educacional. Foi mostrado o que foi escolhido para ser o produto educacional, que nesse caso teve uma história em quadrinhos como escolha. Foi explicado o motivo da escolha da história em quadrinhos, o porquê os alunos poderiam gostar e se interessar mais por esse tipo de projeto, como deveria ser feita cada etapa do processo de leitura, não só por parte dos professores, mas de toda a

comunidade escolar; e o que se esperava da leitura feita em sala de aula em cima dessa história em quadrinhos. Foi apresentado dentro da história em quadrinhos, um manual de leitura, para que o produto educacional fosse aproveitado da melhor forma.

Ainda falando sobre o produto educacional, foi apresentada a validação, onde foi solicitado aos professores envolvidos na pesquisa, um feedback para que eventuais problemas pudessem ser solucionados e, até para que algumas sugestões pudessem ser dadas pelos professores que participaram, caso sentissem a necessidade de mais algum conteúdo. Dentro desse feedback, também foi analisada resposta por resposta.

E chegou-se nesse momento das considerações finais, onde afirma-se, então que, a pesquisa consegue responder a sua pergunta, que foi a norteadora: **Quais os desafios que os professores das ciências encontram quando se deparam com alunos autistas e o que é necessário para superá-las, dentro do contexto de uma escola inclusiva?**

De acordo com o que foi posto, é perceptível que muitos são os desafios encontrados, não só pelo profissional da área da educação, mas por toda a sociedade, no âmbito da compreensão do que é o TEA, como ele é vivenciado por cada indivíduo autista. Porém, é possível criar métodos e estratégias que facilitem o convívio, interação e aprendizagem desse aluno. O produto conseguiu trazer de forma lúdica uma dessas estratégias, que podem ser infinitas, afirmando assim que, Essa pesquisa tem como perspectivas de trabalhos futuros – a escola inclusiva voltada para outras necessidades especiais – uma escola inclusiva de fato, uma vez que, entende-se que uma escola inclusiva, não atende uma necessidade, em específico, somente. O ideal é que se possa trabalhar temáticas voltadas para deficientes visuais, auditivos, com dificuldades motoras, entre tantas outras necessidades que aparecem cotidianamente nas escolas.

REFERÊNCIAS

AMARO, Deigles Giacomelli. **Educação Inclusiva, Aprendizagem e Cotidiano Escolar**. Psicologia e Educação. Coleção dirigida por Lino de Macedo. Casa do Psicólogo, 2006.

BARBERINI, Karize Younes. A escolarização do autista no ensino regular e as práticas pedagógicas. Universidade Presbiteriana Mackenzie CCBS – Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v.16, n.1, p. 46-55, 2016.

BARROS, Íris Aniceto. FREITAS, Adriano Vargas. Jogos matemáticos na inclusão de estudantes com deficiência intelectual. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**. V.2, n.2, 2020.

BATISTA, Claudio Roberto. Ação pedagógica e educação especial: a sala de recursos como prioridade na oferta de serviços especializados. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v.17, p.59-76, Maio-Ago., 2011. Edição Especial, 2011.

BRASILIA, Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, **A Convenção sobre Direitos das Pessoas com Deficiência Comentada**, Brasília: CORDE, 2008.

BRASÍLIA, Ministério Da Educação – Secretaria De Educação Especial. **Educação Infantil – Saberes e Práticas da Inclusão**. Dificuldades acentuadas de aprendizagem – Autismo. Brasília, 2004.

BRIZOLA, Jairo. FANTIN, Nádia. Revisão da literatura e revisão sistemática da literatura. **Revista de Educação do Vale do Arinos**. Juara. MT, Brasilv. 3, n. 2, p. 23-39, jul/dez. 2016.

COSTA, Fihama Brenda Lucena da. **O processo de inclusão do aluno autista na escola regular: análise sobre as práticas pedagógicas**. Universidade federal do rio grande do norte - UFRN Centro de Ensino Superior do Seridó - Ceres Departamento de Educação - Deduc campus de Caicó – RN, Curso de Pedagogia. 2017.

CRESWELL, J. W. **Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions**. Thousand Oaks, CA: Sage, 1997.

CROCHIK, José Leon. Educação inclusiva e preconceito: desafios para a prática pedagógica. In: MIRANDA, Therezinha Guimarães e FILHO, Teófilo Alves Galvão (Org.) **O Professor e a Educação Inclusiva**. Formação, Práticas e Lugares. Ed.UDUFBA: Bahia, 2012.

DIAS, Amanda Cristina Barbosa – **Transtorno do Espectro Autista (TEA): a doença, diagnóstico, tratamento e a importância do farmacêutico** – Universidade Federal de Santa Catarina – Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Ciências Farmacêuticas – Laboratório de Química Farmacêutica e Medicinal. 2019.

FLIK, Uwe. **Métodos de pesquisa: introdução à pesquisa qualitativa**. Editora Artmed. 2009.

FLORIAN, L.; ROSE, M. The inclusive practice project in Scotland: Teacher education for inclusive education. **Teaching and Teacher Education**, v. 25, n. 1, p. 594-601, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GODOY, Arilda Schimidt. Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais. Professora do Departamento de Educação da UNESP. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.35, n 3, p 20 -29. Maio/Junho, 1995.

GRZEBIELUKA, Douglas; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; VIER, Rejane Fernandes da Silva. Educação Especial Inclusiva e os desafios do Ensino Remoto: a influência dos recursos tecnológicos nos processos identitários do aluno com Deficiência Intelectual. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**. 2021.

GUERRA, Elaine Linhares de Assis. **Manual de pesquisa Qualitativa**. Anima Educação. Belo Horizonte, 2014.

GUIMARÃES, Edgard. História em quadrinhos como instrumento educacional. INTERCOM – **Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação** – Campo Grande /MS – setembro 2001.

GUSMÃO, Joice Elisama de Lima Silva de. BEZERRA, Mirna Gabrelle Chave Ernesto. MEL, Thalita Carla de Lima. A prática da inclusão social da criança autista no ambiente educacional. **Ciências humanas e sociais**. Maceió. v. 3. n.1. p. 83-96. Novembro. 2015.

JARDIM, Anna Carolina Salgado; PEREIRA, Viviane Santos. Metodologia qualitativa: é possível adequar as técnicas de coleta de dados aos contextos vividos em campo?, **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Porto Alegre, 26 a 30 de julho de 2009

LAGO, Mara. **Autismo na escola: Ação e reflexão do professor**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faculdade de Educação – Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado em Educação, Porto Alegre. 2007.

LAURENT, Éric. **A batalha do autismo** – da clínica à política. Editora Zahar, 2014.

LIRA, Solange Maria de. **Escolarização de alunos autistas: histórias de sala de aula**. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Centro de Educação e Humanidades, Faculdade de Educação, Programa de Pós-graduação, Mestrado em Educação; 2004.

LOPES, Esther. MARQUEZINE, Maria Cristina. Sala de Recursos no Processo de Inclusão do Aluno com Deficiência Intelectual na Percepção dos Professores. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 18, n. 3, p. 487-506, Jul.-Set., 2012.

MACHADO, Gabriela Duarte Silva. A importância da rotina para crianças autistas na educação básica. **Revista Gepesvida**. Número 9. Volume 1 – 2019-2 ISBN: 2447-3545.

MADUREIRA, Ana Flávia do Amaral. BRANCO, Angela Maria Cristina Uchoa de Abreu. As Raízes histórico-culturais e afetivas do preconceito e a construção de uma cultura democrática na escola. In: BRANCO, Angela Maria Cristina Uchoa de Abreu; OLIVEIRA, Maria Cláudia Santos Lopes de. (orgs). **Diversidade e Cultura 67 de Paz na Escola: Contribuições da Perspectiva Sociocultural**. Porto Alegre: Mediação, 2012.

MARTINI, Renato. Inclusão digital e inclusão social. **Revista Inclusão Social**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 21-23, out./mar., 2005.

MARTINS, Heloísa Helena T. de Souza. Metodologia Qualitativa de Pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.2, p. 289-300, maio/ago. 2004.

MAZZOTTA, M. J. S. Fundamentos da educação especial. São Paulo: **Pioneira, 1982**.

MENDONÇA, Ana Valéria Machado; Sousa, Maria de Fátima de. **Métodos e técnicas de pesquisa qualitativa em saúde**. Volume 1. Universidade de Brasília. Editora ECoS. 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**. 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

MORETTI, I.G.; CORRÊA, N.M. A Sala de recursos como atendimento educacional especializado para a 'inclusão' de alunos com deficiência mental em classes comuns. In: v CONGRESSO MULTIDISCIPLINAR DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 5., Londrina, 2009. **Anais...** Londrina: Universidade Estadual de Londrina., 2009. p.485-492 (1 CDROM).

NILSSON, Inger. A educação de pessoas com desordens do espectro autístico e dificuldades semelhantes de aprendizagem. **Temas sobre Desenvolvimento**, v.12, n.68, p.5-45,2003.

OLIVEIRA, Patrícia Santos de. MENDES, Enicéia Gonçalves. Análise do projeto pedagógico e da grade curricular dos cursos de licenciatura em educação especial. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 263-279, jan./mar. 2017.

ORRÚ, Silvia Estér. A formação de professores e a educação de autistas. OEI-**Revista Iberoamericana de Educación** (ISSN: 1681-5653). 2003.

ORRÚ, Sílvia Ester. Os estudos da análise do comportamento e a abordagem histórico-cultural no trabalho educacional com autistas. **Revista Iberoamericana de Educación**. EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). n.º 45/3 – 25 de febrero de 2008.

PAULA, Kawanna Alves Antunes de. O autista e as dificuldades de inclusão no meio escolar. **Anais** do 12º Encontro Científico Cultural Interinstitucional. 14-16 de outubro de 2014.

PEDROSO, Júlia de Souza; SILVA, Kauana Soares da; SANTOS, Laiza Padilha dos. Pesquisa descritiva e pesquisa prescritiva. 2018. **JICEX**.

Piaget, Jean. Estudos Sociológicos. Rio de Janeiro. Ed. Forense. 1973 (ed. org. 1965).

RIBAS, Luana de Melo. **Um estudo sobre o brincar de uma criança autista atípica: intervenções psicopedagógicas**. Instituto de Psicologia - Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento - Ped Universidade De Brasília Curso De Especialização Em Psicopedagogia Clínica E Institucional. Brasília, 2013.

RODRIGUES, David; RODRIGUES, Luzia Lima. Formação de Professores e Inclusão: como se reformam os reformadores? **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 41, p. 41-60, jul./set. 2011. Editora UFPR.

SANTOS, Roberto Elísio dos Santos. Aplicação das histórias em quadrinhos. **Artigo Nacional**. Comunicação e Educação, São Paulo, setembro/dezembro de 2001. Jornalista, Professor Doutor em Comunicação pela ECA-USP. professor do Centro Universitário Instituto Municipal de Ensino Superior de São Caetano do Sul – SP, 2001.

SERRA, Dayse Carla Genero. **A inclusão de uma criança com autismo na escola regular: desafios e processos**. Universidade do estado do rio de

janeiro programa de pós-graduação em educação centro de ciências e humanidades mestrado em educação linha de pesquisa: educação especial. Fevereiro de 2004.

SÍLIOS, Isabela Ranieri. REZENDE, Bruno José Mende. MARINHO, Micaela de Paula. MELO, Maria Clara Morais. RESENDE, Lucas Melo. LENZA, Narimam de Felício Bortucan. SILVA, José de Paula. REIS, Sabrina T. A importância de um diagnóstico precoce do autismo para um tratamento mais eficaz: uma revisão da literatura. **Revista Atenas Higeia**, v. 2, n. 1, Jan. 2020.

SILVA, Gabriella Maia. A inclusão de autista nas salas de aulas normais: desafios e possíveis maneiras de vencê-los. **Revista Caparaó**, V. 1, N. 1, e6, 2019CC BY 4.09.

SILVA, Sandra Francisca; ALMEIDA, Amélia Leite. Atendimento educacional especializado para aluno com autismo: Desafios e possibilidades. **Intl. J. of Knowl. Eng., Florianópolis**, v. 1, n. 1, p. 62 – 88

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2003. (Coleção temas básicos de pesquisa-ação).

VILARONGA, Carla Ariela Rios. MENDES, Eniceia Gonçalves. ZERBATO, Ana Paula. O trabalho em colaboração para apoio da inclusão escolar: da teoria à prática docente. **Interfaces da Educ.**, Paranaíba, v.7, n.19, p.66-87, 2016.

VARGAS, Thamyres Bandoli Tavares. RODRIGUES, Maria Goretti Andrade. Mediação escolar: sobre habitar o entre. Instituto Federal Fluminense, Santo Antônio de Pádua, RJ, Brasil. IIUniversidade Federal Fluminense, Santo Antônio de Pádua, RJ, Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23 e230084 2018.

VOLKMAR E WIESNER, Fred R.e Lisa A.. **O que é autismo – conceitos de diagnósticos, causas e pesquisas atuais**. Editora Artmed. 2019.

WEIZENMANN, Luana Stela. PEZZI, Fernanda Aparecida Szarek. ZANON, Regina Basso. Inclusão escolar e autismo: sentimentos e práticas docentes. Sociedade Educacional Três de Maio – Rio Grande do Sul – RS – Brasil; Universidade Federal da Grande Dourados – Dourados – MS – Brasil. **Revista Psicologia Escolar e Educacional**. 2020, v. 24.

APÊNDICE A – TRANSCRIÇÃO NA ÍNTEGRA DO QUESTIONÁRIO (PROFESSOR 1)

Quanto à formação de professores

Pergunta 1: Há quantos anos você leciona?

R.: 24 anos

Pergunta 2: Durante a sua formação, você teve alguma disciplina que tratasse dessa temática?

R.: Não cursei nenhuma disciplina com esse tema.

Pergunta 3: Você sentiu ou sente falta de ter tido uma disciplina voltada para essa temática? E se teve essa disciplina, ela já te auxiliou de alguma forma?

R.: Sim.

Pergunta 4: Já teve a curiosidade de ler livros, artigos ou outro material, com essa temática? Se sim, conte sobre sua experiência. Caso a resposta seja não, cite um motivo pelo qual não teve a curiosidade.

R.: Sim. Já li livros artigos, pois tenho alunos autistas e vejo que está tendo cada vez mais casos nas escolas.

Pergunta 5: De que forma, você acredita que esse assunto deveria ser tratado durante a formação acadêmica dos cursos de licenciatura?

R.: Acho de extrema importância, pois temos que nos conscientizar do que o TEA e, dessa forma, a classe profissional se tornará mais compreensiva e acolhedora, e o início disso, é ter disciplinas acadêmicas, focadas nesse assunto.

Quanto ao relacionamento entre professor e aluno

Pergunta 1- Qual a principal dificuldade que você encontrou ao trabalhar com crianças autistas?

R.: É muito importante estudar as características desse aluno e fazer isso no dia-a-dia.

Pergunta 2- Precisou utilizar alguma estratégia diferenciada para lidar com esse aluno em sala de aula?

R.: Não existe uma regra, ou algo mágico para trabalhar com alunos autistas, e tenho muitas dificuldades por isso. Meu aluno em questão tem dificuldade de interação e de comunicação. Ele não se interessa muito por todos os assuntos, com isso, nem sempre o aprendizado é efetivo. Precisei de estratégias como alteração no conteúdo das avaliações, de maneira que fosse adaptada às necessidades do aluno.

Pergunta 3- O que você acredita ser essencial para trabalhar com crianças autistas?

R.: Eu ainda não consigo dizer se tem uma maneira mais adequada para trabalhar com alunos autistas, logo não tenho uma prática, totalmente efetiva.

Eu preciso de muita atenção para identificar, principalmente as estereotípias. É necessário muita paciência e carinho, porém muitas vezes, é necessário o auxílio de um mediador.

Pergunta 4- O seu relacionamento com o aluno fez diferença na aprendizagem do mesmo em alguma disciplina?

R.: Faz bastante diferença, no ensino e também na relação com os demais alunos da turma. Dessa forma o aluno se sente mais seguro.

Pergunta 5- Você acredita ou consegue perceber que cada caso é diferente do outro e que não existe um padrão para estabelecer esse relacionamento? E caso, sua resposta seja positiva, acredita que, mesmo assim, o aluno autista precisa de um relacionamento diferenciado?

R.: Sim. Cada caso é diferente do outro. E, sim, o aluno precisa de um tratamento diferenciado. Precisa de um trabalho específico, pois já tive outros alunos autistas e foi diferente com cada um. Não existe uma regra.

Pergunta 6- Por fim, descreva quais foram suas maiores dificuldades e desafios ao lecionar com alunos com TEA.

R.: Não compreender bem o assunto, falta de recursos pedagógicos e um mediador em sala.

APÊNDICE B – TRANSCRIÇÃO NA ÍNTEGRA DA ENTREVISTA (PROFESSOR 1)

Pesquisadora: Há quanto tempo você trabalha com esse aluno?

Professor: Eu trabalho com esse aluno há 2 anos.

Pesquisadora: Em um primeiro momento, como se estabeleceu o relacionamento entre vocês?

Professor: Criei um momento de conversa entre a gente, e ali eu pude perceber qual era o grau de interação e comunicação dele.

Pesquisadora: Você já havia trabalhado com algum aluno autista anteriormente?

Professor: Nos últimos 5 anos em que atuei na área da educação, trabalhei com alunos autistas, em praticamente, todos eles.

Pesquisadora: Você percebe que ele, para compreender o assunto precisa de uma atenção especial?

Professor: Sim.

Pesquisadora: Durante a pesquisa, descobri que os autistas têm dificuldades em entender palavras ou frases que estejam no sentido figurado, como “tirar o cavalinho da chuva”, pois eles entendem, literalmente, que precisam tirar um cavalo da chuva. Você já precisou utilizar alguma frase no sentido figurado e percebeu que ele(a) teve dificuldades para compreender?

Professor: Sim, ele não só, não compreende o sentido figurado das colocações feitas, como também exercícios que são muito grandes ou fora do seu contexto de vida.

Pesquisadora: Para o autista, a interação social, muitas vezes, pode ser um problema. Você sente dificuldade em integrá-lo(a) em atividades nas quais são necessárias de serem realizadas em grupo?

Professor: Ele não tem dificuldade de interação, porém nunca toma a iniciativa. Mas, uma vez chamado para participar, ele participa sem maiores problemas.

Pesquisadora: Dentro da disciplina de matemática, qual a maior dificuldade, que seu aluno tem em realizar as tarefas propostas?

Professor: Ele consegue responder bem às questões, porém se sai muito melhor se estiver fazendo a atividade acompanhado, e esse acompanhamento pode ser, tanto meu, quanto dos colegas de classe.

Pesquisadora: Você sente que foi preparado em sua formação para lidar com alunos com necessidades específicas?

Professor: Não fui preparado e sinto que, infelizmente, tenho aprendido no dia a dia, junto com meu aluno.

Pesquisadora: Caso, não, o que você acha que poderia mudar nas grades curriculares? Caso sim, você sente que foi, de fato essencial para o seu trabalho atualmente?

Professor: Com o fato de eu não ter recebido nenhum preparo, penso que as universidades poderiam criar disciplinas voltadas para os desafios que surgem na nossa prática profissional, não só em relação ao TEA, mas em relação a outros distúrbios com TDAH.

Pesquisadora: Já se interessou por algum curso, palestra ou afins, relacionados a essa temática?

Professor: Eu tenho bastante vontade de realizar uma pós-graduação dentro dessa temática, mas por motivos pessoais, ainda não foi possível, porém, busco me atualizar lendo livros e artigos.

Pesquisadora: Se você pudesse dar alguma sugestão para essa pesquisa, relativo ao assunto TEA, o que gostaria de sugerir?

Professor: Que após a realização da pesquisa, os resultados possam trazer algo de forma que acrescente no cotidiano do professor, para ser repassado em sala de aula.

Pesquisadora: Relate alguma experiência ou situação vivenciada em sala de aula com esse aluno. Caso haja mais de uma, fique livre para relatar.

Professor: Meu aluno foi posto em aulas particulares por sua mãe, e lá a atenção é voltada, especificamente para ele. Com isso, o resultado do aluno nas provas e testes, melhorou muito e fez com que ele dependesse menos de mim, dentro da sala de aula.

APÊNDICE C – TRANSCRIÇÃO NA ÍNTEGRA DO QUESTIONÁRIO (PROFESSOR 2)

Quanto à formação de professores

Pergunta 1: Há quantos anos você leciona?

R.: 7 anos!

Pergunta 2: Durante a sua formação, você teve alguma disciplina que tratasse dessa temática?

R.: Não!

Pergunta 3: Você sentiu ou sente falta de ter tido uma disciplina voltada para essa temática? E se teve essa disciplina, ela já te auxiliou de alguma forma?

R.: Sinto falta!

Pergunta 4: Já teve a curiosidade de ler livros, artigos ou outro material, com essa temática? Se sim, conte sobre sua experiência. Caso a resposta seja não, cite um motivo pelo qual não teve a curiosidade.

R.: Sim! Mas ainda não parei para realizar a atividade (leitura).

Pergunta 5: De que forma, você acredita que esse assunto deveria ser tratado durante a formação acadêmica dos cursos de licenciatura?

R.: Tendo disciplinas que mostrem as características dos alunos com esse transtorno e as melhores formas de trabalhar/ensinar a eles.

Quanto ao relacionamento entre professor e aluno

Pergunta 1- Qual a principal dificuldade que você encontrou ao trabalhar com crianças autistas?

R.: Como lidar com elas quando estão em crise.

Pergunta 2- Precisou utilizar alguma estratégia diferenciada para lidar com esse aluno em sala de aula?

R.: Sim! Tentar me fazer o mais simples e claro possível para que ele pudesse entender o raciocínio dos assuntos abordados.

Pergunta 3- O que você acredita ser essencial para trabalhar com crianças autistas?

R.: O domínio de estratégias diferenciadas para transmitir o conteúdo as mesmas.

Pergunta 4- O seu relacionamento com o aluno fez diferença na aprendizagem do mesmo em alguma disciplina?

R.: Sim!

Pergunta 5- Você acredita ou consegue perceber que cada caso é diferente do outro e que não existe um padrão para estabelecer esse relacionamento? E caso, sua resposta seja positiva, acredita que, mesmo assim, o aluno autista precisa de um relacionamento diferenciado?

R.: Sim! Com certeza!

Pergunta 6- Por fim, descreva quais foram suas maiores dificuldades e desafios ao lecionar com alunos com TEA.

R.: Saber lidar com o aluno quando o mesmo está em crise; Ter meios/estratégias de proporcionar uma boa aprendizagem ao aluno.

APÊNDICE D – TRANSCRIÇÃO NA ÍNTEGRA DA ENTREVISTA (PROFESSOR 2)

Pesquisadora: Há quanto tempo você trabalha com esse aluno?

Professor: 1 ano!

Pesquisadora: Em um primeiro momento, como se estabeleceu o relacionamento entre vocês?

Professor: Amigoso e cordial.

Pesquisadora: Você já havia trabalhado com algum aluno autista anteriormente?

Professor: Sim! Praticamente todos os anos que lecionei sempre teve algum aluno autista na classe.

Pesquisadora: Você percebe que ele, para compreender o assunto precisa de uma atenção especial?

Professor: Esse sim! Mas há outros que são superdotados.

Pesquisadora: Durante a pesquisa, descobri que os autistas têm dificuldades em entender palavras ou frases que estejam no sentido figurado, como “tirar o cavalinho da chuva”, pois eles entendem, literalmente, que precisam tirar um cavalo da chuva. Você já precisou utilizar alguma frase no sentido figurado e percebeu que ele(a) teve dificuldades para compreender?

Professor: Não!

Pesquisadora: Para o autista, a interação social, muitas vezes, pode ser um problema. Você sente dificuldade em integrá-lo(a) em atividades nas quais são necessárias de serem realizadas em grupo?

Professor: Sim!

Pesquisadora: Dentro da disciplina de biologia, qual a maior dificuldade, que seu aluno tem em realizar as tarefas propostas?

Professor: Fazer contas com números que apresentem vírgulas e letras.

Pesquisadora: Você sente que foi preparado em sua formação para lidar com alunos com necessidades específicas?

Professor: Não fui preparado!

Pesquisadora: Caso, não, o que você acha que poderia mudar nas grades curriculares? Caso sim, você sente que foi, de fato essencial para o seu trabalho atualmente?

Professor: Existir disciplinas que abordem a temática, apresentem a descrição dos alunos com esse tipo de transtorno e estratégias para lecionar aos mesmos.

Pesquisadora: Já se interessou por algum curso, palestra ou afins, relacionados a essa temática?

Professor: Sim!

Pesquisadora: Se você pudesse dar alguma sugestão para essa pesquisa, relativo ao assunto TEA, o que gostaria de sugerir?

Professor: Não tenho o que considerar.

Pesquisadora: Relate alguma experiência ou situação vivenciada em sala de aula com esse aluno. Caso haja mais de uma, fique livre para relatar.

Professor: Em dinâmica paralela em sala de aula, os alunos iriam fazer “amigo oculto” trocando barras de chocolate. O aluno autista foi “advertido” por um colega por ter levado “bis” ao invés de chocolate. O aluno autista entrou em crise, jogou o “bis” no quadro, e saiu correndo da sala de aula.

APÊNDICE E – TRANSCRIÇÃO NA ÍNTEGRA DO QUESTIONÁRIO (PROFESSOR 3)

Quanto à formação de professores

Pergunta 1: Há quantos anos você leciona?

R.: Leciono há 6 anos

Pergunta 2: Durante a sua formação, você teve alguma disciplina que tratasse dessa temática?

R.: Sim. Era uma disciplina eletiva que abordava de maneira geral a educação especial e falava sobre o TEA.

Pergunta 3: Você sentiu ou sente falta de ter tido uma disciplina voltada para essa temática? E se teve essa disciplina, ela já te auxiliou de alguma forma?

R.: Sim. Poderíamos ter um melhor preparo com disciplinas obrigatórias na grade curricular do curso de licenciatura que abordem essa temática. Pois, lidamos constantemente com alunos que se encaixam nessa categoria de espectro autista em sala de aula e não fomos capacitados tanto academicamente quanto na prática docente para vivenciar essas experiências.

Pergunta 4: Já teve a curiosidade de ler livros, artigos ou outro material, com essa temática? Se sim, conte sobre sua experiência. Caso a resposta seja não, cite um motivo pelo qual não teve a curiosidade.

R.: Sim, possuo uma curiosidade de ler artigos acadêmicos nessa área e também já fiz um curso online que abordava sobre essa temática. Foi um curso de pouca duração, mas, me auxiliou a entender melhor como funciona a educação especial e de certa forma obter um melhor preparo para lidar com os alunos que têm TEA

Pergunta 5: De que forma, você acredita que esse assunto deveria ser tratado durante a formação acadêmica dos cursos de licenciatura?

R.: Essa temática deveria ser tratada nas disciplinas de estágio supervisionado, que fazem parte da grade de licenciatura onde nós professores aprendemos e desenvolvemos nosso planejamento de aulas e praticamos em turmas de escola privada ou pública. Nesse momento, deveríamos ministrar nossas aulas para a educação especial e conhecer escolas que trabalhem com

esses alunos para que dessa forma possamos vivenciar como funciona a rotina desses alunos, como o corpo docente e pedagógico lida com as diferentes deficiências cognitivas e assim estarmos mais preparados para lidar em sala de aula com eles.

Quanto ao relacionamento entre professor e aluno

Pergunta 1- Qual a principal dificuldade que você encontrou ao trabalhar com crianças autistas?

R.: É difícil abordar certos assuntos pelo grau de dificuldade do próprio conteúdo de Matemática e, como esses alunos possuem limitações no seu aprendizado, a dificuldade maior é o inserir dentro do assunto de maneira lúdica e que o faça entender da melhor maneira aquele assunto. Às vezes a própria instituição não possui ferramentas para lidar com esses alunos e muitas vezes os professores precisam articular atividades de última hora.

Pergunta 2- Precisou utilizar alguma estratégia diferenciada para lidar com esse aluno em sala de aula?

R.: Sim, a presença de jogos de tabuleiro ou de cartas e atividades que eles gostassem de fazer foram uma das estratégias para introduzir os assuntos da matemática.

Pergunta 3- O que você acredita ser essencial para trabalhar com crianças autistas?

R.: Acredito que seja essencial, entendermos como é o comportamento desse aluno autista em sala de aula para posteriormente elencar estratégias de ensino. Além disso, a própria instituição deve fornecer ferramentas e capacitação aos professores para que nosso trabalho flua de maneira positiva e esse aluno se sinta inserido e participe de todas as atividades na escola que ele frequenta.

Pergunta 4- O seu relacionamento com o aluno fez diferença na aprendizagem do mesmo em alguma disciplina?

R.: Sim, a partir do momento que entendi o que deixava meu aluno calmo e seguro em sala de aula, o aprendizado em matemática começou aos poucos a

fluir, mesmo apresentando outras dificuldades, é preciso observar como devemos tratar esse aluno.

Pergunta 5- Você acredita ou consegue perceber que cada caso é diferente do outro e que não existe um padrão para estabelecer esse relacionamento? E caso, sua resposta seja positiva, acredita que, mesmo assim, o aluno autista precisa de um relacionamento diferenciado?

R.: Sim, concordo. Todo aluno apresenta um comportamento diferente e quando se trata de alunos autistas a atenção é redobrada pois, é preciso entender como é seu comportamento com outros alunos, como ele entende o que eu falo, a forma como eu falo, ou seja, não há um padrão de relacionamento, cada caso é um caso, é necessário para cada um aluno um relacionamento diferente.

Pergunta 6- Por fim, descreva quais foram suas maiores dificuldades e desafios ao lecionar com alunos com TEA.

R.: Não tive muitas experiências com alunos autistas, mas, as minhas maiores dificuldades englobam saber como posso tratá-lo em sala de aula já que ele precisa de um tratamento diferenciado de acordo com seu comportamento, como posso mediar uma atividade com outros alunos presentes em sala, como saber se ele está progredindo no ensino de matemática, quais estratégias eu poderia usar para ele se sintá inserido na sua turma e os outros alunos o acolham.

APÊNDICE F – TRANSCRIÇÃO NA ÍNTEGRA DA ENTREVISTA (PROFESSOR 3)

Pesquisadora: Há quanto tempo você trabalha com esse aluno?

Professor: É uma experiência recente logo, trabalho há pouco tempo com alunos de TEA em sala de aula.

Pesquisadora: Em um primeiro momento, como se estabeleceu o relacionamento entre vocês?

Professor: Foi difícil inicialmente pois, não tenho muita experiência com alunos com TEA logo, nosso relacionamento se baseou em escutar ele primeiro e entender seu comportamento para em seguida começamos a conversar e vê a melhor forma de comunicação.

Pesquisadora: Você já havia trabalhado com algum aluno autista anteriormente?

Professor: Sim, apenas um aluno em sala de aula.

Pesquisadora: Você percebe que ele, para compreender o assunto precisa de uma atenção especial?

Professor: Sim, eles precisam de uma atenção maior em sala de aula. Porém, muitas vezes é difícil prestarmos atenção somente nele, então é necessário que nas aulas seja montado uma estratégia que tanto ele se sinta incluído em sala quanto os demais alunos entendam o tema também.

Pesquisadora: Durante a pesquisa, descobri que os autistas têm dificuldades em entender palavras ou frases que estejam no sentido figurado, como “tirar o cavalinho da chuva”, pois eles entendem, literalmente, que precisam tirar um cavalo da chuva. Você já precisou utilizar alguma frase no sentido figurado e percebeu que ele(a) teve dificuldades para compreender?

Professor: Na minha experiência não utilizei nenhuma frase do tipo mas, acredito que teve sim um grau de dificuldade em compreender a linguagem.

Pesquisadora: Para o autista, a interação social, muitas vezes, pode ser um problema. Você sente dificuldade em integrá-lo(a) em atividades nas quais são necessárias de serem realizadas em grupo?

Professor: Sim, principalmente quando esse aluno possui manias e toques que devem ser respeitados em sala de aula. Muitas vezes, não querem fazer atividades em grupo por conta do comportamento de outros alunos, mas sim, houve uma grande dificuldade de integrá-lo com outros alunos.

Pesquisadora: Dentro da disciplina de física, qual a maior dificuldade, que seu aluno tem em realizar as tarefas propostas?

Professor: Existe um limite de atividades que esse aluno consegue fazer, portanto, a maior dificuldade é mostrar o quão é necessário praticar exercícios de fixação do conteúdo de matemática e para isso elabora-se novos materiais que ele se sinta preparado e diminua a dificuldade.

Pesquisadora: Você sente que foi preparado em sua formação para lidar com alunos com necessidades específicas?

Professor: Não, não fui preparada e até hoje apresento dificuldades em lidar com esses alunos em sala de aula.

Pesquisadora: Caso, não, o que você acha que poderia mudar nas grades curriculares? Caso sim, você sente que foi, de fato essencial para o seu trabalho atualmente?

Professor: Principalmente, a integração de matérias em todo a grade curricular do curso de licenciatura que aborde o tema de educação especial e inclusão social. E estágio supervisionado em colégios que acolhem os alunos da educação especial.

Pesquisadora: Já se interessou por algum curso, palestra ou afins, relacionados a essa temática?

Professor: Sim, fiz alguns cursos online sobre a área e isso me auxiliou muito para entender o comportamento dos alunos da educação especial e uma percepção de atividades que posso fazer em sala de aula para integrá-lo aos assuntos de matemática.

Pesquisadora: Se você pudesse dar alguma sugestão para essa pesquisa, relativo ao assunto TEA, o que gostaria de sugerir?

Professor: O tema do trabalho é super importante e uma sugestão que apresento é no final da pesquisa mostrar sites ou cartilhas com atividades de

matemática que podem ser feitos com alunos com TEA. Isso, poderia chegar para outros professores e poderia cada vez mais auxiliá-los.

Pesquisadora: Relate alguma experiência ou situação vivenciada em sala de aula com esse aluno. Caso haja mais de uma, fique livre para relatar.

Professor: A experiência que tive foi no primeiro dia de aula de matemática como de costume, escrevi no quadro o conteúdo que iríamos ver, até o aluno com TEA dizer que meu tempo acabou. E não querer mais assistir aula. Além, de repetir várias vezes a mesma frase. Eu entendi que é preciso se adequar ao tempo dele, e respirar junto. Dessa forma, consegui explicar que estávamos iniciando um tempo a mais de matemática e tudo correu bem no final.

ANEXO A - GRADE CURRICULAR**Quadro A - Grade Curricular de Matemática (Licenciatura) da UFRJ**

Conteúdos	Disciplinas que contemplam
1. Básicos da formação Matemática	Álgebra Linear Análise Complexa Análise Real Cálculo de Uma Variável I Cálculo de Uma Variável II Cálculo de Várias Variáveis I Cálculo de Várias Variáveis II Estruturas Algébricas Geometria Euclidiana Geometria não Euclidiana Monografia I Números Inteiros Teoria de Anéis e Grupos Vetores no \mathbb{R}^2 e no \mathbb{R}^3
2. Presentes na educação básica	Fundamentos da Geometria Fundamentos de Aritmética e Álgebra Fundamentos de Funções e Conjuntos Geometria Euclidiana Informática Aplicada ao Ensino Matemática na Escola Vetores no \mathbb{R}^2 e no \mathbb{R}^3
3. Áreas afins à Matemática	Introdução à Computação Introdução à Física Introdução ao Eletromagnetismo Mecânica da Partícula Probabilidade e Estatística
4. Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.	Evolução das Ciências e da Matemática, Filosofia da Educação Filosofia da Educação no Mundo Ocidental Fundamentos Sociológicos da Educação Psicologia da educação Educação Brasileira Didática Didática da Matemática I Didática da Matemática II
5. Conteúdos profissionais	Didática da Matemática I Didática da Matemática II Educação e Comunicação II (LIBRAS) Fundamentos da Geometria Fundamentos de Aritmética e Álgebra Fundamentos de Funções e Conjuntos Informática Aplicada ao Ensino Laboratório de Instrumentação para o Ensino da Matemática Matemática Finita Matemática na Escola Vetores no \mathbb{R}^2 e no \mathbb{R}^3
6. Estágio	Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado
7. Atividades Complementares	Atividades Acadêmico-Científico-Cultural.

Monografia II

Grupo I: Mínimo de 400 (quatrocentas) horas

Disciplina	Carga Horária			Créditos
	Teórica	Prática	Total	
Educação e Comunicação II (LIBRAS)	30	30	60	3
Fundamentos da Geometria	45	15	60	4
Fundamentos de Aritmética e Álgebra	45	15	60	4
Fundamentos de Funções e Conjuntos	45	15	60	4
Informática Aplicada ao Ensino	45	15	60	4
Laboratório de Instrumentação para o Ensino da Matemática	15	45	60	3
Matemática na Escola	45	15	60	4
Vetores no R^2 e no R^3	45	15	60	4
Total			480	27

Grupo II: Mínimo de 400 (quatrocentas) horas

Disciplina	Carga Horária			Créditos
	Teórica	Prática	Total	
Estágio Supervisionado em Ensino da Matemática (RCC)	400	00	400	8

Grupo III: Mínimo 1800 (mil e oitocentas) horas

Disciplina	Carga Horária			Créditos
	Teórica	Prática	Total	
Álgebra Linear	45	15	60	4
Análise Complexa	60	30	90	5
Análise Real	60	30	90	5
Cálculo de Uma Variável I	60	30	90	5
Cálculo de Uma Variável II	45	15	60	4
Cálculo de Várias Variáveis I	60	30	90	5
Cálculo de Várias Variáveis II	60	30	90	5
Didática	0	60	60	4
Didática da Matemática I	30	0	30	2
Didática da Matemática II	30	0	30	2
Educação Brasileira	0	60	60	4
Evolução da Ciência e da Matemática	45	15	60	4
Filosofia da Educação no Mundo Ocidental	0	60	60	4
Fundamentos Sociológicos da Educação	0	60	60	4
Geometria Euclidiana	60	30	90	5
Introdução à Computação	45	15	60	4
Introdução à Física	0	60	00	2
Introdução ao Eletromagnetismo	0	60	60	4
Matemática Finita	45	15	60	4
Mecânica da Partícula	0	60	60	4

Monografia I	0	30	30	1
Monografia II (RCC)	0	120	90	3
Números Inteiros	45	15	60	4
Probabilidade e Estatística	60	30	90	5
Psicologia da Educação	0	60	60	4
Teoria de Anéis e Grupos.	45	15	60	4
Optativa (1 ou 2): 1. Estruturas Algébricas 2. Geometria não Euclidiana	45	15	60	4
Total	1800		1800	105

Grupo IV: Mínimo 200 (duzentas) horas

Disciplina	Carga Horária			Créditos
	Teórica	Prática	Total	
Atividades Acadêmico-Científico-Cultural.	200	00	200	00

Fonte: <http://www.im.ufrj.br/bacharelado/estrutura-curricular.html>

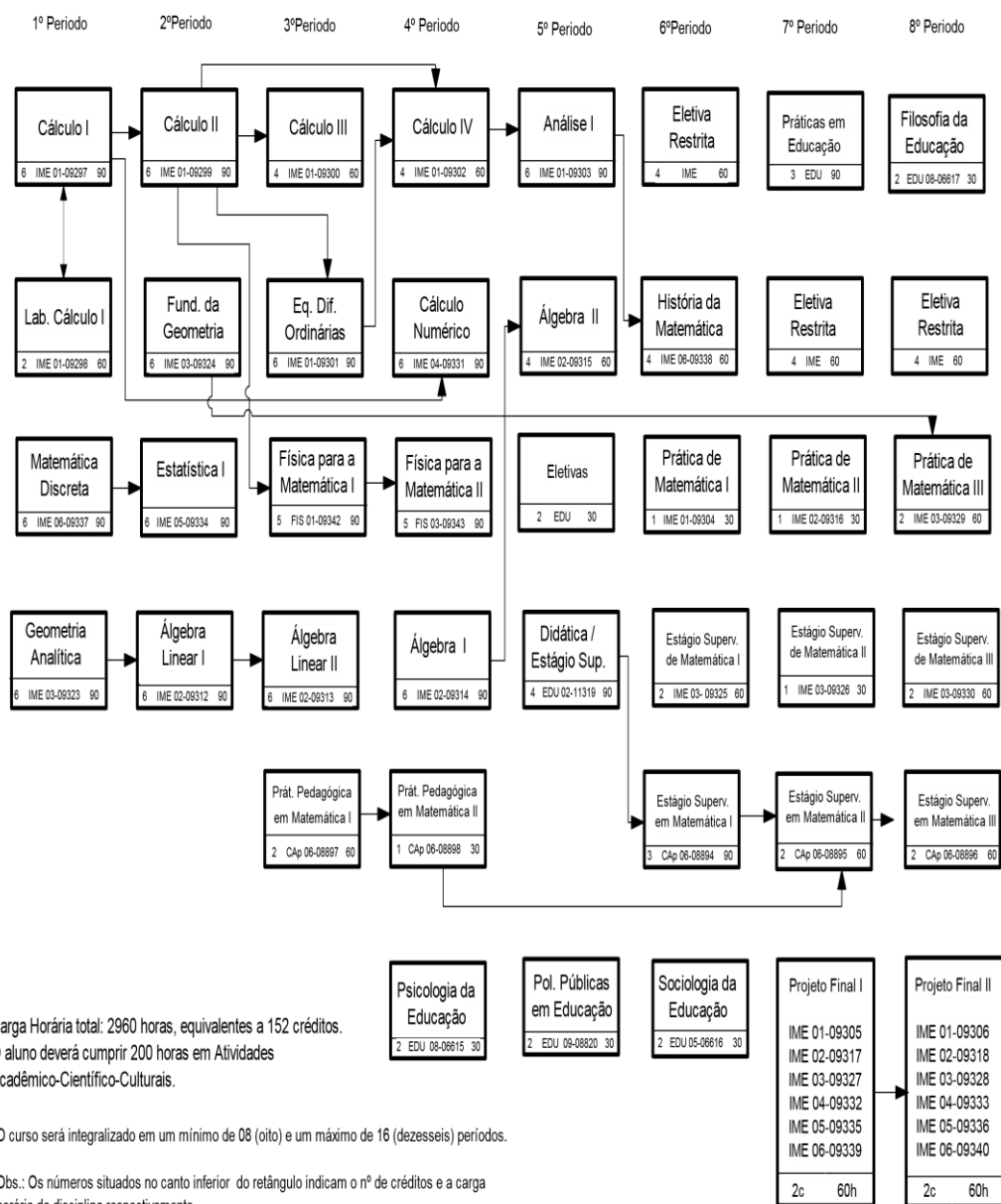
Quadro B: Grade Curricular de Matemática (Licenciatura) da UERJ - Disciplinas Obrigatórias

PERÍODO	DISCIPLINA
1º	Filosofia da Educação
1º	Geometria Analítica I
1º	Matemática básica I
1º	Geometria
1º	Matemática básica II
2º	Sociologia da Educação
2º	Geometria Analítica II
2º	Cálculo I
2º	Metodologia do ensino da matemática
2º	Álgebra I
3º	Didática
3º	Psicologia da Educação
3º	Cálculo II
3º	Prática em desenho geométrico
3º	Álgebra II
4º	Laboratório de matemática I
4º	Álgebra Linear I
4º	Cálculo III
4º	Prática em geometria descritiva
4º	Álgebra III
4º	Políticas públicas e educação
5º	Estágio supervisionado I
5º	Álgebra Linear II
5º	Cálculo IV
5º	Física I
5º	Fundamento da Geometria
6º	Estágio supervisionado II
6º	Programação I

6º	Análise matemática I
6º	Física II
6º	Tópicos do Ensino da matemática
7º	Estágio supervisionado III
7º	Cálculo numérico
7º	Análise matemática II
7º	Eletiva Restrita da matemática
7º	Análise combinatória
7º	Laboratório de matemática II
8º	Estágio supervisionado IV
8º	Tópicos de matemática
8º	Eletiva restrita da matemática
8º	Espaços métricos
8º	Estatística
8º	Laboratório de matemática III
ELETIVAS RESTRITAS DA MATEMÁTICA OFERTADAS	
Análise funcional	
Ensino das geometrias não Euclidianas	
Funções de uma variável complexa	
Geometria Diferencial	
História da Matemática	
Informática no ensino da matemática	
Instrumentalização do Ensino de álgebra e aritmética	
Instrumentalização do Ensino da geometria	
Matemática financeira	
Métodos numéricos	
Programação II	
Teoria dos grafos	

Fonte: https://www.dep.uerj.br/fluxos/matematica_licenciatura_diurno.pdf

Grade curricular Uerj atualizada



Carga Horária total: 2960 horas, equivalentes a 152 créditos.
 O aluno deverá cumprir 200 horas em Atividades Acadêmico-Científico-Culturais.

O curso será integralizado em um mínimo de 08 (oito) e um máximo de 16 (dezesseis) períodos.

Obs.: Os números situados no canto inferior do retângulo indicam o nº de créditos e a carga horária da disciplina respectivamente.

Fonte: https://www.dep.uerj.br/fluxos/matematica_licenciatura_diurno.pdf

Deliberação nº 031/2010
 versão: 6

Atualizado em 04/07/2012

Quadro C: Grade curricular de Matemática (Licenciatura) da Universidade do Grande Rio – UNIGRANRIO

Período	Disciplina
1	Contextos socioantropológicos e filosóficos
1	Conhecimento, tecnologia e carreira
1	Logica matemática
1	Trigonometria e números complexos
1	Fundamentos de matemática elementar
2	Formação docente: métodos e tecnologias

	educacionais
2	Projeto curricular articulador: projetos para inclusão
2	Cálculo diferencial e integral I
2	Geometria analítica
2	Estatística e probabilidade
3	Legislação e políticas públicas nacionais em educação
3	Socio diversidade, responsabilidade e comprometimento social
3	Álgebra linear
3	Fundamentos de geometria
3	Tendências no ensino da matemática
3	Matemática discreta
4	Formação docente: planejamento e avaliação
4	Projeto curricular articulador: sociedade, cultura e identidade
4	Educação especial
4	Física I
4	Teoria dos números
4	Cálculo diferencial e integral II
5	Formação docente: pesquisa em educação
5	Fundamentos de álgebra
5	Metodologia do ensino de matemática
5	Métodos computacionais
5	Física II
6	Organização e gestão educacional em espaços escolares e não escolares
6	Projeto curricular articulador: ações sociais e comunitárias
6	Cálculo diferencial e integral III
6	Sequências e séries
6	Física III
7	Libras
7	Estágio na educação básica: identificação e contexto
7	Cálculo diferencial e integral IV
7	Tópicos especiais em matemática
7	Fundamentos de análise
8	Projeto curricular articulador: mídias e tecnologias
8	Estágio na educação básica: observação e intervenção
8	Educação matemática
8	TÓPICOS INTEGRADORES EM MATEMÁTICA
Eletivas	Matemática financeira
Eletivas	Química
Eletivas	Economia

Eletivas	Métodos quantitativos aplicados
Eletivas	Conteúdos e metodologias do ensino de matemática
Eletivas	Estrutura de dados
Eletivas	Prática de programação em sistemas web
Eletivas	Educação infantil

Fonte: <https://portal.unigranrio.edu.br/hubfs/matriz%20curricular%202019.1/MATEMATICAL.pdf>

Grade curricular de Matemática (Licenciatura) da Universidade Estácio

Didática
Fundamentos da Educação
História da Educação
Matemática Instrumental
Estatística e Probabilidade
Fenômenos Físicos
História da Matemática
Pensamento Computacional
Planejamento Escolar e Avaliação da Aprendizagem
Cálculo Diferencial e Integral
Fund. Da Educação de Jovens e Adultos e Educação Popular
Fundamentos da Álgebra
Língua Portuguesa
Mídias Digitais e Metodologias Ativas
Psicologia da Educação
Currículo Escolar
Educação e Direitos Humanos
Geometria, Desenho Técnico e Design
Matemática Financeira
Método do Ensino da Matemática
Educação, Cultura e Diversidade
Fundamentos de Análise
Geometria Espacial
Políticas Públicas e Organização da Educação Básica
Cálculo de Múltiplas Variáveis
Educação Especial
Modelagem Matemática
Tópicos em Libras: Surdez e Inclusão
Análise Combinatória
Equações Diferenciais
Estágio Supervisionado em Matemática
Números Complexos e Equações Algébricas
Estágio Supervisionado em Matemática: Educação Básica
Geometria Analítica e Álgebra Linear
Prática de Pesquisa em Educação
Teoria dos Números

Fonte: <https://portal.estacio.br/media/4679047/matem%C3%A1tica-bacharelado.pdf>

ANEXO B – ARTIGO 28 DA LEI 13.146, DE 06 DE JULHO DE 2015, NO DIÁRIO OFICIAL

Art. 28. Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar: I – sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida; II – aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena; III – projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia; IV – oferta de educação bilíngue, em Libras como primeira língua e na modalidade escrita da língua portuguesa como segunda língua, em escolas e classes bilíngues e em escolas inclusivas; V – adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições de ensino; VI – pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, de materiais didáticos, de equipamentos e de recursos de tecnologia assistiva; VII – planejamento de estudo de caso, de elaboração de plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva; VIII – participação dos estudantes com deficiência e de suas famílias nas diversas instâncias de atuação da comunidade escolar; IX – adoção de medidas de apoio que favoreçam o desenvolvimento dos aspectos linguísticos, culturais, vocacionais e profissionais, levando-se em conta o talento, a criatividade, as habilidades e os interesses do estudante com deficiência; X – adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e oferta de formação continuada para o atendimento educacional

especializado; XI – formação e disponibilização de professores para o atendimento educacional especializado, de tradutores e intérpretes da Libras, de guias intérpretes e de profissionais de apoio; XII – oferta de ensino da Libras, do Sistema braille e de uso de recursos de tecnologia assistiva, de forma a ampliar habilidades funcionais dos estudantes, promovendo sua autonomia e participação; XIII – acesso à educação superior e à educação profissional e tecnológica em igualdade de oportunidades e condições com as demais pessoas; XIV – inclusão em conteúdos curriculares, em cursos de nível superior e de educação profissional técnica e tecnológica, de temas relacionados à pessoa com deficiência nos respectivos campos de conhecimento; XV – acesso da pessoa com deficiência, em igualdade de condições, a jogos e a atividades recreativas, esportivas e de lazer, no sistema escolar; XVI – acessibilidade para todos os estudantes, trabalhadores da educação e demais integrantes da comunidade escolar às edificações, aos ambientes e às atividades concernentes a todas as modalidades, etapas e níveis de ensino; XVII – oferta de profissionais de apoio escolar; XVIII – articulação intersetorial na implementação de políticas públicas. § 1º Às instituições privadas, de qualquer nível e modalidade de ensino, aplica-se obrigatoriamente o disposto nos incisos I, II, III, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII e XVIII do caput deste artigo, sendo vedada a cobrança de valores adicionais de qualquer natureza em suas mensalidades, anuidades e matrículas no cumprimento dessas determinações. § 2º Na disponibilização de tradutores e intérpretes da Libras a que se refere o inciso XI do caput deste artigo, deve-se observar o seguinte: I – os tradutores e intérpretes da Libras atuantes na educação básica devem, no mínimo, possuir ensino médio completo e certificado de proficiência na Libras; II – os tradutores e intérpretes da Libras, quando direcionados à tarefa de interpretar nas salas de aula dos cursos de graduação e pós-graduação, devem possuir nível superior, com habilitação, prioritariamente, em Tradução e Interpretação em Libras.

ANEXO C - APROVAÇÃO NO COMITE DE ÉTICA

UNIVERSIDADE DO GRANDE
RIO PROFESSOR JOSÉ DE
SOUZA HERDY - UNIGRANRIO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Desafios enfrentados pelos professores de Matemática diante de alunos com Transtorno do Espectro Autista

Pesquisador: Pablina de Abreu Alexandre

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 56735621.1.0000.5283

Instituição Proponente: "Universidade do Grande Rio ""Professor José de Souza Herdy"" -

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.477.238

Apresentação do Projeto:

O projeto propõe uma pesquisa sobre os desafios enfrentados pelos professores de matemática quando se deparam com alunos com Transtorno do Espectro Autista em sala de aula. O intuito da pesquisa é tentar compreender de que maneira esse relacionamento pode ser facilitado, contribuindo para a aprendizagem de matemática por parte dos alunos.

Para isso, será feita uma pesquisa descritiva quanto ao objetivo e qualitativa quanto à abordagem, por meio de uma entrevista e um questionário. A pesquisa contará também com análise documental, visando referências em estudos já feitos com crianças autistas, e investigação sobre a formação, atuação e desafios encontrados por professores de matemática em relação à atuação quanto a alunos com Transtornos do Espectro Autista via estudo de casos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Compreender os desafios encontrados pelos professores de alunos com Transtorno do Espectro Autista, para que assim possamos criar estratégias facilitadoras para mediar essa relação em sala de aula.

Objetivo Secundário:

- Identificar quais são os maiores desafios enfrentados pelos professores de matemática.
- Analisar as lacunas sobre necessidades especiais, especialmente relacionados ao Transtorno de

Endereço: Rua Prof. José de Souza Herdy, 1160

Bairro: 25 de Agosto

CEP: 25.071-202

UF: RJ

Município: DUQUE DE CAXIAS

Telefone: (21)2672-7733

Fax: (21)2672-7733

E-mail: cep@unigranrio.com.br

UNIVERSIDADE DO GRANDE
RIO PROFESSOR JOSÉ DE
SOUZA HERDY - UNIGRANRIO



Continuação do Parecer: 5.477.238

Espectro Autista, na formação inicial do professor de matemática.

- Elaborar um produto educacional, de maneira a colaborar com a prática do professor em sala de aula.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

“Riscos:

Não conseguir criar um instrumento facilitador pelo fato de se encontrar respostas muito subjetivas na análise das perguntas feitas no questionário e na entrevista. Outro risco é de haver pouco conhecimento a respeito da temática, embora esse seja o alvo da pesquisa: mostrar o nível de preparação dos professores, para lidar com alunos do Espectro Autista. Para amenizar tais riscos as perguntas foram elaboradas de forma a permitir que o pesquisado se sentisse mais livre e confortável para responder.

Benefícios:

Os benefícios serão o de auxiliar no exercício da profissão do professor e no ensino-aprendizagem de crianças autistas nas aulas de matemática;

além de tornar esse tema cada vez mais difundido, para que o mesmo possa ser desmistificado e desvendado no que tange ao senso comum, a respeito do TEA. E favorecer a melhoria e qualidade do Ensino para Alunos com Necessidades Especiais”.

A avaliação de riscos pela pesquisadora está satisfatória.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A proposta de estudo se encontra definida e clara. Além disso, a pesquisa é extremamente importante, devido à necessidade de compreender os desafios cotidianos dos professores que lidam com alunos com autismo, a fim de delinear planos de ação.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos apresentados são satisfatórios e estão em conformidade com a Resolução CNS/MS n. 510/2016.

Recomendações:

Não há recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências apontadas no parecer anterior (abaixo), foram concluídas pela pesquisadora responsável.

Endereço: Rua Prof. José de Souza Herdy, 1160
Bairro: 25 de Agosto **CEP:** 25.071-202
UF: RJ **Município:** DUQUE DE CAXIAS
Telefone: (21)2672-7733 **Fax:** (21)2672-7733 **E-mail:** cep@unigranrio.com.br

UNIVERSIDADE DO GRANDE
RIO PROFESSOR JOSÉ DE
SOUZA HERDY - UNIGRANRIO



Continuação do Parecer: 5.477.238

Avaliar melhor os riscos da pesquisa e incluir cuidados para minimizá-los (ok);
Incluir, no TCLE, as considerações sobre os riscos da pesquisa e os caminhos para minimizá-los (ok);
Enviar documento correto referente à folha de rosto (ok).

Dessa maneira, não há novas pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1774653.pdf	02/05/2022 19:45:27		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_2022.docx	02/05/2022 19:39:57	Pablina de Abreu Alexandre	Aceito
Cronograma	cronograma_cep.docx	02/05/2022 19:39:11	Pablina de Abreu Alexandre	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	02/05/2022 19:38:55	Pablina de Abreu Alexandre	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	18/04/2022 16:48:54	Pablina de Abreu Alexandre	Aceito
Outros	entrevista_da_pesquisa.docx	29/03/2022 18:10:33	Pablina de Abreu Alexandre	Aceito
Outros	questionario.docx	29/03/2022 18:10:18	Pablina de Abreu Alexandre	Aceito
Outros	carta_de_anuencia.docx	29/03/2022 18:10:02	Pablina de Abreu Alexandre	Aceito
Orçamento	orcamento.docx	29/03/2022 18:09:34	Pablina de Abreu Alexandre	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Prof. José de Souza Herdy, 1160

Bairro: 25 de Agosto

CEP: 25.071-202

UF: RJ

Município: DUQUE DE CAXIAS

Telefone: (21)2672-7733

Fax: (21)2672-7733

E-mail: cep@unigranrio.com.br

UNIVERSIDADE DO GRANDE
RIO PROFESSOR JOSÉ DE
SOUZA HERDY - UNIGRANRIO



Continuação do Parecer: 5.477.238

DUQUE DE CAXIAS, 20 de Junho de 2022

Assinado por: