



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS ARAGUATINS
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ALINE COSTA VIANA

**INCLUSÃO DE ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS NO
ENSINO DE CIÊNCIAS: percepção dos professores da rede pública de
Araguatins - Tocantins**

ARAGUATINS

2022

ALINE COSTA VIANA

**INCLUSÃO DE ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS NO
ENSINO DE CIÊNCIAS: percepção dos professores da rede pública de
Araguatins - Tocantins**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Licenciatura em Ciências Biológicas do
Instituto Federal do Tocantins *Campus* -
Araguatins, como exigência à obtenção do
grau de licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof^a. Me. Lucinalva Ferreira

ARAGUATINS

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

- V614i Viana, Aline Costa
Inclusão de alunos com necessidades educativas especiais no ensino de Ciências : percepção dos professores da rede pública de Araguatins - Tocantins / Aline Costa Viana. – Araguatins, TO, 2022. 48 p. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Araguatins, Araguatins, TO, 2022.
- Orientadora: Ma. Lucinalva Ferreira
1. Necessidades Educativas Especiais. 2. Ciências. 3. Professores. I. Ferreira, Lucinalva. II. Título.

CDD 570

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Reitoria

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: INCLUSÃO DE ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: percepção dos professores da rede pública de Araguaína-Tocantins.

AUTORA: Aline Costa Viana

ORIENTADORA: Prof^a. Me. Lucinalva Ferreira

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus* Araguaína, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Aprovado em 30 de março de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Lucinalva Ferreira, Servidora**, em 30/03/2022, às 17:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Darcy Alves do Bomfim, Servidora**, em 30/03/2022, às 17:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jeane Cristina de Oliveira, Servidora**, em 30/03/2022, às 17:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1580788** e o código CRC **73808BF1**.

Povoado Santa Teresa - KM 05, Zona Rural — CEP 77.950-000 Araguaína/TO — (63) 3474-4800
portal.iftto.edu.br — reitoria@iftto.edu.br

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família: meus pais Edite e José, minha madrinha Floriza e aos meus amigos Bruno Oliveira e Betânia Dantas.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar aqui meu agradecimento a Deus, por me dar força e coragem para prosseguir em mais uma etapa da minha vida.

A minha orientadora, Prof^a. Lucinalva Ferreira, pela orientação, paciência e dedicação na elaboração deste trabalho.

Aos demais professores que tive o prazer de conhecer ao longo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e a todos os outros professores que contribuíram na minha caminhada acadêmica, em especial aos professores Alessandro Oliveira, Darcy Alves, Celina e Quitéria Alcântara.

A minha amiga Betânia Dantas por ter me ajudado financeiramente e não ter me deixado desistir; à dona Josefa e sua sobrinha e a todos os meus amigos de turma pelos momentos de convívio, apoio e incentivo.

Ao cantor Tim Maia por suas músicas que foram fundamentais em muitos momentos difíceis, aos autores que publicaram livros e artigos na área do estudo e a todos que não foram citados, mas que direta ou indiretamente, me ajudaram a vencer este desafio.

“A inclusão acontece quando se aprende com as diferenças e não com as igualdades”.

Paulo Freire

RESUMO

O presente trabalho tem como proposta analisar a percepção dos professores da rede pública de Araguatins, sob o olhar da inclusão de alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE) no ensino de Ciências. O trabalho torna-se importante por possibilitar discussões aprofundadas sobre como os professores do sistema público de ensino veem a inclusão de alunos com NEE no ensino de Ciências. Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo e qualitativo. A fundamentação teórica se deu por meio de procedimento bibliográfico e pesquisa de campo. Para a coleta de dados foi aplicado um questionário on-line, por meio da ferramenta digital Google Forms. A pesquisa foi realizada com os docentes de quatro escolas da rede estadual e municipal de ensino, no Estado do Tocantins, para responder a seguinte indagação: Como os professores do ensino de Ciências da rede pública de Araguatins compreendem a inclusão de alunos com necessidades educativas especiais? Os resultados foram organizados em gráficos e quadros, tendo em sequência sua análise, estes evidenciam fragilidade na formação dos professores. Percebeu-se a necessidade de melhorar a acessibilidade no âmbito escolar para que todos os outros aspectos aconteçam. Muitos professores conseguem distinguir as necessidades educativas especiais por meio de estratégias inclusivas, embora ainda atuem de forma isolada. Acredita-se que a presente pesquisa, apresente contribuições para os futuros trabalhos na área da educação inclusiva.

Palavras-chave: Educação inclusiva. Legislações. Necessidades Educativas Especiais. Ciências. Professores.

ABSTRACT

The present work, aims to analyze the perception of public school teachers in Araguatins, from the perspective of the inclusion of students with special educational needs (NEE) in science education. The work becomes important because it allows for in-depth discussions about how teachers in the public school system view the inclusion of students with NEE in science education. This is a descriptive and qualitative research. The theoretical foundation was through the bibliographic procedure and field research. For data collection an online questionnaire was applied, using the digital tool Google forms. The research was carried out with teachers from four state and municipal schools in the state of Tocantins, seeking to answer the following question: How do science teachers in the Araguatins public school system understand the inclusion of students with special education needs? The results were organized in graphs and charts, and then analyzed. They show a weakness in the training and preparation of teachers, and that more accessibility is needed in the school environment for all other aspects to happen; moreover, most teachers can distinguish the educational needs by seeking strategies of inclusive interest, but that working alone in the classroom is still a major challenge for teachers. It is believed that this research has contributed to future works in the area of inclusive education.

Keywords: Inclusive education. Legislations. Special Education Needs. Science. Teachers.

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Gênero (em porcentagem) dos professores participantes	28
Gráfico 2 – Faixa etária (em porcentagem) dos professores participantes	28
Gráfico 3 – Tempo de docência (em porcentagem) dos professores participantes ...	29
Gráfico 4 – Tempo de atuação na escola atual (em porcentagem) dos professores participantes	30
Gráfico 5 – Distribuição de frequência da capacitação dos docentes	31
Gráfico 6 – Porcentagem de concordância dos professores sobre sua preparação para atuar com as necessidades educativas especiais.....	32
Quadro 1 – Categorias e as etapas de ensino das escolas públicas participantes do pesquisa	26
Quadro 2 – Respostas dos professores participantes sobre a abordagem no ensino de Ciências	32
Quadro 3 – Respostas dos docentes sobre como os alunos com NEE é tratado em suas aulas.....	33
Quadro 4 – Estratégias que os professores utilizaram para o desenvolvimento de aulas	34
Quadro 5 – Respostas dos docentes sobre a presença dos alunos com NEE na sala de aula	35
Quadro 6 – Opiniões dos educadores com relação à procedência em sala de aula	35

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IFTO	Instituto Federal do Tocantins
NEE	Necessidades Educativas Especiais
AEE	Atendimento Educacional Especializado
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
PNE	Plano Nacional da Educação
INES	Instituto Nacional de Educação de Surdos
APAE	Associação de Pais e Amigos de Excepcionais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1	Texto e contexto: educação especial e inclusão escolar	15
2.1.1	Inclusão escolar no Brasil: um breve histórico	17
2.1.2	NEEs e as legislações da educação inclusiva	19
2.1.2.1	<i>Constituição Federal (1988)</i>	<i>20</i>
2.1.2.2	<i>Portaria nº 1793, do Ministério da Educação (1994)</i>	<i>20</i>
2.1.2.3	<i>Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)</i> <i>nº 9394/96</i>	<i>20</i>
2.1.2.4	<i>Decreto nº 3.298 de 20 de dezembro de 1999.....</i>	<i>21</i>
2.1.3.1	<i>Resolução do Conselho Nacional de Educação nº 2 (2001)</i>	<i>21</i>
2.1.3.2	<i>Lei 10.436 (2002)</i>	<i>22</i>
2.1.3.3	<i>Plano Nacional da Educação – Lei 13.005/2014</i>	<i>22</i>
2.1.3.4	<i>Lei 13.146 de 06 de julho de 2015</i>	<i>23</i>
2.2	Necessidades educativas especiais e sua relação com o ensino de Ciências	23
3	METODOLOGIA	26
3.1	Local da pesquisa.....	26
3.2	Delineamento da pesquisa.....	26
3.3	Coleta de dados	27
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
	REFERÊNCIAS	38
	APÊNDICES	42

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho consistiu em abordar sobre a prática pedagógica diante dos impasses da capacitação dos profissionais e especialmente, o processo de inclusão de alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEEs) na escola regular em especial na rede pública, dentro da realidade, da perspectiva das leis, das experiências e principalmente da aprendizagem no encadeamento educacional vivenciado frente aos debates significativos relacionados à inclusão de alunos com NEE e principalmente sobre como inserir linguagem, termos e conhecimentos científicos.

Nesse sentido, os pressupostos giram em torno dos problemas gerados de um lado, aos alunos que não recebem atendimento adequado para desenvolver o conhecimento cognitivo e sentem-se excluídos do contexto escolar e social. Por outro lado, os professores que não se julgam, e muitas vezes, não estão preparados para trabalhar com esse público.

De acordo com Silva, Ribeiro e Carvalho (2013, p. 54):

A inclusão de todos os alunos com NEE em salas de aula do ensino regular leva à reflexão e implementação de dinâmicas próprias inerentes a todo o processo educativo numa corresponsabilização e envolvimento dos professores e restantes intervenientes da comunidade educativa. Nesta filosofia de escola, não interessa apenas conhecer a problemática do aluno, mas essencialmente o que se faz com ele e como se faz para promover o seu sucesso escolar.

Desse modo, é imprescindível averiguar se na prática existem condições fundamentais para a aprendizagem, atendimento adequado para o desenvolvimento integrado das potencialidades e capacidades na educação dos alunos e, principalmente se a inclusão estabelece tal aprendizado (FUMEGALLI, 2012).

Consequentemente, em decorrência desses fatores surgem várias discussões e debates sobre o ensino de Ciências para alunos com NEE no contexto escolar. Visto que no ensino de Ciências o cuidado precisa ser enorme, uma vez que muitos temas são de difícil compreensão e isso demanda do professor um cuidado maior. Alguns assuntos e conteúdos que devem ser vivenciados na prática pelo aluno, precisam de um olhar crítico e “microscópico”.

Um grande problema no tocante à educação inclusiva, além de professores não especializados na área da educação especial, é que muitas escolas ainda não

estão adequadas para acolher alunos com NEE. Mediante o exposto, a problemática ficou assim explicitada: Como os professores do ensino de Ciências da rede pública de Araguatins compreendem a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais?.

Deste modo, para que o processo de inclusão e transformação escolar atinja todos os indivíduos e crie condições sociais e pedagógicas de ensino de qualidade para todos os aprendizes é necessário um olhar mais profundo e sensível dos agentes envolvidos diretamente ou indiretamente com o processo de ensino-aprendizagem, desde aqueles presentes no espaço escolar, como também no familiar e entendê-lo enquanto processo social complexo (BENITEZ; DOMENICONI, 2015).

Do ponto de vista da formação dos professores de Ciências, os desafios inerentes à especialização ou capacitação é alvo de discussões por um vasto período histórico. No entanto, esse contexto abrange muito além dos conhecimentos adquiridos na universidade, vão desde a falta de estrutura adequada da escola, a lotação das salas, a falta de tempo para o atendimento individualizado, e a falta de apoio familiar e social.

A inserção do aluno com necessidades especiais no processo de alfabetização, de interpretação de texto, de cálculos matemáticos e de letramento científico não é tão simples, principalmente porque esses processos envolvem as políticas educacionais oferecidas na atualidade. Portanto, essa pesquisa é relevante uma vez que será uma maneira de entender como se desenvolve a inclusão de alunos com NEE na rede pública de ensino, de acordo com a percepção dos professores do ensino ciências.

Para isso, este trabalho teve como objetivo geral analisar a percepção dos professores da rede pública de Araguatins-Tocantins, sob o olhar da inclusão de alunos com NEE no ensino de Ciências, identificando as metodologias empregadas pelas escolas e pelos professores de Ciências Naturais em situações de aulas com os alunos com NEE, investigando a formação e preparo dos professores das escolas de ensino regular do município sobre a educação inclusiva, além de considerar a presença ou ausência de formação continuada e discutindo sobre as práticas pedagógicas utilizadas pelo professor de Ciências para atender alunos com NEE na perspectiva da educação inclusiva.

Os objetivos expostos tornam-se propícios e importantes, por constituírem um novo modo e considerável processo de investigar e refletir sobre o tema, criando

novos espaços de sentido e desenvolvimentos da produção teórica e na formação da prática educacional já existente no campo da educação e da pesquisa nas pequenas cidades como Araguatins.

Diante do exposto, faz-se necessário o estudo dessas vertentes na comunidade escolar local, bem como a importância da capacitação do professor para atender a esse público.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Texto e contexto: educação especial e inclusão escolar

Inclusão no sentido amplo da palavra é a ação de incluir e adicionar, ou seja, acrescentar coisas ou pessoas em grupos (sejam eles familiar, profissional, educativo, político ou religioso) a meios que não pertenciam antes. Já a inclusão escolar compreende-se no conceito de que todos os cidadãos têm o direito de livre acesso ao sistema de ensino, sem distanciamento, exclusão ou discriminação, seja por classe social, comportamentais, psicológicas e principalmente condições físicas.

No contexto deste trabalho, o termo inclusão escolar dar-se-á pela definição concedida por Almeida (2014, p. 20) :

A inclusão escolar constitui, portanto, uma proposta que representa valores simbólicos importantes, condizentes com a igualdade de direitos e de oportunidades educacionais para todos, em um ambiente educacional favorável. Impõe-se como uma perspectiva a ser pesquisada e experimentada na realidade brasileira, reconhecidamente ampla e diversificada.

Desse modo, inclusão apresenta-se como uma prática adequada à comunidade escolar, demonstrando-se disposta ao contato com as diferenças, no entanto não necessariamente satisfatória para quem, devido às necessidades especiais, necessitam de um conjunto de condições que, na grande maioria dos casos, não têm sido fornecidas pela escola (LACERDA, 2006).

A definição atribuída por Lacerda nos leva à questão de que inclusão está ligada ao ato de aceitar as diferenças, não apenas inserir em sala de aula. Portanto exige transformações ou adequações no sistema de ensino, circundando o respeito às diferenças individuais, adequação no ambiente escolar para que as escolas se convertessem em espaços democráticos, e principalmente professores preparados para incluir todos os alunos nas atividades escolares.

Por conseguinte, a inclusão é um fenômeno sociocultural recente, o qual entre outras características, é complexo, porque evidencia a separação do conflito que habitualmente se forma entre os indivíduos e a sociedade: em contrapartida os aspectos sociais e as estruturas institucionais são indiretamente forçados e diretamente afetam os indivíduos que os constituem. Por outro lado, o fator

decisivo é formar o sujeito dessa nova experiência social como seu organizador por meio da convivência continuada e da relação que se estabelece nessa convivência (BARBATO; MACIEL, 2015).

Partindo desse pressuposto, no século passado, a inclusão era quase inexistente, pois, o próprio sistema de ensino raramente aceitava alunos com necessidades especiais. A princípio, passa então a ser defendido como uma proposta de reflexão mais ampla da sociedade, portanto, percebe-se na atualidade que as escolas de ensino regular ainda consistem em um ambiente de conflitos pelos diversos desafios atribuídos a ela.

Consequentemente ao longo dos tempos, definições como incapacitado, excepcionais, inválidos, defeituosos, incapazes, portadores de deficiência, dentre outros, foram usados para referir e excluir pessoas com necessidades educativas da sociedade. Soma-se a isto a escola, como instituição social, que por vezes, apresenta um local direto com o processo seletivo. Para deixar de forma homogênea os indivíduos igualados ao padrão de referência, exclui-se as pessoas que não estão dispostas a se adequar a essa homogeneidade. Atrelado a isso surge a exclusão no âmbito escolar, como define Mantoan (2003, p.13):

A exclusão escolar manifesta-se das mais diversas e perversas maneiras, e quase sempre o que está em jogo é a ignorância do aluno diante dos padrões de cientificidade do saber escolar. Ocorre que a escola se democratizou abrindo-se a novos grupos sociais, mas não aos novos conhecimentos. Exclui, então, os que ignoram o conhecimento que ela valoriza e, assim, entende que a democratização é massificação de ensino e não cria a possibilidade de diálogo entre diferentes lugares epistemológicos, não se abre a novos conhecimentos que não couberam, até então, dentro dela.

Reafirmando o conceito acima, permaneceu por muito tempo, a escola regular que atendia alunos de acordo com os níveis e faixas etárias definidos e a escola especial focada no ensino e aprendizagem de alunos com necessidades educativas especiais.

Assim, a educação inclusiva surge para conciliá-las, visto que a educação especial tem a função de favorecer o desenvolvimento das competências e habilidades das pessoas com necessidades educativas, e que envolve todos os níveis e sistemas de ensino. A inclusão escolar deve ser vista como uma categoria de ensino em que o desempenho escolar esteja alinhado a um método social em que todas as

peessoas, com alguma necessidade educacional ou não, tenha o direito de permanecer na escola regular.

Consequentemente, a educação especial trouxe vários desafios, tanto para a sociedade quanto para os profissionais da educação que precisaram adequar-se a uma modalidade de ensino que permita à pessoa com NEE desenvolver suas habilidades sociais e educacionais. Dessa forma, Fumegalli (2012, p. 9), afirma que:

O papel da Educação Especial é de grande importância dentro da perspectiva de atender as crescentes exigências de uma sociedade em processo de renovação e de busca incessante da democracia, que só será alcançada quando todas as pessoas tiverem acesso à informação, ao conhecimento e aos meios necessários para a formação de sua plena cidadania.

Nesse sentido, o contexto histórico da Educação Especial manifestou-se em épocas e circunstâncias distintas, em especial na realização da Conferência Mundial de Educação Especial na década de 90. Na qual foi proclamada a Declaração de Salamanca em 1994, que definiu “as políticas, princípios e práticas da educação especial estimulando as políticas de educação” (UNESCO, 1994). A partir desse momento passou a ser considerada a inclusão nos ambientes sociais e principalmente em sala de aula, para a democratização e desenvolvimento educacional.

2.1.1 Inclusão escolar no Brasil: um breve histórico

A inclusão escolar ou educação inclusiva no Brasil somente começou a fundamentar-se a partir da Declaração de Salamanca, que apesar das mudanças ocorridas ao longo de toda sua história, a inclusão ainda continua sendo um desafio para o processo de escolarização, pois não envolve somente a pessoa com algum tipo de NEE, mas também a família e a sociedade. Por vários anos, a inclusão de crianças e jovens com desenvolvimento atípico na educação mobiliza a razão e a emoção das pessoas, ocasionando assim, dúvidas e incertezas, impasses e discussões, projetando leis, decretos e julgamentos, empenhando preconceitos, rótulos e relações de poder. Segundo Corcini (2016, p.3) a inclusão educacional:

Não deve e não pode ser restrita a simples matrícula do aluno na escola regular. Incluir é mais do que isso. Porém muitos professores que atuam na rede regular de ensino não têm esse conhecimento. Não sabem que existem leis que amparam alunos com necessidades educacionais especiais, dentro e fora da escola e que esses alunos têm seus direitos assegurados desde a Constituição Federal de 1988.

No universo dos teóricos que estudam temas como Inclusão Escolar, Escola Inclusiva, Educação Especial, Diversidade Humana, Direitos humanos, Necessidades Educativas Especiais, afinal, contextos que se associam, destaca-se Souto (2014 p. 15), este afirma que “No Brasil, a dificuldade de escolarização e do sucesso acadêmico é permeada por inúmeras variáveis, que incluem desde a formação do professor até as condições econômicas do país”.

Nesse sentido, Fumegalli (2012, p. 22) destaca que:

Para descrever o percurso da educação inclusiva, observa-se o cenário educacional brasileiro sob três ângulos: o dos desafios provocados por essa inovação, o das ações no sentido de efetivá-la nas turmas escolares, incluindo o trabalho de formação de professores e, finalmente o das perspectivas que se abrem à educação escolar, a partir da sua implementação.

Dessa forma, para familiarizar os assuntos abordados pelos autores, discute-se que a educação inclusiva foi acometida por movimentos populares e ao longo de muito tempo as pessoas com necessidades especiais foram tratadas como anormais e internadas em orfanatos, manicômios ou prisões. Na atualidade o desafio vai além de inseri-los, é também buscar maneira de atender o aluno com NEEs, identificar as estratégias de ensino adequadas a este estudante; inserir termos científicos no ensino e entender como o aluno é capaz de realizar as atividades propostas, dentre outras dificuldades.

O processo de inclusão escolar no Brasil deu-se em torno de 1600, e para atenderem alunos com NEE, havia uma instituição especializada, na área de deficiência física, mantido pela confraria da Santa Casa de Misericórdia. Durante o II Império, sob grande influência do modelo europeu, foram desenvolvidos, no Rio de Janeiro, o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, agora Instituto Benjamin Constant e o Instituto dos Surdos-Mudos, atual Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) (FONSECA, 1995).

No entanto, esse processo não ocorreu de imediato, tanto que somente na década de 1930, passou a efetivar a educação escolar para pessoas com deficiência e com necessidades educativas. Fonseca (1995) diz em seu livro que, em 1942, já havia no país 40 escolas públicas gerais, as quais prestavam algum tipo de atendimento para deficientes físicos e mentais, e 14 para alunos com outras

deficiências, o Instituto Benjamin Constant editou a Revista Brasileira para Cegos em Braille, esta é a primeira da categoria no Brasil.

Como aponta Tavares (2005), em 1954 funda-se a primeira Associação de Pais e Amigos de Excepcionais (APAE) que prepondera no Brasil, porque as escolas públicas não estavam preparadas para atender às necessidades individuais dos alunos com deficiência. Por meio de apoio do poder público, principalmente da comunidade, essas instituições passaram a divulgar métodos e materiais educativos específicos.

2.1.2 NEEs e as legislações da educação inclusiva

No âmbito das necessidades educativas especiais estão enquadradas as pessoas com deficiências sensoriais e físicas; barreiras intelectuais e emocionais e ainda dificuldades de aprendizagem provenientes, de fatores orgânicos (anatômicos) e/ou ambientais. Uma das definições comumente usada no Brasil dada por Correia (1997, p.373), afirma que:

Os alunos com necessidades educativas especiais são aqueles que, por exibirem determinadas condições específicas, podem necessitar de apoio de serviços de educação especial durante todo ou parte do seu percurso escolar, de forma a facilitar o seu desenvolvimento acadêmico, pessoal e socioemocional.

À vista disso, Correia (1999), salienta ainda que existem dois tipos de NEE:

- 1) **Permanentes** (requer adaptações generalizadas do currículo escolar, necessitando ser adaptado às características particular dos alunos parcialmente ou por todo seu caminho escolar);
- 2) **Temporárias** (requer modificações parciais do currículo escolar, acomodando às características dos alunos em um determinado estágio de seu desenvolvimento).

É importante destacar que a educação inclusiva no Brasil é conduzida por leis e documentos oficiais e contém uma proposta em que a escola, seja ela pública ou privada, deve oferecer oportunidades de admissão para alunos com necessidades educativas, tanto na educação básica quanto no ensino superior.

Assim, dentre os critérios que regem a educação inclusiva e asseguram os direitos à promoção da incorporação social e o desenvolvimento intelectual das pessoas com necessidades educativas especiais merecem destaque:

2.1.2.1 Constituição Federal (1988)

Institui no seu Artigo 205 que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Além disso em seu Artigo 208, Inciso VII diz que “o atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.” (BRASIL, 2016).

2.1.2.2 Portaria nº 1793, do Ministério da Educação (1994)

Aborda a inclusão de conteúdos voltados ao processo educativo de pessoas com deficiência e altas habilidades no currículo de formação e capacitação de professores. Em seu Artigo 2 postula-se :

Recomendar a inclusão de conteúdos relativos aos aspectos– Ético– Políticos– Educacionais da Normalização e Integração da Pessoa Portadora de Necessidades Especiais nos cursos do grupo de Ciência da Saúde (Educação Física, Enfermagem , Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina, Nutrição, Odontologia, Terapia Ocupacional), no Curso de Serviço Social e nos demais cursos superiores, de acordo com as suas especificidades. (BRASIL, 1994).

Mediante o exposto, incluir esses conteúdos na formação continuada dos professores levando em consideração as fragilidades da formação inicial é um fator relevante para construção de práticas inclusivas.

2.1.2.3 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9394/96

É relevante ressaltar que a LDBEN estabelece o conceito de educação especial e garante que todos os alunos tenham cuidados educacionais no Brasil. Em seu Art. 58 reza que:

Entende – se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou Superdotação (BRASIL,1996).

Por outro lado o Art. 59 destaca que os sistemas de ensino assegurarão aos alunos com necessidades educativas especiais:

I-Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;
 II-Terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;
 III-Professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;
 V-Acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular (BRASIL, 1996).

2.1.2.4 Decreto nº 3.298 de 20 de dezembro de 1999

Refere-se à Política Nacional para a integração da pessoa com deficiência, e apresenta as orientações normativas que objetivam assegurar o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiência. Assim,

Cabe aos órgãos e às entidades do Poder Público assegurar à pessoa portadora de deficiência o pleno exercício de seus direitos básicos, inclusive dos direitos à educação, à saúde, ao trabalho, ao desporto, ao turismo, ao lazer, à previdência social, à assistência social, ao transporte, à edificação pública, à habitação, à cultura, ao amparo à infância e à maternidade, e de outros que, decorrentes da Constituição e das leis, propiciem seu bem-estar pessoal, social e econômico (BRASIL,1999).

Dessa forma, esse dispositivo legal veio para garantir a efetiva aplicação do princípio da inclusão e impedir que os direitos da pessoa sejam violados em sua particularidade ou totalidade.

2.1.3.1 Resolução do Conselho Nacional de Educação nº 2 (2001)

A presente Resolução que institui as Diretrizes Nacionais para a educação, está voltada a alunos com necessidades educacionais especiais na educação básica abrangendo todas as etapas e modalidades, além disso diz-se que as escolas devem matricular estudantes sem distinção e se adaptar àqueles que têm necessidades especiais destaca que:

Os sistemas de ensino devem conhecer a demanda real de atendimento a alunos com necessidades educacionais especiais, mediante a criação de

sistemas de informação e o estabelecimento de interface com os órgãos governamentais responsáveis pelo Censo Escolar e pelo Censo Demográfico, para atender a todas as variáveis implícitas à qualidade do processo formativo desses alunos (BRASIL, 2001).

O atendimento escolar desses alunos é de suma importância, uma vez que a escola como sistema de ensino é responsável por favorecer aos estudantes com necessidades educativas especiais apoio, reconhecimento e a valorização da especificidade do aluno desde a educação infantil, provendo de recursos humanos, materiais e financeiros práticos que possibilitam e deem assistência ao processo de construção da educação inclusiva.

2.1.3.2 Lei 10.436 (2002)

Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e dá outras providências. Reconhece a Libras como um sistema de comunicação legal, que deve ser assegurada à comunidade surda.

Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil (BRASIL, 2002).

Desde que vigorada, a Libras passou a ser incluída como disciplina obrigatória nos cursos de formação de professores para atividades docentes, incluindo todos os cursos de licenciatura, mas como componente interdependente linguístico. Para tanto a Língua Brasileira de Sinais passa a ser a 2ª língua oficial no Brasil.

2.1.3.3 Plano Nacional da Educação – Lei 13.005/2014

O Plano Nacional da Educação (PNE) instituído pela Lei 13.005/2014 que discute sobre as finalidades da educação brasileira nos próximos dez anos, destacando a importância da escola inclusiva, tem como objetivo estabelecer diretrizes e metas para o desenvolvimento nacional, estadual e municipal da educação. Em vista disso, o PNE determinou 10 diretrizes que carecem de guiar a educação brasileira neste período e estabeleceu 20 metas a serem cumpridas na vigência. Dentre as metas à educação inclusiva destaca-se:

Meta 4. Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados (BRASIL,2014).

Diante das circunstâncias a importância do PNE, é que o mesmo tem como função articular os esforços e investimentos nacionais para a melhoria da qualidade da educação no país, universalizar a oferta da etapa de ensino de forma obrigatória e acessível, assegurando as condições necessárias para uma gestão democrática da educação.

2.1.3.4 Lei 13.146 de 06 de julho de 2015

Instituiu a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Trouxe o conceito para pessoa com deficiência, além de várias discussões sobre o fortalecimento dos direitos dessas pessoas.

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2015).

Em suma, esse regulamento assegura a igualdade de oportunidades e a não discriminação que leve à restrição ou exclusão, garantindo atendimento prioritário e dignidade da pessoa com deficiência ao longo de toda a vida.

2.2 Necessidades educativas especiais e sua relação com o ensino de Ciências

Segundo a UNESCO (1994) as Necessidades Educacionais Especiais (NEEs) são referentes às dificuldades ou alguns obstáculos de aprendizagem que crianças e adolescentes apresentam em acompanhar os métodos de ensino que são aplicados aos alunos considerados “normais”.

Entretanto a educação brasileira fundamenta-se na Constituição Federal (1988) e na LDB, as quais alegam que todos os alunos têm o direito de serem inseridos e permanecerem em sala de aula, desfrutando de todas as esferas de ensino, e diante disso necessitam de professores formados e capacitados voltados às

suas necessidades. Portanto torna-se evidente que o contexto de educação inclusiva e ensino de Ciências precisam se entrelaçar para oferecer a inclusão do aluno, com autonomia, no meio em que vive. Nesse sentido, Costa (2014, p.37) destaca:

Pensando em uma educação abrangente e significativa, na qual as diferenças existentes no contexto escolar precisam ser valorizadas e não estigmatizadas, o ensino de Ciências servirá de suporte, buscando práticas educativas contextualizadas com a realidade de alunos com e sem NEE.

Logo, nessa perspectiva, ensinar Ciências de forma inclusiva faz surgir práticas que promovam o processo de aprendizagem das pessoas com NEE, dando auxílio a participação ativa dos alunos durante o processo de obtenção do conhecimento, seja pelo interesse do aluno em aprender e aprimorar seus conhecimentos acerca do assunto, ou simplesmente por desenvolver peculiaridades na compreensão da natureza do conhecimento científico ao ser ministrada para pessoas com necessidades educacionais especiais.

Dada a particularidade do ensino de Ciências, três dos principais problemas são característicos e frequentes, como a dificuldade de transposição e adaptação da linguagem científica, a falta de graduados em Ciências e o conteúdo excessivo. Por outro lado, resultados das pesquisas feitas apontam que uma grande dificuldade no ensino de Ciências em uma sala de aula inclusiva é a falta de compreensão da natureza do conhecimento científico. (BENITE, et al., 2008 e 2009; PROCÓPIO et al., 2010).

Desta forma, passou a ser importante discorrer sobre o conhecimento científico na educação inclusiva. Para isso, na estrutura da Ciência na perspectiva do conhecimento científico destaca-se a linguagem científica e esta tem papel central no ensino de Ciências. Para Benite et al. (2015, p. 86):

Um dos maiores problemas na aprendizagem de Ciências, que é usualmente reforçado pelo excesso de definições apresentados nos livros didáticos e por sistemas de avaliação que privilegiam a reprodução integral destas definições, é a apresentação do conhecimento científico como imutável e verdadeiro.

No que refere ao tema da inclusão no ensino de ciências há preocupações de que os espaços de formação de cursos voltados à formação de professores (como Licenciatura em Química, Física, Letras, Matemática, Geografia, Ciências Biológicas e Pedagogia), sejam capazes de mobilizar/produzir conhecimento de ensino que

respondam aos desafios impostos pela inclusão, por meio de atividades docentes centradas no aluno e no comprometimento de ensino- aprendizagem de forma íntegra, incluindo as pessoas com necessidades educacionais especiais.

As aulas práticas proporcionam formas de estudos que nem sempre são compreensíveis para todos, por exemplo, visualizar um material no microscópio. Este e outros pontos precisam ser analisados detalhadamente pelo professor para que nenhum aluno seja 'excluído' do aprendizado e ser tratado nas aulas de Ciências da mesma forma que os alunos sem NEE (VIVEIROS; CAMARGO, 2006).

Para que o processo de inclusão ocorra de forma efetiva faz-se cada vez mais necessário rever as metodologias de ensino a fim de garantir melhor ensino/aprendizagem a respeito do conteúdo que está sendo ensinado e estudado dentro de sala de aula, promovendo assim a compreensão dos alunos com NEE. No entanto, nesse cenário, os professores têm papel importantíssimo na inclusão, bem como as escolas, comunidade, a família, entre outros.

Mediante o exposto, ensinar Ciências para alunos com deficiência e necessidades educacionais especiais é certamente um desafio, pois a área possui fenômenos complexos que tradicionalmente envolvem experiências sensoriais (visual, auditiva, abstração, comparação, medição, análise e entre outras) para serem percebidos e compreendidos, mas os alunos com necessidades educacionais especiais nem sempre conseguem pela falta de disponibilidade.

Para Machado (2011, p. 9):

Levando a inclusão para o ensino de Ciências, compreende-se que, desde os anos 80, vem sendo discutidas, no Brasil, maneiras de como desenvolver práticas de inclusão social, favorecendo uma “Alfabetização Científica¹” e percorrendo espaços além de uma educação regular.

Destarte, reconhece-se que os professores de Ciências Biológicas necessitam admitir os desafios da educação inclusiva, com a revisão de percepções, relacionamentos interpessoais, técnicas e instrumentos de ensino, sendo instruídos de facilitar e favorecer aprendizado para todos os alunos.

¹ A alfabetização científica compreende a capacidade de compreensão sobre ciência, sociedade, tecnologia e meio ambiente, sendo este um indivíduo social e cultural do meio MAGALHÃES (2016, p. 12).

3 METODOLOGIA

3.1 Local da pesquisa

O trabalho foi realizado no município de Araguatins, estado do Tocantins, localizado na microrregião do Bico do Papagaio, situado entre os estados do Pará e Maranhão. A pesquisa abarcou quatros escolas da zona urbana, sendo duas da rede municipal e duas da rede estadual, entre elas, aquelas que possuem Atendimento Educacional Especializado (AEE) (veja no Quadro 01). O método para a escolha da escola sucedeu de acordo com a unidade escolar que tinha alunos com necessidades educativas especiais de qualquer critério, matriculados e que no currículo escolar tivesse ensino de Ciências.

Quadro 01: Categorias e as etapas de ensino das escolas públicas participantes da pesquisa.

Categorias	Etapas de ensino
A	Ensino Fundamental II e Ensino Médio
B	Ensino Fundamental II
C	Ensino Fundamental I
D	Ensino Fundamental I e AEE

Fonte: Autora (2022)

3.2 Delineamento da pesquisa

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa de campo, em que o problema consistiu em uma pesquisa descritiva, ambas técnicas de pesquisas de caráter qualitativo. A pesquisa de campo é um método usado com o propósito de obter informações e/ou conhecimentos a respeito de um problema, para o qual se busca uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira evidenciar, ou, ainda, encontrar novos fenômenos ou as relações entre eles (LAKATOS; MARCONI, 2003).

Saliente-se ainda que a pesquisa descritiva tem objetivo principal de descrever as características de uma dada população ou fenômeno além de estabelecer relações entre variantes. Além disso esse tipo de pesquisa estuda atributos de um grupo: sua distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade, nível de renda, estado de saúde física e mental e entre outras (GIL, 2008).

Por outro lado, Creswell (2010, p. 43) estabelece a pesquisa qualitativa como “um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano”.

A análise e interpretação dos dados coletados foram executados mediante estudos de cunho qualitativo, sendo que os dados das questões discursivas e objetivas foram organizados em gráficos e quadros elaborados através do *Microsoft Excel* e predominantemente descritos.

3.3 Coleta de dados

Para execução da pesquisa a coleta dos dados foi realizada por meio de um questionário on-line, contendo 9 questões, entre elas discursivas e objetivas, elaboradas e aplicadas através do Google Formulários (ou Google *Forms*, um serviço gratuito destinado à criação de formulários on-line, o qual, os usuários conseguem realizar pesquisas de múltipla escolha, criar perguntas discursivas, aplicar avaliações em escala digital numérica e entre outras opções. Além disso é uma ferramenta perfeita para quem precisa dar um *feedback* sobre algo.

Nas palavras de Lakatos e Marconi (2003, p. 201):

Questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante, pelo correio ou por um portador; depois de preenchido, o pesquisado devolve-o do mesmo modo.

O questionário on-line, adotado como instrumento de coleta de dados, foi segmentado em duas seções, a primeira seção apresentou informações sobre o objetivo da pesquisa e perguntas para fazer o levantamento do perfil dos participantes, e a segunda seção com perguntas direcionadas ao objetivo do estudo.

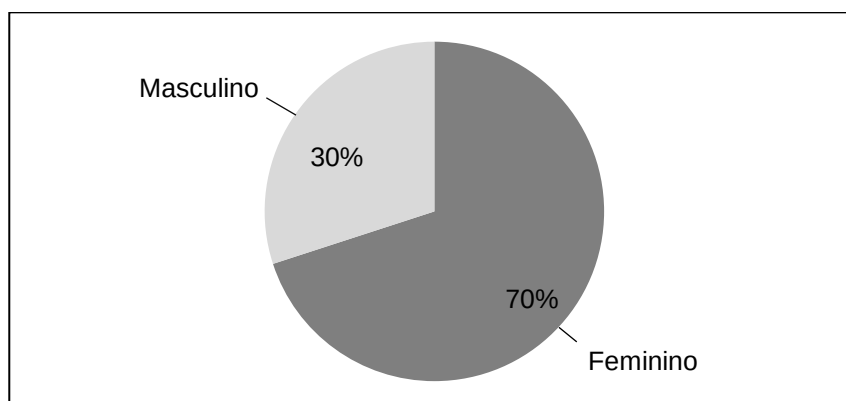
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os sujeitos da pesquisa foram 10 professores que ministram as disciplinas de Ciências Naturais e docentes do AEE, os quais receberam o questionário por meio de um link disponibilizado via aplicativo *WhatsApp* e *e-mail*, que de acordo com Kaieski, Grings e Fetter (2015, p.02-04):

O WhatsApp é um aplicativo para dispositivos móveis, o que possibilita uma forma de comunicação instantânea. [...] O WhatsApp Messenger é um aplicativo de mensagens multiplataforma lançado em 2009, que rapidamente se popularizou principalmente nos últimos anos.

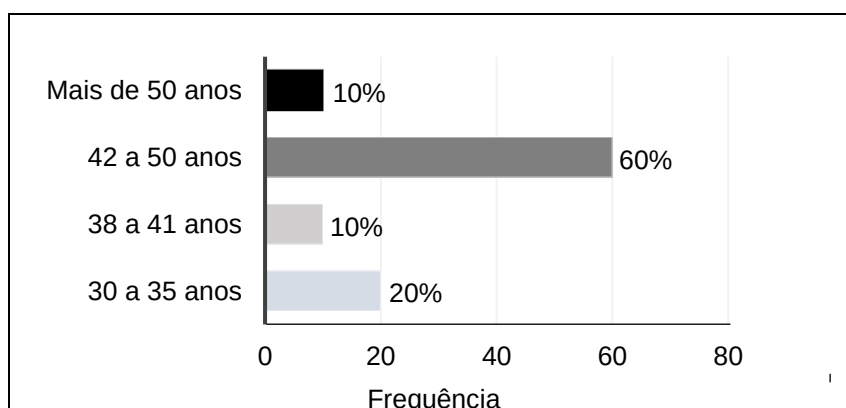
A análise das práticas pedagógicas utilizadas pelo professor de Ciências Naturais para atender alunos com NEE, apoios metodológicos e formação continuada no âmbito dos relatórios, na percepção dos docentes mostrou-nos:

Gráfico 1: Gênero (em porcentagem) dos professores participantes.



Fonte: Autora (2022)

Gráfico 2: Faixa etária (em porcentagem) dos professores participantes.



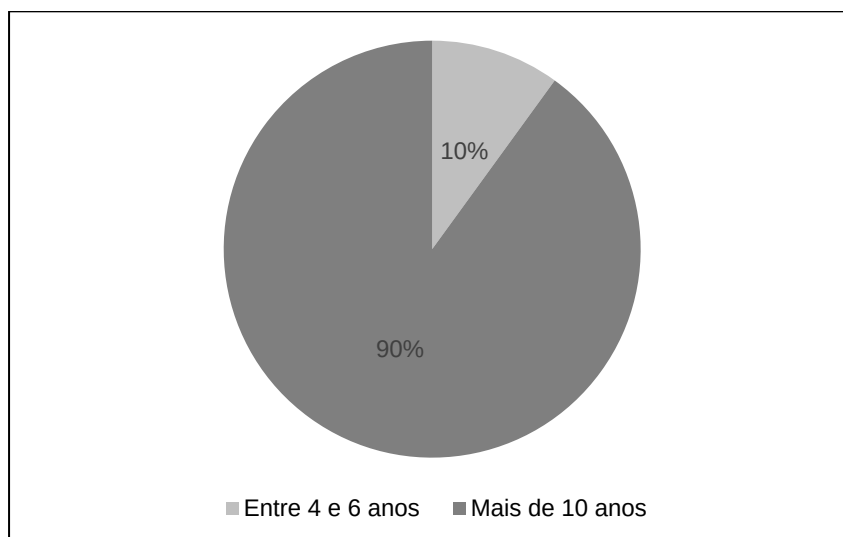
Fonte: Autora (2022)

A partir dos Gráficos 1 e 2 é possível averiguar que, em geral, a maior parte dos docentes é do sexo feminino (70 %), e a faixa etária predominante entre os professores tanto do sexo feminino, quanto do sexo masculino é de 42 a 50 anos, onde culmina um percentual de 60%. Dos participantes masculinos sob a menor frequência dentro da sala de aula. Rabelo (2013, p. 217) destaca que:

Como existem formas diferentes de enxergar o mundo, a diferenciação de gêneros acaba trazendo implicações para o magistério, principalmente nos discursos das competências necessárias para ensinar crianças mostrando-os como atributo feminino, desta forma, o sexo masculino historicamente diminuiu drasticamente a sua participação nos setores educativos, tanto na área administrativa quanto na atuação pedagógica junto às crianças.

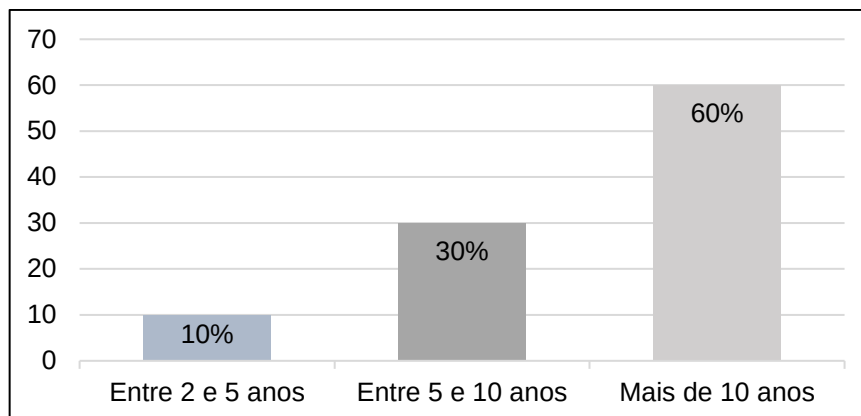
No tocante ao nível de formação dos docentes, as escolas alvo da pesquisa contam com 70 % dos professores graduados e 30% com o nível de pós-graduação. No tempo de docência, a maior parte tem mais de 10 anos, chegando a ser uma média de 90% deles, e de atuação na escola atual 60%, também declaram ter mais de 10 anos, como observado nos gráficos abaixo:

Gráfico 3: Tempo de docência (em porcentagem) dos professores participantes.



Fonte: Autora (2022)

Gráfico 4: Tempo de atuação na escola atual (em porcentagem) dos professores participantes.



Fonte: Autora (2022)

Logicamente, os dados mostram que os participantes estão no campo da docência há anos, isso vai revelando que a apropriação de saberes é enriquecedora ao trabalho docente, possibilitando o “aperfeiçoamento” como pessoas que estão o tempo todo envolvidas com as relações interpessoais e na construção compartilhada de práticas e de saberes.

Quando questionados se na escola tinham alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) matriculados, todos os professores declaram que sim. Reafirma-se aqui a importância da Constituição Federal (1988), da LDB e da Declaração de Salamanca (1994), revela especialmente que a proposta brasileira de educação inclusiva de inserção e permanência desses alunos estão sendo colocados em prática nas escolas campo.

Analisando a opinião dos docentes sobre a infraestrutura da escola ser adequada para que a inclusão escolar aconteça de forma efetiva, ou seja a escola se planeja para que ocorra melhor adaptação dos espaços e metodologias que visam a inclusão de pessoas com necessidades especiais, 50% disseram que sim e outros 50% que não, dentre os que responderam sim, 50% deles falaram ser regular, 33,3% boa e os demais muito boa (16,7%).

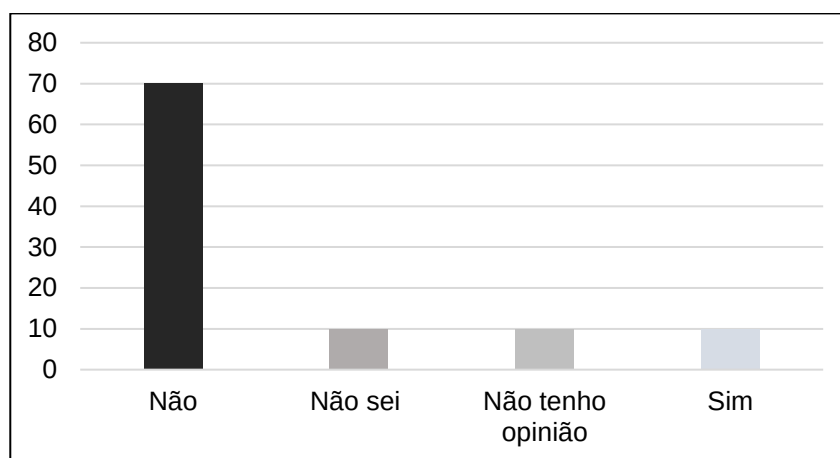
Por isso, Alves e Xavier (2018, p. 711) recordam que:

O conceito de infraestrutura em educação é polissêmico. O termo compreende a concepção arquitetônica das escolas, seus ambientes educativos e administrativos, os equipamentos e recursos educacionais, mas também as práticas, o currículo, os processos de ensino e aprendizagem e a capacitação dos professores para utilizar os recursos disponíveis.

Torna-se ativa e importante a acessibilidade por estar ligada à qualidade e ao desenvolvimento do ensino/aprendizagem dos alunos com ou sem NEE, uma vez que a maioria dos alunos precisa de metodologias e acampamento de acordo com suas dificuldades. Dessa maneira, verifica-se que as escolas estão desempenhando seu papel com táticas que consintam na inclusão dos alunos de forma mais independente, porém ainda necessitam de muitos ajustes para a autonomia dos alunos com necessidades especiais.

Ao serem questionados se tiveram capacitação específica para atender ao público da educação inclusiva, principalmente aos alunos com NEE, apenas 10% responderam que sim, outros que não sabiam ou não tinham opinião a respeito, e 70% despontam-se negativas, ou seja, é um número considerado grande, tendo em vista ser importante a participação do educador em algum curso de capacitação para realizar esse trabalho. Veja gráfico 5.

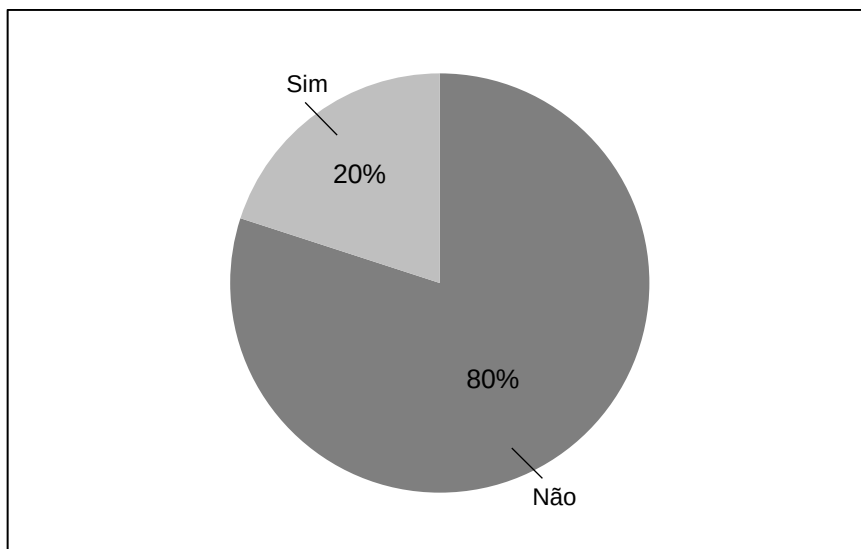
Gráfico 5: Distribuição de frequência da capacitação dos docentes.



Fonte: Autora (2022)

Quando questionados se sentiam-se preparados para atender, de forma eficiente aos alunos com NEE, as respostas apresentam-se 20% positivas e 80% negativas, dados esses representados no gráfico abaixo.

Gráfico 6. Porcentagem de concordância dos professores sobre sua preparação para atuar com as necessidades educativas especiais.



Fonte: Autora (2022)

Nota-se que poucos mostraram aptos. Para que esse aspecto seja aprimorado, é necessário investimento na formação inicial e continuada do professor de educação especial e inclusiva, com oferta de cursos de capacitação para que cheguem a atender às necessidades educacionais especiais de cada discente, assim como dizem Rodovalho et al. (2018, p. 262):

O professor deveria estar sempre razoavelmente preparado para reconhecer e lidar com as diferenças e, continuamente, ser preparado para os desafios diários da inclusão de todo e qualquer estudante em sala de aula, com foco em resultados sempre positivos. Um dos desafios dessa preparação é o de tornar o professor competente para identificar, acolher e trabalhar com as diferenças em suas salas de aula.

Na sequência os docentes responderam uma pergunta relacionada à forma como abordam o ensino de Ciências aos alunos com NEE.

Quadro 2: Respostas dos professores participantes sobre a abordagem no ensino de Ciências.

Nº	Respostas
P1	“Dependendo do aluno já usei, imagens, exemplos do dia a dia”.
P2	“Através de apostilas e pesquisas na Internet”.
P3	“Explicando de forma resumida, focando no objetivo principal da aula”.
P4	“Com pesquisa, ajuda da especialista da sala de recursos e utilizando recursos atrativos de acordo com a necessidade de cada um”.
P5	“Com apoio e auxílio dos profissionais da sala de recurso”.
P6	“No AEE trabalhamos de forma lúdica”.

P7	"Depende de qual necessidade educacional específica porque cada criança tem um tipo de abordagem".
P8	"Considerando sua realidade cognitiva, utilizo materiais que sejam adequados ao seu tipo de aprendizagem. Ex. Visuais, práticos interativos, dentre outros".
P9	"Com atividades diferenciadas, atendendo a necessidade do aluno de acordo com o seu nível de aprendizagem".
P10	"A escola possui sala de recursos com duas professoras que trabalham de forma diferenciada com cada aluno, no entanto, no ensino regular, não temos como atender cada aluno de forma específica, tentamos, mas cada um tem suas limitações".

Fonte: Autora (2022)

Analisando as respostas, percebe-se que apesar de alguns citarem precisar da sala de recursos e tentam aplicar metodologias diferenciadas, outros professores apresentam dificuldades em relacionar a abordagem científica com a necessidade do aluno, por isso contam com a ajuda de outros profissionais.

No que se refere à forma de tratamento do aluno com necessidade educacional especial, no aspecto de existir diferença quanto ao tratamento ao estudante sem NEE, os educadores salientaram que:

Quadro 3: Respostas dos docentes sobre como os alunos com NEE é tratado em suas aulas.

"Não há diferença".
"Não, porque são todos iguais principalmente quando o objetivo é aprender".
"Quanto ao tratamento não, para que não se sintam discriminados, quanto as atividades tento diferenciar das demais".
"Sim, de modo que este tratamento na tire do aluno o seu direito adquirido como aluno de sala de aula normal".
"Sim, de acordo com a sua especificidade. O tratamento também é dado de acordo com sua deficiência, com atividades diversificadas".
"Não há diferença. Existe adequações metodológicas".
"Primeiro são tratados como criança, mas temos que ter um olhar diferenciado devido sua necessidade".
"De forma normal como trataria qualquer outro aluno. Com ou sem deficiência ou NEE todos merecem atenção e tratamento digno. Os que apresentam deficiência ou NEE damos uma atenção diferenciada para compreender seu nível e tipo de aprendizagem para uma abordagem educativa mais precisa".
"O tratamento é igual para todos o que muda é a forma de atendimento".
"O tratamento é da mesma forma, mas com uma atenção especial".

Fonte: Autora (2022)

Identifica-se que o tratamento do aluno com NEE, está ligado a maneira como os professores planejam suas atividades de forma individualizada, ou seja, procuram adequações na sua metodologia para atender a necessidade de cada aluno em específico.

Em relação às metodologias/estratégias e os recursos tecnológicos que estavam sendo utilizados, partindo do pressuposto que a linguagem da Ciência é complexa, foram destacados pelos professores algumas maneiras para atender aos alunos com NEE uma vez que a maioria declara não estar preparado/capacitado para trabalhar com esse público discente, evidenciam-se que utilizam:

Quadro 4: Estratégias que os professores utilizaram para o desenvolvimento de aulas.

P1	“Na escola temos uma sala de recursos ou uma profissional que nos auxilia”.
P2	“Através de aulas práticas”.
P3	“As estratégias diferenciadas de acordo com a necessidade de cada aluno são feitas pela sala de recurso, na sala regular em si, muitos alunos não acompanham o conteúdo regular, na sala de recursos eles são atendidos com outras atividades que estimulam o seu desenvolvimento”.
P4	“Trabalhando com textos multissemióticos. Vídeo aulas (Filmes, músicas, desenhos animados)”.
P5	“Além do apoio dos profissionais da sala de recurso, busco ajuda através dos materiais tecnológicos presentes na escola, como multimídias”.
P6	“Através de jogos e atividades lúdicas”.
P7	Geralmente a oralidade para facilitar o atendimento e o uso de materiais concreto”.
P8	“Cada aluno com deficiência é único. E cada um apresenta um nível específico de aprendizagem e compreensão dos saberes nas diferentes disciplinas. Alguns já transparecem afinidades em certas disciplinas. E ciências é uma das que mais se destacam nessas afinidades. Partindo dessa realidade é observado o tipo de abordagem necessária ao aluno, naquele conteúdo específico e é então preparado materiais adequados que atinja o objetivo de sua aprendizagem como: Cartazes, vídeos, objetos concretos relacionados aquele assunto em estudo”.
P9	“Atividades lúdicas”.

Fonte: Autora (2022)

Os alunos com necessidades educativas especiais, apenas sentirão legitimamente interligados nas turmas regulares quando forem valorizados academicamente pelos professores e aceitos pelos colegas de classe. Por isso, entre outros fatos, os professores devem organizar um acolhimento adequado às crianças com NEE, fomentando um clima de amizade entre todos os alunos e sensibilizando-os para a filosofia da inclusão.

Com base nisso, compreende-se que o ensino de Ciências requer diferentes estratégias metodológicas e que o professor tenha todo apoio que torne admissível o desenvolvimento dos conteúdos de Ciências com os estudantes com NEE (BARBOSA; SOUZA, 2010).

No que diz respeito à concepção dos professores sobre o questionamento direcionado à presença dos alunos com NEE interferir na qualidade de ensino da sala regular, foram ressaltadas as seguintes concepções:

Quadro 5: Respostas dos docentes sobre a presença dos alunos com NEE na sala de aula.

"Não".
"Não interfere, tenho percebido que outros alunos tentam muitas vezes ajudar".
"Às vezes".
"De forma alguma, as vezes até ajuda, pois são exemplos de perseverança e força de vontade, podem levar motivação aos demais".
"Não. Uma vez que eles são submetidos a um outro tipo de avaliação".
"De forma alguma. Muito pelo contrário, porque até mesmo alguns recursos e estratégias usadas com esses alunos também são usados para outros alunos que são atendidos regularmente. A única interferência seria o tempo disposto para atender esse aluno de maneira diferenciada".
"Não, podemos aprender juntos".
"De forma alguma. A compreensão de incluí-los, aumenta a qualidade na preparação das aulas".
"Sim, as vezes a metodologia da aula é diferenciada, permitindo que todos participem".

Fonte: Autora (2022)

Assim como discutido anteriormente, as relações interpessoais entre os alunos com necessidades especiais, professores e os demais alunos são importantes e necessitam que as percepções/concepções e também as atitudes dos professores não sejam separadas do contexto no qual estão inseridos, pois a forma de não aceitação do aluno pode gerar aflição e incapacidade do desenvolvimento intelectual.

Sobre o assunto Carvalho (2012, p. 23) diz que:

O trabalho na diversidade começa pelo reconhecimento das diferenças e na paridade de direitos que, na escola, traduzem-se como aprendizagem e participação e não apenas como presença física nesta ou naquela modalidade de atendimento educacional especial.

Em relação à opinião dos professores sobre trabalhar com alunos com necessidades educacionais especiais, foi perguntado como o professor deve proceder em sala de aula, para que estudantes com NEE não tenham a aprendizagem prejudicada (dados representados no quadro 6).

Quadro 6: Opiniões dos educadores com relação à procedência em sala de aula.

P1	"Um grande desafio, pois não fomos preparados para tal demanda, os esforços e o auxílio da sala de recursos têm contribuído para que tal situação não ocorra".
P2	"O professor deve ter empenho, dedicação e acima de tudo respeito pelo o que está fazendo em sala de aula".
P3	"Tentar diversificar as atividades. Demonstrar atenção e confiança no aluno, trabalhar de maneira a desenvolver a socialização e interação entre os alunos".
P4	"Solicitando da escola uma assistente de sala ou um cuidador".
P5	"Identificando e atendendo de maneira específica e indo direto a principal dificuldade de aprendizado".
P6	"Os professores e gestores devem realizar a adaptação curricular".
P7	"Ele deve ensinar pra ele da forma que ele pode aprender".

P8	"De forma normal. Para uma inclusão de qualidade, o respeito às diferenças e o amor a profissão faz toda a diferença na eficácia do ensino/ aprendizagem".
P9	"Avaliando no que o aluno evoluiu de acordo com sua necessidade.
P10	"O aluno precisa de um acompanhante específico para poder fazer esse acompanhamento individualizado, não temos condições de atender a todos".

Fonte: Autora (2022)

De acordo com os dados, os professores manifestam que a forma de proceder está fortemente relacionada com o desenvolvimento da aprendizagem do aluno na escola, procurando maneiras ativas de identificar as dificuldades e as necessidades de cada estudante, porém outros mostram não conseguirem suprir todas as demandas sozinhos em sala de aula, justificando precisar do auxílio de um cuidador específico.

No contexto da pesquisa, verificou-se que alguns dos pesquisados demonstram não saber distinguir NEE de deficiências. E que ainda existem muitos obstáculos, sendo eles citados pelos participantes: precisar da sala de recurso e da ajuda de um agente especializado por ter não preparo para tal demanda, que às vezes a presença do aluno com NEE interfere na aula e para a aplicação dos conteúdos da área de ciência é necessário buscar metodologias ativas para que o aluno compreenda o assunto estudado.

Em contrapartida, para a realização desta pesquisa houve algumas limitações relacionadas à disponibilidade de tempo e desinteresse dos professores em responder o questionário e também houve dificuldade em encontrar os responsáveis das escolas para autorização da pesquisa, devido ao atual cenário pandêmico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma geral, o trabalho apresentou diversos aspectos de relevantes contribuições para área da Educação Especial e Inclusiva, pode-se constatar que a construção de uma escola inclusiva não pode continuar a ser vista como responsabilidade apenas dos educadores, especialistas, nem dos métodos especiais de ensino, sendo uma causa que necessita do apoio coletivo que envolva a família, a participação e o posicionamento político, professores, pais, alunos, gestores e comunidade.

Percebeu-se que poucos educadores são formados para atender o público com NEE, dado significativo, por evidenciar a urgência de uma formação específica dos professores de Ciências Naturais nessa área. Apenas algumas das escolas possuem sala, espaços ou materiais individualizados para desenvolver trabalhos com alunos com necessidades educativas especiais.

Por fim, é perceptível a necessidade de pesquisas mais amplas sobre este tema, com a finalidade de consolidar as políticas e informações, promovendo seu debate e reivindicações de maior investimento público, para a inclusão dos alunos com NEE, seja em infraestrutura das escolas, ou em apoio na formação continuada de professores na área, principalmente nas pequenas cidades, nas quais as informações sobre a temática são inconsistentes.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Elane Pereira. **A educação inclusiva: possibilidades para sua construção na escola**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia)- Universidade Federal da Paraíba- UFPB, João Pessoa, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/4257>. Acesso em: 10 mar. 2021.
- ALVES, Maria Teresa Gonzaga; XAVIER, Flavia Pereira. Indicadores multidimensionais para avaliação da infraestrutura escolar: o ensino fundamental. **Cadernos de Pesquisa**, Belo Horizonte (MG), v. 48, p. 708-746, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/RPBHMz8PjLkkjYHRJvDYfvv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19.dez.2021.
- BARBOSA, Eveline Tonelotto; SOUZA, Vera Lucia Trevisan. A vivência de um professor sobre o processo de inclusão: um estudo da perspectiva da psicologia histórico-cultural. **Revista da Associação Brasileira de Psicopedagogia**, Campinas- SP, v. 27, ed.84, p. 352-62. 2010; Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v27n84/v27n84a05.pdf>. Acesso em: 19.dez.2021.
- BENITEZ, Priscila; DOMENICONI, Camila. Inclusão escolar: o papel dos agentes educacionais brasileiros. **Psicologia: Ciência e Profissão**, São Carlos, v. 35, n. 4, p. 1007-1023, 2015. Disponível em: <http://impactum-journals.uc.pt/rppedagogia/article/view/1796>. Acesso em: 25 mar. 2021.
- BENITE, Anna Maria Canavarro; BENITE, Claudio Roberto Machado; VILELA-RIBEIRO, Eveline Borges. Educação Inclusiva, ensino de Ciências e linguagem científica: possíveis relações. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 28, n. 51, p. 81-89, 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=313132931007>. Acesso em: 10 dez. 2021.
- BENITE, A. M. C.; et al. Parceria colaborativa na formação de professores de Ciências: a Educação Inclusiva em questão. In: GUIMARÃES, O. M. (Org.). **Conhecimento Químico: desafios e possibilidades na ação docente: Encontro Nacional de Ensino de Química**. Curitiba: Imprensa Universitária da UFPR, v. 1, p. 1-12, 2008. Disponível em: <http://quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0150-1.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- BENITE, A. M. C.; et al. Formação de professores de Ciências em Rede Social: uma perspectiva dialógica na Educação Inclusiva. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte, v. 9, n. 3, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/3997>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB**. 9394/1996. São Paulo: Congresso Nacional, 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em: 04 maio 2021.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 04 maio 2021.

BRASIL. **Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Regulamenta a Lei nº 7.853 de 24 de outubro de 1989. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 21 dez. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm. Acesso em: 04 maio 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais-Libras e da outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm#art1> Acesso em: 04 maio 2021.

BRASIL. **Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001**. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Diário Oficial da União, Brasília, 14 de setembro de 2001. Seção 1E, p. 39-40. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf> . Acesso em : 04 maio 2021.

BRASIL. **Lei Federal 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 26 de jun. 2014. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 04 maio 2021.

BRASIL. **Lei 13.146 de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União. Brasília, DF, 07 jun. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 04 maio 2021.

BRASIL. **Portaria N.º 1.793, de dezembro de 1994**. Ministério de Educação Secretaria de Educação Especial Política Nacional de educação especial. Brasília, DF, - SEEDSP 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria1793.pdf> . Acesso em: 04 maio de 2021.

CARVALHO, Rosita Edler. **Escola Inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico**. 5ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.

CORREIA, Luís Miranda. **Alunos com necessidades educativas especiais nas classes regulares**. Porto: Porto Editora, 1997.

CORREIA, Luís Miranda. **Alunos com necessidades educativas especiais nas classes regulares**. Porto: Porto Editora, 1999.

COSTA, Juliana Hartleben. **Educação inclusiva nos anos iniciais: práticas pedagógicas a partir do planejamento cooperativo**. 2014. Dissertação (Pós-

Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande- UFRG, Rio Grande, 2014. Disponível em: <https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/0000010696.pdf> . Acesso em: 25 mar. 2021.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

FONSECA, Vítor da. **Da Educação Especial :Programa de Estimulação Precoce— uma introdução às idéias de Feuerstein**. 2ªed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1995.

FUMEGALLI, Rita de Cassia de Avila. **inclusão escolar: o desafio de uma educação para todos?**. Ijuí- RIO GRANDE DO SUL, 2012. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/716/ritamonografia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 30 mar. 2021.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa. **A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência**, Campinas, Cad. Cedes, , vol. 26, n. 69, maio/ago. p. 166, 2006. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 02 abr. 2021.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view Acesso em: 04 mai. 2021.

KAIESKI, Naira; GRINGS, Jacques Andre.; FETTER, Shirlei Alexandra. Um estudo sobre as possibilidades pedagógicas de utilização do WhatsApp. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre- RS, v. 13, n. 2, 2015. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/61411/36314>. Acesso em: 23 jan. 2022.

MACIEL, Diva.; BARBATO, Silvine. **Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar**, 2. ed. Brasília: editora UnB, 2015. pg. 61.

MACHADO, L. D. **O ensino de ciências para deficientes auditivos**. Brasília: Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás, 2011. http://bdm.unb.br/bitstream/10483/1850/7/2011_LadyanaDiasMachado.pdf. Acesso em: 05 jan. 2022.

MAGALHÃES, Aldeciria; CASTRO, Patrícia Macedo. **Práticas e fatores para a alfabetização científica: sugestão de aula prática aos professores de ciências**. Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista – RR, p. 39, 2016. Disponível em: <https://uerr.edu.br/ppgec/wp-content/uploads/2017/08/PRODUTO-2015-aldeciria-magalh%C3%A3es.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2022.

MANTOAN, Maria. **Inclusão escolar o que é? por quê? como fazer?**. 1. ed. São Paulo: Moderna, (Coleção cotidiano escolar) p. 13, 2003.

PROCOPIO, M.V.R.; et al. Formação de professores em ciências: um diálogo acerca das altas habilidades e superdotação em rede colaborativa. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 9, n. 2, 2010. Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen9/ART8_Vol9_N2.pdf. Acesso em: 05 jan. 2022.

RABELO, Amanda. Debates sobre gênero na docência: o professor do sexo masculino nas séries iniciais do Rio de Janeiro-Brasil e Aveiro-Portugal. **Educar em Revista**, p. 207-234, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/Ms4kTjfNZzYbSDq9c79ySXq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 jan. 2022.

RODOVALHO, Mauricio Resende; MOREIRA, Geraldo Eustáquio; MANÉ, Djiby. Concepções de professores sobre Educação Inclusiva no ensino superior privado. **EccoS–Revista Científica**, n. 45, p. 255-272, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/7640>. Acesso em: 20 jan. 2022.

SILVA, Maria Deolinda Oliveira; RIBEIRO, Célia; CARVALHO, Anabela. Atitudes e práticas dos professores face à inclusão de alunos com necessidades educativas especiais. **Revista portuguesa de pedagogia**, p. 53-73, Viseu- Portugal, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.14195/1647-8614_47-1_3. Acesso em : 26 abril. 2021.

SOUTO, Maricélia Tomáz. **Educação inclusiva no Brasil : contexto histórico e contemporaneidade**. 2014. Trabalho de Conclusão (Licenciatura Plena em Química)- Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande- PB, 2014. Disponível em: http://editorarealize.com.br/revistas/cintedi/trabalhos/Modalidade_1datahora_02_11_2014_11_59_38_idinscrito_2760_f994a51772b4083feab5493db26f4461. Acesso em: 12 abr. 2021.

TAVARES, Mariana Mello. **Educação inclusiva: outros caminhos**. Rio de Janeiro: Dunya, 2005.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. Unesco, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2021.

VIVEIROS, Edval Rodrigues; CAMARGO, Elder Pires. **Ensino de Ciências e matemática num ambiente inclusivo: pressupostos didáticos e metodológicos**. In: XVIII Semana da licenciatura em matemática, Bauru, 2006. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/386560025/08>. Acesso em: 21 jan. 2022.

APÊNDICES

Questionário online

O trabalho tem como tema: INCLUSÃO DE ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: percepção dos professores da rede pública de Araguatins-Tocantins e como objetivo: analisar qual percepção dos professores da rede pública de Araguatins-Tocantins, sob o olhar da inclusão de alunos com NEE no ensino de ciências.

Formação:

- ☐ Graduado
- ☐ Pós graduado
- ☐ Mestre
- ☐ Doutor

Tempo de docência:

- ☐ Alguns meses
- ☐ 1 a 3 anos
- ☐ Entre 4 e 6 anos
- ☐ Mais de 10 anos

Desde quando atua na escola atual:

- ☐ Há menos de 1 ano
- ☐ Entre 2 e 5 anos
- ☐ Entre 5 e 10 anos
- ☐ Mais de 10 anos

Sexo:

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

Idade:

- ☐ 24 a 27 anos
- ☐ 30 a 35 anos

☐ 35 a 37 anos

☐ 38 a 41 anos

☐ 42 a 50 anos

☐ Mais de 50 anos

1. Na escola onde você atua tem alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE) matriculados?

☐ Não

☐ Sim

2. Na sua opinião, a escola possui infraestrutura adequada para que a inclusão escolar aconteça de forma efetiva?

☐ Sim

☐ Não

Se sim, você considera que é:

☐ Muito boa

☐ Boa

☐ Regular

☐ Má

☐ Muito má

3. Os professores da escola estão capacitados para atender ao público da educação inclusiva?

☐ Sim

☐ Não

☐ Não sei

☐ Não tenho opinião

4. Você se sente preparado para atender, de forma eficiente aos alunos com Necessidades Educativas Especiais?

☐ Sim

☐ Não

5. De que forma o (a) senhor (a) aborda o ensino de ciências aos alunos com NEE?

6. De que forma você trata aluno com necessidade educativa especial? Existe diferença quanto ao tratamento ao estudante sem NEE?

7. Partindo do pressuposto que a linguagem da ciência é complexa, que estratégias você utiliza para atender aos alunos com NEE?

8. Na sua concepção, os alunos com NEE interferem na qualidade de ensino da sala regular?

9. Na sua opinião, de que forma o professor deve proceder em sala de aula, para que estudantes com NEE não tenham a aprendizagem prejudicada?



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins
Direção de Ensino
Gerência de Ensino Superior e Pós-Graduação
Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA

1. Ilmo Srº Juliano Laurindo Cardoso - Escola Estadual Aldinar Gonçalves de Carvalho-Araguatins-TO.
2. Informamos que a acadêmica Aline Costa Viana, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Araguatins, do IFTO está desenvolvendo sua pesquisa de TCC intitulada: INCLUSÃO de alunos com NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS NO ensino de ciências: percepção dos professores da rede pública de Araguatins-Tocantins, que tem como objetivo: Analisar de que forma ocorre a inclusão de estudantes com necessidades educativas especiais na rede pública de ensino na cidade de Araguatins.
3. Dessa forma, solicitamos autorização para que a pesquisa seja realizada nesta instituição de ensino, bem como pedimos vosso apoio na divulgação entre o público alvo da pesquisa.
4. Certos de contarmos com vossa colaboração, agradecemos antecipadamente.

Araguatins, 31 de agosto de 2021.

Atenciosamente,

Acadêmico Pesquisador

Professora Orientadora



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins
Direção de Ensino
Gerência de Ensino Superior e Pós-Graduação
Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA

1. Ilmo Sr. Eliabe Antônio Miguel - Diretor da Escola Estadual Osvaldo Franco - Araguatins-TO.
2. Informamos que a acadêmica Aline Costa Viana, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Araguatins, do IFTO está desenvolvendo sua pesquisa de TCC intitulada: INCLUSÃO de alunos com NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS NO ensino de ciências: percepção dos professores da rede pública de Araguatins-Tocantins, que tem como objetivo: Analisar de que forma ocorre a inclusão de estudantes com necessidades educativas especiais na rede pública de ensino na cidade de Araguatins.
3. Dessa forma, solicitamos autorização para que a pesquisa seja realizada nesta instituição de ensino, bem como pedimos vosso apoio na divulgação entre o público alvo da pesquisa.
4. Certos de contarmos com vossa colaboração, agradecemos antecipadamente.

Araguatins, 31 de agosto de 2021.

Atenciosamente,

Acadêmico Pesquisador

Professora Orientadora



Ministério da Educação
 Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
 Campus Araguatins
 Direção de Ensino
 Gerência de Ensino Superior e Pós-Graduação
 Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA

1. Ilma. Sr.^a Agna da Silva Gomes Santos - Escola Municipal Professora Maria de Lourdes Milhomem Fernandes - Araguatins-TO.
2. Informamos que a acadêmica Aline Costa Viana, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Araguatins, do IFTO está desenvolvendo sua pesquisa de TCC intitulada : INCLUSÃO de alunos com NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS NO ensino de ciências: percepção dos professores da rede pública de Araguatins-Tocantins, que tem como objetivo: Analisar de que forma ocorre a inclusão de estudantes com necessidades educativas especiais na rede pública de ensino na cidade de Araguatins.
3. Dessa forma, solicitamos autorização para que a pesquisa seja realizada nesta instituição de ensino, bem como pedimos vosso apoio na divulgação entre o público alvo da pesquisa.
4. Certos de contarmos com vossa colaboração, agradecemos antecipadamente.
 Araguatins, 31de agosto de 2021.

Atenciosamente, Aline Costa Viana

Acadêmico Pesquisador

Luciana Ferreira

Professora Orientadora



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TOCANTINS CAMPUS- ARAGUATINS
GABINETE DA DIREÇÃO-GERAL**

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA

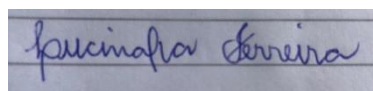
Eu, ALINE COSTA VIANA, acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), *Campus Araguatins*, responsável pelo projeto de pesquisa intitulado, INCLUSÃO DE ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: percepção dos professores da rede pública de Araguatins-Tocantins que trata do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, venho pelo presente, solicitar autorização de Vossa Senhoria para realizar a coleta de dados, objeto da proposta, nessa instituição, com a finalidade: analisar de que forma ocorre a inclusão de estudantes com necessidades educativas especiais na rede pública de ensino na cidade de Araguatins.

Esta pesquisa é orientada pela Professora me. Lucinalva Ferreira. Nesse sentido, espero contar com o devido apoio e autorização desta instituição, colocando-me à disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,



Acadêmico Pesquisador



Professora Orientadora

De acordo em: 28 /09 /2021


Franciel de Oliveira Silva
Escola Evangélica Daniel Berg
Araguatins-TO