



Curso Superior de Licenciatura em Biologia

KAROLINE BATISTA MARTINS

**O PAPEL DE DOCENTES NA INCLUSÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES
NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Planaltina – DF
2023

KAROLINE BATISTA MARTINS

**O PAPEL DE DOCENTES NA INCLUSÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO
ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Biologia do *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília como requisito parcial para obtenção de título de Licenciada em Biologia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Deise Barreto Dias

Planaltina - DF
2023



Curso Superior de Licenciatura em Biologia

KAROLINE BATISTA MARTINS

**O PAPEL DE DOCENTES NA INCLUSÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES
NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Biologia do *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília como requisito parcial para obtenção de título de Licenciada em Biologia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Deise Barreto Dias

Aprovado em: 30 de Junho de 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Deise Barreto Dias - Orientadora

Prof.^a Dr.^a Débora Leite Silvano – Examinadora

Prof.^a Dr.^a Renata Henrique Santana – Examinadora

RESUMO

Ainda existem muitos desafios para que a educação inclusiva se efetue nas escolas brasileiras. Sobre a inclusão dos alunos com necessidades específicas nas escolas regulares, um dos estímulos é a abordagem dessa temática na formação docentes, inclusive no ensino de Ciências e Biologia. O objetivo deste trabalho é compreender o papel dos professores de Ciências/Biologia nas escolas do Distrito Federal no contexto da Educação Inclusiva. A coleta de dados para esta pesquisa foi realizada por meio de um formulário via Google Forms, direcionado aos professores de Ciências/Biologia. Trata-se, então, de uma pesquisa qualitativa. Entre os resultados obtidos, destacam-se as situações envolvendo alunos com necessidades específicas, a importância do aperfeiçoamento e atualização em relação à Educação Inclusiva, as estratégias de avaliação e os desafios enfrentados no ensino desses alunos. Os professores identificam situações de alunos com necessidades específicas através de comportamento, do ambiente ao seu redor e com base em laudos. Eles reconhecem a importância do aperfeiçoamento e atualização em Educação Inclusiva, pois compreendem a necessidade de estarem preparados para atender a esses alunos. Muitos professores admitiram sentir-se despreparados e manifestaram medo em relação ao contato com pessoas com necessidades específicas. Eles entendem que a inclusão não se restringe apenas aos alunos com necessidades específicas, mas abrange todos os alunos em sua diversidade, tornando-se algo inerente à profissão docente.

Palavras-chave: Ensino de Ciências e Biologia, Portadores de Necessidades Específicas, Educação Inclusiva.

ABSTRACT

There are still many challenges to effectively implementing inclusive education in Brazilian schools. Regarding the inclusion of students with specific needs in regular schools, one of the incentives is the approach to this issue in teacher training, including in Science and Biology education. The aim of this study is to understand the role of Science/Biology teachers in schools in the Federal District in the context of Inclusive Education. Data collection for this research was conducted through a Google Forms survey targeted at Science/Biology teachers. Therefore, it is qualitative research. Among the obtained results, the study highlights situations involving students with specific needs, emphasizing the importance of improving and updating Inclusive Education practices, assessment strategies, and the challenges faced in teaching these students. Teachers identify situations of students with specific needs through their behavior, their environment, and reports. They recognize the importance of improving and updating Inclusive Education because they understand the need to be prepared to assist these students. Many teachers admitted feeling unprepared and expressed fear regarding interactions with individuals with specific needs. They understand that inclusion is not limited only to students with specific needs but encompasses all students in their diversity, becoming inherent to the teaching profession.

Keywords: Science and Biology Education, People with Special Needs, Inclusive Education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 METODOLOGIA	11
2.1 Caracterização da pesquisa	11
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
3.1 Perfil de Sujeitos	12
3.2 Formações docentes para Educação Inclusiva	13
3.3 Identificação de situações PNE no contexto sala de aula	14
3.4 Importância de aperfeiçoamento e atualização sobre Educação Inclusiva	16
3.5 Situações PNE que docentes identificaram	17
3.6 Desafios para ensinar estudantes PNE	20
3.7 Qual(quais) estratégia(s) utilizam para avaliar estudantes PNE.....	21
3.8 Adaptações educativas de inclusão escolar no ensino de Ciências/ Biologia que foram realizadas	22
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
5 REFERÊNCIAS	25
APÊNDICES	28

1 INTRODUÇÃO

A formação dos professores é fundamental para a qualidade da aprendizagem dos estudantes. Professores bem formados e atualizados em suas áreas de ensino possuem uma base sólida para construir conhecimentos com alunos, além de serem capazes de identificar e lidar com diferentes perfis de estudantes.

Segundo Lopes (2011), a educação requer que o docente seja preparado para ordenar os acontecimentos de aprendizagem, observando as diferenças de cada aluno. Ao expandir seu planejamento, tem que ser pensado no que está sendo promovido e para quem. As dificuldades de cada aluno não devem ser excluídas, mas devem ser consideradas como parte do ensino.

Para pensar um histórico da Educação Inclusiva, em nível internacional, no ano de 1948 tivemos a Declaração Universal dos Direitos Humanos que ressalta que “as escolas têm que encontrar a maneira de educar com êxito todas as crianças, inclusive as que têm deficiências graves” (UNESCO, 1994, p. 17-18).

Entretanto, apenas em 1994 a Educação Inclusiva como conhecemos, é pensada na Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais, conhecida como Declaração de Salamanca, que é uma das principais declarações que propõe a inclusão social, ao lado da convenção de direitos das crianças e da declaração sobre educação para todos (BRASIL, 1994). Como importante normativa legal no Brasil destacamos Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), também chamada de Lei nº 9394/96 (BRASIL, 1996) que indica a expansão dos serviços de educação especial em todo o país, tanto nas escolas públicas como nas privadas.

De acordo com Machado (2016), o histórico da educação para pessoas com deficiência no Brasil possui início na criação de duas instituições no Rio de Janeiro: a primeira fundada pelo decreto imperial nº 1.428 (Brasil, 1854) denominada Imperial Instituto dos Meninos Cegos, o atual Instituto Benjamin Constant- IBC e o instituto dos surdos mudos, hoje denominado Instituto Nacional da Educação.

Segundo Oliveira (2022), dentro de uma possível definição de uma proposta de educação, é necessário que se permita que os sujeitos sejam participantes da construção do conhecimento. Em uma longa jornada, deseja-se alcançar o objetivo para os agentes envolvidos na educação que é a experiência de forma

individualizada e autônoma. Para qual, requer uma diferenciação na hora de apresentar conteúdos. Ao tratarmos da Educação Inclusiva, devemos ter total atenção para que os sujeitos sejam incluídos e sejam protagonistas das atividades e não apenas meros coadjuvantes.

Mazzotta e Sousa (2000), indicam que a Educação Inclusiva, na sua ampla função, é destacada como inclusão social, que visa a garantia de equiparação e respeito às diferenças, sejam elas culturais, étnicas, geracionais, gênero, diversidade física, dentre outros aspectos. Nesse sentido, Freire (2002) também aponta que “nenhuma prática educativa se dá sem a presença de um contexto concreto, histórico, social, cultural, econômico, político” (p. 21-23).

No geral, alguns contextos de inclusão social acabam por ocasionar um distanciamento e uma segregação dos alunos porque são oferecidos ambientes separados nas escolas, tal como se vê em escolas especiais. Desse modo, os estudantes com deficiência ficam isolados de outros estudantes que não possuem nenhuma deficiência. Com isso, ficam com sua aprendizagem defasada e podem desenvolver transtornos e dificuldades de inserção em várias áreas da sociedade. Mantoan (1997, p. 32-34) fala que “a inclusão é um assunto que deve sempre ser tratado com muita responsabilidade e atenção, pois é vista como um desafio, deixando angústias e expectativas em grande parte dos profissionais.” Porém, não é sempre que a educação inclusiva é alcançada em sua integridade. Isso acontece porque os desafios na inclusão escolar ainda são muitos.

Segundo Nobre e Silva (2014), o ensino de Ciências e Biologia para alunos com necessidades educacionais especiais exige dos educadores bastante agilidade para despertar a atenção dos alunos e irradiar o conhecimento, uma vez que os conhecimentos científicos envolvem o uso de imagens, símbolos e muita imaginação. Sendo assim, ministrar aulas de Ciências e Biologia é um enorme desafio para professores, visto que, grande parte dos professores não estão aptos a enfrentar esses desafios dentro do ambiente educacional. Gomes e Santos (2008) afirmam que “essa realidade não se trata apenas de um despreparo do professor para intervir de forma correta e necessária” (p. 13), mas também evidenciam os desafios administrativos em se efetivar como uma escola inclusiva. Toledo e Pereira (2009), apontam que conhecer os sujeitos, professor e aluno, se torna imprescindível. Assim é preciso informar-se da realidade em que esses sujeitos se encontram.

A Educação Inclusiva no ensino de Ciências e Biologia desempenha um papel social de extrema importância. Seu objetivo é assegurar a qualidade do ensino para todos os estudantes, reconhecendo e respeitando a diversidade, o que, por sua vez, contribui para a construção de uma sociedade democrática. Além disso, essa abordagem favorece a desconstrução de preconceitos sociais e valoriza a igualdade de oportunidades para todos os alunos, independentemente de suas características individuais. É fundamental reconhecer que cada indivíduo possui o direito inalienável de receber uma educação de qualidade, garantindo que nenhum estudante seja excluído ou negligenciado em virtude de suas diferenças. O ensino inclusivo não apenas beneficia os alunos com necessidades específicas, mas também enriquece a experiência educacional de toda a comunidade escolar, promovendo um ambiente de aprendizado mais enriquecedor e empático. Portanto, a Educação Inclusiva é uma abordagem essencial para alcançar uma sociedade mais justa, igualitária e tolerante.

De acordo com Grudka (2019), em nosso país a formação de professores tem obtido grandes incentivos na intenção de alcançar metas na educação e principalmente em relação à inclusão educacional. Existe o propósito político-educacional para que os professores atendam à inclusão das crianças e jovens com deficiências nas escolas comuns. Tendo como finalidade oferecer oportunidades que são concedidas pela escola a todos os alunos. Essa reestruturação do ambiente tem que ocorrer em todos os setores, tais como: currículo, acessibilidade, materiais didáticos, registros, provas, na pedagogia e nas práticas dos professores. Estima-se que o maior desafio seja a formação dos professores, tanto no campo da educação especial quanto na Educação Inclusiva de modo geral. Entretanto, a maioria dos profissionais da formação continuada e inicial estão sem o devido preparo para exercer suas funções e desenvolver métodos de ensino ao público da educação especial (GRUDKA, 2019).

No entanto, ainda existem muitos desafios para que a Educação Inclusiva se efetue nas escolas brasileiras. Sobre a inclusão dos alunos com deficiências nas escolas regulares, um dos principais estímulos é a abordagem dessa temática na formação docentes no ensino de Ciências e Biologia. Nesse sentido, estudo realizado por Dias e Campos (2013), aponta que apesar dos avanços dos últimos anos, a formação de docentes de Ciências/Biologia (e dos demais agentes

educacionais) para atuar com alunos que apresentam necessidades educacionais especiais ainda é precária, o que gera barreiras para uma real inclusão.

Assim, o professor na sua formação deve ser dotado de conhecimentos, habilidades e atitudes para serem flexíveis e observadores nas suas decisões e para explicar bem os assuntos da área de conhecimento aos alunos. Mantoan (2010), acrescenta que:

O argumento de despreparo dos professores não pode continuar sendo álibi impedir a inclusão escolar de pessoas com deficiência. Se não estamos preparados, precisamos urgentemente nos preparar (p.79).

Veiga (2008) fala que não é fácil para a família lidar com o fato de ter um filho (ou outro parente) deficiente. Entretanto, vários fatores podem contribuir para a melhor ou a pior aceitação da nova realidade, desde a maneira como é dada a notícia aos pais até a dimensão das expectativas que vão sendo criadas em torno do desenvolvimento e da aprendizagem dessa criança.

O equilíbrio entre a família e a escola facilita o desenvolvimento da criança e do adolescente fazendo com que o aprendizado seja ampliado. Oliveira (2002) ressalta, ainda, que:

os pais podem temer a possibilidade de que suas crianças sejam incluídas em turmas regulares, o que para eles é sinônimo de abandono, de hostilidade e zombaria por parte dos colegas, de estimulação muito exigente ou, ao contrário, de total falta de estimulação por parte dos professores, de espaço físico complexo, inadaptado às necessidades de seus filhos e excessivamente tumultuado pelas dinâmicas dos grupos (p. 249-250).

A proposta desta pesquisa é compreender, analisar e evidenciar a atuação dos professores de Ciências e Biologia no âmbito da Educação Inclusiva, para que a sociedade civil e acadêmica possa ter conhecimento sobre os desafios tanto de professores quanto de alunos na rede pública de ensino do Distrito Federal.

Diante disso, a pergunta de pesquisa foi: Qual o papel dos professores de Ciências/ Biologia no contexto da educação inclusiva?

Logo, o objetivo geral deste trabalho foi compreender a atuação dos professores de Ciências/Biologia no contexto da Educação Inclusiva.

Os objetivos específicos são:

- Compreender como os professores de Ciências/Biologia identificam estudantes portadores de necessidades específicas (PNE) no contexto sala de aula;

- Levantar com quais contextos PNE os sujeitos de pesquisa já trabalharam no âmbito escolar;
- Analisar os relatos dos sujeitos de pesquisa para entender sobre as principais possibilidades de adaptações educativas e dificuldades que são encontradas nas práticas de inclusão escolar no ensino de Ciências/Biologia;
- Entender como os docentes avaliam as crianças portadoras de necessidades específicas de modo realista.
- Será realizado um levantamento do perfil dos docentes para determinar quantos possuem formação em Biologia e em Ciências Naturais.

2 METODOLOGIA

2.1 Caracterização da pesquisa

A coleta de dados para esta pesquisa ocorreu por meio de um questionário via Google Forms (APÊNDICE 1) direcionado aos professores de Ciências/Biologia das escolas do Distrito Federal. Junto com o formulário, também foi disponibilizado o TCLI (Termo de Consentimento Livre e Informado), assegurando o anonimato, a participação voluntária e esclarecendo os objetivos e procedimentos da pesquisa. Esse formulário ficou disponibilizado por quatro semanas do mês de abril do ano de 2023 para receber respostas. Para isso, ele foi compartilhado nas redes sociais como uma maneira de alcançar professores de Ciências/Biologia e foi divulgado entre os docentes de Biologia do conhecimento da pesquisadora e orientadora dessa investigação.

No livro "Introdução à Metodologia Científica" (2009), a autora Maria Andrade inicia sua abordagem sobre os instrumentos de coleta de dados, enfatizando a importância dessas ferramentas específicas dizendo:

Instrumentos de pesquisa são os meios através dos quais se aplicam técnicas selecionadas. Se uma pesquisa vai fundamentar a coleta de dados nas entrevistas, torna-se necessário pesquisar o assunto, para depois elaborar o roteiro ou formulário. Evidentemente, os instrumentos de uma pesquisa são exclusivos dela, pois atendem às necessidades daquele caso particular. A cada pesquisa que se pretende realizar procede-se à construção dos instrumentos adequados. (ANDRADE, 2009, p. 132-133).

O formulário foi conduzido com base em um roteiro de perguntas que abordam a inclusão de estudantes no contexto de portadores de necessidades específicas. Foi realizado um questionário contendo dez questões abertas para investigar diversos aspectos relacionados ao perfil dos sujeitos. As perguntas abordaram o seguinte: características do perfil dos participantes, identificação de situações de alunos com necessidades educacionais especiais (PNE) no contexto da sala de aula, percepção dos professores sobre a importância do aperfeiçoamento e atualização em relação à Educação Inclusiva, experiência prévia dos docentes em lidar com alunos portadores de deficiência, desafios enfrentados por eles ao ensinar alunos PNE, estratégias utilizadas na avaliação desses alunos e práticas de educação escolar adotadas por eles. Além disso, será realizado um levantamento do perfil dos professores para determinar quantos são professores de Ciências e quantos são de Biologia, bem como em qual ano eles concluíram sua formação. Além disso, também foi conduzida uma pesquisa com o objetivo de identificar o significado de cada sigla e sua respectiva definição, a fim de fornecer referências claras sobre cada termo utilizado.

De acordo com Alves e Silva (1992) a análise de dados é um fenômeno antigo retomado, que se caracteriza por ser um processo indutivo que tem como foco a fidelidade ao universo de vida cotidiano dos sujeitos estando baseada nos mesmos pressupostos da pesquisa qualitativa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

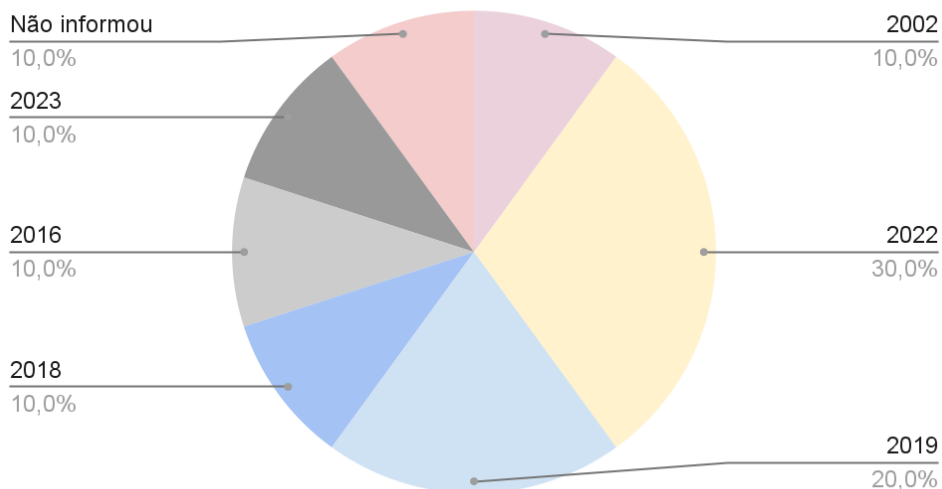
3.1 Perfil de sujeitos

Ao analisar as respostas do formulário, verificou-se que dez professores participaram. Dentre eles, constatamos que 80% possuem formação em Biologia, enquanto apenas 20% possuem formação em Ciências Naturais.

Figura 1: Tempo de conclusão dos docentes

Fonte: A autoria própria

Tempo de conclusão da graduação dos docentes



A respeito da atividade atual, 60% dos professores lecionam nas escolas de Planaltina-DF, 10% estão em Samambaia, 20% não estão vinculados a nenhuma escola no momento. Além disso, houve a participação de um docente que atua em uma escola cuja região administrativa do Distrito Federal (DF) não foi possível identificar.

3.2 Formações docentes para Educação Inclusiva

Vale destacar que 6 dos professores afirmaram ter recebido algum tipo de abordagem em relação à Educação Inclusiva na formação docente. Pelas respostas dessa parcela, é possível identificar que 4 obtiveram essa abordagem durante a licenciatura. Em relação aos 2 restantes, não é possível determinar se a abordagem ocorreu na formação inicial ou continuada, no entanto, chama atenção que esses professores revelam que tiveram formação em educação inclusiva de forma superficial.

Dos demais sujeitos de pesquisa, houve 3 que mencionam não ter recebido ou realizado formação em Educação Inclusiva e 1 não respondeu o questionamento. Essa falta de capacitação se dá porque no Brasil, de acordo com Siems (2010), a preocupação com a formação dos professores voltada para a educação inclusiva é muito recente. A Lei Brasileira de Inclusão, promulgada em 2015, representa um marco significativo no avanço dos direitos e na inclusão das pessoas com deficiência

no país. Sua implementação está ocorrendo com maior seriedade, o que traz perspectivas positivas para a concretização de seus objetivos. Essa legislação tem como propósito assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais das pessoas com deficiência, buscando garantir sua inclusão social e cidadania plena. A Lei nº 13.146/2015 do Brasil, conhecida como Lei Brasileira de Inclusão, é um importante instrumento legal que visa promover a igualdade de oportunidades e eliminar barreiras que possam impedir a participação plena e efetiva das pessoas com deficiência na sociedade. É fundamental que a sociedade e as instituições se engajem na efetivação dessa legislação, garantindo a inclusão e a dignidade de todos os cidadãos, independentemente de suas condições individuais (BRASIL,2015). Conforme defendido pela autora, é indispensável direcionar mais investimentos para os processos de formação a fim de reconstruir as práticas educacionais e reorientar os procedimentos envolvidos na formação de professores.

Dentre esses 3, destaca-se o professor que se formou em 2002. Entende-se que essa não abordagem estava começando a ganhar mais reconhecimento e atenção nas discussões educacionais. Em 2002, a Declaração de Salamanca, adotada pela (UNESCO,1994), continuava sendo uma referência importante para as discussões sobre Educação Inclusiva. Essa declaração destacava a importância de uma escola inclusiva como o melhor meio de alcançar a educação para todos e reconhecia que a diversidade dos estudantes é uma riqueza que deve ser valorizada.

3.3 Identificação de situações PNE no contexto sala de aula

Dentre os professores que responderam ao formulário, houve uma variedade de respostas em relação à identificação de alunos com necessidades educacionais específicas na sala de aula. Buscou-se, portanto, sistematizar essas devolutivas no Quadro 1.

Quadro 1: Identificação das situações PNE

Fonte: Autoria própria

“Através de comportamento.”
“Através de laudos (aos que são laudados), se não, através da observação das limitações do aluno

em relação à sua turma, mas atividades diárias.”
“Geralmente observando os comportamentos dos alunos durante as aulas, as dificuldades e facilidades que possuem e através da orientação da Sala de Recursos Generalista.”
“Desamparados.”
“Sempre com um olhar atento e escuta ativa.”
“Infelizmente em minha experiência ainda não pude lecionar para algum estudante PNE.”
“Pelo comportamento dela com o ambiente ao seu redor.”
“Grande parte dos estudantes em sala são vistos pelos professores como "diferentes" e são encaminhados ao SGR, a identificação é mais fácil quando se tem formação específica.”
“Muito difícil, pois a sala de aula ainda não é adaptada.”
“Sim.”

Observar cuidadosamente e atentamente os alunos é crucial para identificar e atender de forma adequada às suas necessidades. Os professores da sala de recurso generalista (espaço pedagógico conduzido por professores especializados) têm um papel fundamental nesse processo, uma vez que estão em contato direto com os alunos e têm a oportunidade de observar seu comportamento e desempenho. Sendo assim, um dos professores destacou que a identificação é mais fácil quando se tem formação específica. Com essa formação, os profissionais estarão preparados para criar um ambiente educacional inclusivo, capaz de atender às necessidades de todos os alunos.

O processo de inclusão dos alunos com necessidades educacionais é uma tarefa desafiadora para os professores, uma vez que eles são responsáveis por desenvolver novas abordagens de ensino e adotar uma perspectiva diferenciada na sala de aula, atuando como facilitadores do processo de ensino-aprendizagem.

Para Marchesi (2004) cada pessoa com necessidades educacionais específicas é única, por isso não se pode estabelecer critérios gerais para o ensino dos alunos com algum tipo de deficiência, mas de compreender os sentimentos, necessidades e os pontos de vistas de cada um dos alunos que são escolarizados. Conforme afirma Martins (2011, p.53), para superar as barreiras relacionadas a inclusão

é importante que todos os professores tenham conhecimento sobre as necessidades especiais dos seus alunos, sobre como lidar com eles, como

organizar o ensino e o currículo de maneira a atender as necessidades de todos.

Diante dessa situação, o professor reconhece a necessidade de repensar suas estratégias de ensino, buscando não se limitar ao espaço físico da sala de aula. Como mediador, o professor deve promover um ensino igualitário e livre de desigualdades, uma vez que a inclusão não se restringe apenas aos estudantes com necessidades específicas, mas também abrange a escola como um todo, onde a diversidade se destaca pela singularidade de cada indivíduo, formando cidadãos para a sociedade. E entender “o espaço que cada um está inserido é compreender uma gama de possibilidades partindo da prática educativa dos professores” (MANTOAN; 2010)

3.4 Importância de aperfeiçoamento e atualização sobre Educação Inclusiva

Dos professores que responderam ao formulário sobre aperfeiçoamento, diversos pontos de vista foram expressos. Alguns consideram o tema muito importante, pois enfrentam grandes desafios em sala de aula devido às diferentes realidades de cada aluno, e acreditam que os professores devem estar preparados para atender às necessidades específicas dos estudantes. Outros concordam que muitos professores são despreparados e têm receio do contato com pessoas com necessidades especiais. Eles veem o aperfeiçoamento como uma necessidade para capacitar melhor os docentes, especialmente em relação à adaptação curricular.

Há também aqueles que enfatizam que a inclusão não se restringe apenas aos alunos com necessidades especiais, mas é um aspecto inerente à profissão docente, abrangendo todos os estudantes em sua diversidade. Para eles, o aperfeiçoamento é fundamental para garantir uma educação de qualidade e trabalhar de forma efetiva com a prática da educação inclusiva. Outros destacam que a formação adequada dos docentes é essencial para lidar com as situações em sala de aula, principalmente considerando a singularidade dos estudantes com necessidades específicas. Eles acreditam que o avanço nessa área é bem-vindo e contribui para quebrar preconceitos.

Além disso, há quem ressalte que a chegada de profissionais inexperientes na educação inclusiva pode ser prejudicial tanto para os estudantes quanto para os próprios professores, reforçando a importância do aperfeiçoamento e preparo adequados. Por fim, há aqueles que afirmam que o aperfeiçoamento é necessário

para que os profissionais saibam como agir, e que ele é fundamental para efetivar a inclusão na prática educacional.

Cada um desses pontos de vista expressa a relevância do aperfeiçoamento na educação inclusiva, destacando a importância de preparar os professores para enfrentar os desafios e promover uma educação igualitária para todos os estudantes. Alves (2009) relata que para uma educação inclusiva mais efetiva

o importante não é só capacitar o professor, mas também toda equipe de funcionários desta escola, já que o indivíduo não estará apenas dentro de sala de aula. [...] Alguém tem por obrigação treinar estes profissionais. Não adiante cobrar sem dar subsídios suficientes para uma boa adaptação deste indivíduo na escola. Esta preparação, com todos os profissionais serve para promover o progresso no sentido do estabelecimento de escolas inclusivas (ALVES, 2009, p.45-46).

3.5 Situações PNE que docentes já atuaram

As respostas ao questionamento que solicitava que os professores mencionassem quais situações PNE já tinham trabalhado estão no quadro 2.

Quadro 2: Situações PNE

Fonte: Autoria própria

“Todos os anos trabalho com alunos especiais.”
“Autismo, TGD, Deficiência intelectual, Baixa visão, Deficiência auditiva e estudantes surdos.”
“DMU, TEA, DI, DFM.”
“Baixa visão, DPAC, autista leve e severo, monocular, TDAH.”
“Não”
“Autismo e síndrome de down”
“Diversas. Principalmente TEA, TGD, baixa visão, deficiência intelectual.”
“Autismo, DpaC, TDH, dislexia.”
“DI, autismo e alguns sem laudo.”
“PCD, autismo, TDH.”

A autora deste trabalho realizou uma pesquisa para identificar o significado de cada sigla e sua definição com o objetivo de fornecer uma referência clara e precisa sobre cada termo utilizado. No apêndice 2 do trabalho, serão apresentadas as fontes das pesquisas na internet consultadas para construir o quadro 3.

Quadro 3: Descrição das deficiências abordadas pelos professores

Fonte: Autoria própria

Nome	Sigla	Definição
Deficiência múltipla	DMU	Duas ou mais deficiências
Transtorno do espectro autista	TEA	É um grupo de distúrbios do desenvolvimento neurológico.
Deficiência físico motora	DFM	Condições que podem comprometer a anatomia e função do aparelho locomotor.
Transtornos globais do desenvolvimento	TGD	Afetam algumas funções do desenvolvimento humano.
Deficiência intelectual	DI	Limitações evidentes no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo.
Deficiência auditiva (Perda auditiva)	-	É a perda parcial ou total da audição
Baixa visão	-	É uma condição intermediária entre a cegueira e a possibilidade de enxergar completamente.
Surdos	-	É uma alteração no sistema auditivo e/ou nas vias auditivas que reduz ou impede o acesso aos estímulos sonoros.
Distúrbio do processamento auditivo central	DPAC	É a dificuldade que a criança encontra em lidar com as informações que chegam por meio da audição.
Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade	TDAH	Caracteriza-se pela dificuldade na modulação da atenção, no controle dos impulsos e na capacidade.
Dislexia	-	Distúrbio de aprendizagem caracterizado pela dificuldade de leitura.
Deficiência monocular	-	É o termo utilizado para quem enxerga com um só olho. Essa condição de saúde limita a noção de profundidade e a visão periférica da pessoa, o que pode prejudicar o equilíbrio e a coordenação motora em atividades do dia a dia.
Síndrome de Down	-	é uma desordem genética causada pela presença de um cromossomo 21 completo, ou uma parte deste, a mais nas células.

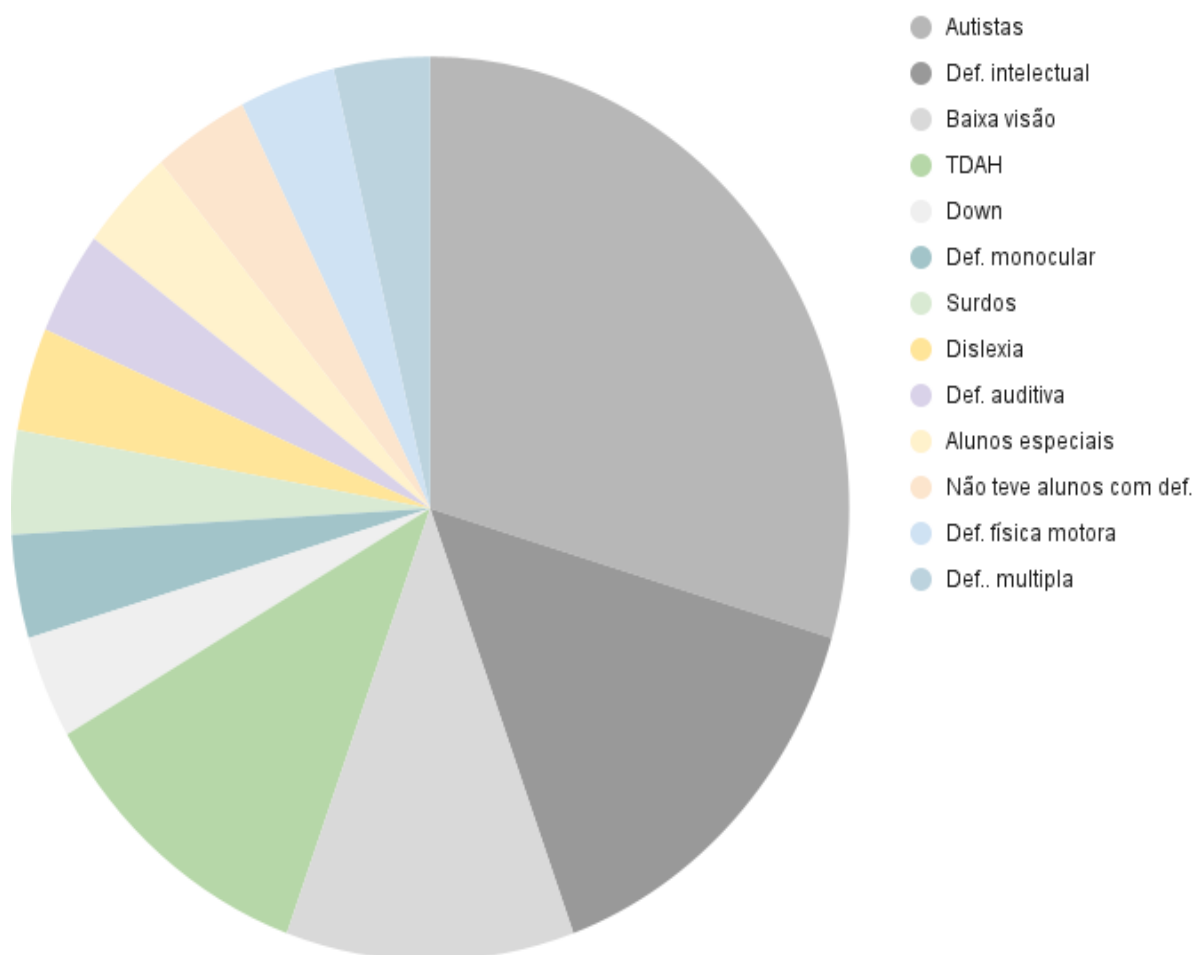
Essas informações apresentadas na tabela retratam a diversidade de alunos com contextos PNE com os quais os entrevistados já atuaram.

Para Vigotsky (1989), as crianças com deficiências deveriam ser estimuladas a interagir ao invés de serem educadas apenas em contato com crianças na mesma situação, e destaca que ao invés de progredir elas iriam regredir. Tendo em vista que os alunos com deficiência devem ser instigados junto aos outros e com distintos potenciais de aprender.

Além disso, construiu-se um gráfico para revelar a frequência em que os contextos PNE foram mencionados pelos professores.

Figura 2: Necessidades específicas no contexto sala de aula

Fonte: Autoria própria



É importante destacar, no gráfico da figura 1, que cada uma dessas condições apresenta características e desafios únicos, exigindo abordagens diferenciadas. Em todos os casos, a colaboração entre professores e profissionais de apoio desempenha um papel fundamental na realização das adaptações necessárias.

Vale ressaltar que um dos professores, que se formou em 2002 e afirmou não ter tido abordagem de Educação Inclusiva em sua graduação, mencionou que todos os anos ele trabalha com crianças "especiais". No entanto, é importante destacar que o termo "aluno especial" pode ser considerado capacitista, pois implica que uma pessoa com deficiência é diferente dos demais e possui necessidades que as tornam "especiais".

De acordo com a autora Foggetti e Gelenske (2022), o termo "capacitismo" refere-se à discriminação enfrentada por pessoas com deficiência e é considerado uma forma de preconceito. Geralmente, essa discriminação é perpetuada por pessoas sem deficiência, que pré-julgam as capacidades e habilidades das pessoas com deficiência Foggetti e Gelenske (2022). O uso de certa linguagem pode perpetuar estigmas e preconceitos em relação às pessoas com deficiência. É preferível adotar o termo "aluno com deficiência", reconhecendo que a deficiência é apenas uma das características de uma pessoa, sem categorizá-la como diferente ou especial de maneira segregada.

3.6 Desafios para ensinar estudantes PNE

Sobre os desafios para o ensino de estudantes PNE, 70% dos professores afirmam que os desafios residem na adaptação da mesma aula ao ambiente e às necessidades individuais dos alunos, enquanto os outros 30% destacam que os desafios para ensinar alunos com deficiência estão relacionados à falta de formação adequada.

De acordo com Zanata (2016), entende-se que o profissional ainda se encontra despreparado e que ele tem o direito de ser capacitado, uma vez que a culpa é sempre do professor que é desmotivado ou até mesmo desinteressado, mas a realidade é que não recebem formações nem incentivos para que as faça, o que acaba gerando um não ensino de qualidade e uma não preparação desses alunos.

Conforme apontado pelas autoras, fica evidente que a formação dos professores por si só não é o bastante, sendo necessário contar também com outros

profissionais especializados para apoiar os educadores na adaptação do ensino e no suporte aos estudantes. Cada aluno apresenta necessidades específicas e únicas, e é fundamental oferecer um suporte personalizado para atender a essas demandas de forma adequada.

3.7 Qual(quais) estratégia(s) utilizam para avaliar estudantes PNE

Os professores exploraram várias respostas e estratégias para atender às necessidades dos alunos com diferentes tipos de necessidades, que foram incluídas no quadro 4.

Quadro 4: Estratégias utilizadas pelos professores para avaliar estudantes PNE

Fonte: autoria própria

“Trabalha em conjunto com a sala de recursos.”
“Avalia o desenvolvimento para além do acadêmico. A socialização, leitura/interpretação, conteúdo curricular, etc.”
“Adaptações nas atividades e através das habilidades que o estudante vai desenvolvendo ao longo do percurso.”
“Questões menores, letra maior, pouco conteúdo.”
“Avaliação formativa, na qual se avalia todo o processo, em que os aspectos qualitativos têm maior relevância quanto aos quantitativos.”
“Alguma adequação curricular juntamente com a direção pedagógica.”
“Comportamento com os colegas e professores; comportamento em diferentes ambientes da escola;.”
“Provas adaptadas para cada necessidade especial. Seja ela motora, física ou intelectual, somos acompanhados e acompanhados pelos serviços de orientação escolar.”
“A mesma dos outros se ele for pcd. Se ele possuir outra deficiência as atividades são adaptadas.”
“Avaliação qualitativa.”

De acordo com Almeida (2022), é importante destacar a diferença entre os termos PCD e PNE. A sigla PCD refere-se a "pessoa com deficiência", enquanto PNE corresponde a "pessoas com necessidades especiais". Essas duas terminologias são distintas e refletem diferentes aspectos das condições individuais de cada aluno. Enquanto PCD aborda especificamente a questão da deficiência,

PNE engloba uma gama mais ampla de necessidades que podem abranger aspectos além da deficiência física, incluindo, por exemplo, dificuldades de aprendizagem ou outras necessidades educacionais específicas. Portanto, é essencial compreender e utilizar esses termos de forma adequada para uma melhor compreensão e atendimento das particularidades de cada estudante.

A adaptação da avaliação para estudantes com necessidades específicas é uma prática fundamental para compreender e avaliar adequadamente o desempenho desses alunos. Cada aluno possui características únicas e pode enfrentar desafios específicos que impactam a sua forma de aprender. Adaptar a avaliação permite considerar essas particularidades e proporcionar uma avaliação mais justa e precisa, levando em conta as necessidades individuais de cada estudante.

A estratégia mencionada pelo professor, que envolve "questões menores, letra maior e pouco conteúdo", pode ser útil como uma adaptação para alguns alunos. No entanto, é fundamental encontrar um equilíbrio para garantir que todos os estudantes recebam um aprendizado adequado e estimulante. Professores devem ser flexíveis e criativos ao adaptar suas abordagens, buscando atender às necessidades individuais de cada aluno e promovendo um ambiente inclusivo, estimulante e equitativo de aprendizagem. A personalização do ensino é essencial para garantir que todos os alunos tenham acesso ao conhecimento e tenham a oportunidade de desenvolver seu potencial máximo.

Segundo Pieckowski (2018), A avaliação da aprendizagem pode ser significada de diferentes formas, de acordo com as concepções de quem avalia e do contexto no qual ela é aplicada: para incluir ou excluir; para diagnosticar os melhores caminhos ou para classificar o sujeito com as marcas da incompetência, da incapacidade, da deficiência, para emancipar e motivar o crescimento pessoal ou para culpabilizar.

3.8 Adaptações educativas de inclusão escolar no ensino de Ciências/Biologia que foram realizadas

Os professores abordaram diversas adaptações educativas que utilizam para atender às necessidades específicas de seus alunos. A seguir, no quadro 5 serão apresentadas essas adaptações:

Quadro 5: Adaptações Educativas de inclusão escolar

Fonte: autoria própria

Redução do número de atividades. Reforço individual. Uso de atividades audiovisuais. Dinâmicas. Jogos...
Uso de imagens, desenhos interativos, cores, construção de maquetes, uso de materiais diversos (papéis coloridos, EVA, papel crepom, dobraduras).
Utilização de imagens de fácil entendimento, modelos didáticos, ampliação de material, adaptações de questões.
Somente provas bimestrais.
Modelos célula com massa de modelar, pintura de organelas. Pintura mapa dos biomas brasileiros
Esquemas visuais e físicos.
Na minha experiência com alunos PNE, eu levei aulas mais dinâmicas e lúdicas. Onde esses alunos tiveram uma experiência além do que só aquele método tradicional de ensino onde o professor só escreve e transmite o conteúdo.
Acredito que as provas adaptadas já sejam um grande passo para que consigamos a inclusão que queremos, mas não o único. Cada aluno tem sua especificidade e precisamos trabalhar com elas. Principalmente quando falamos de dia a dia em sala de aula, o cuidado e a atenção precisam ser redobrados para que tenhamos resultados satisfatórios em toda a turma, não pensando apenas nos estudantes PNEE's.
Textos onde mostram personagens PCDs, incentivá-los a chegar onde querem, tratar com seriedade sem dó ou pena, assuntos relacionados a outras síndromes...
Auxiliando os alunos a desenvolverem dentro daquilo que é mais próximo para eles.

Os professores destacaram o uso de diversas adaptações educativas, como o uso de papéis coloridos, materiais como EVA, imagens, letras grandes, maquetes e materiais adaptados. Essas adaptações têm como objetivo proporcionar uma experiência de aprendizado mais acessível e adequada, atendendo às necessidades individuais dos alunos e auxiliando na compreensão das atividades educativas.

A didática nas escolas com alunos que possuem alguma necessidade requer abordagens e estratégias pedagógicas diferenciadas, com o objetivo de atender às suas necessidades educacionais. Essas informações no quadro 5 fornecem uma visão geral das práticas de didática utilizadas nas escolas com alunos que possuem alguma necessidade.

Dessa forma, quando os recursos didáticos adaptados são elaborados e utilizados de maneira adequada pelos professores, eles promovem a

aprendizagem de todos os alunos, permitindo a contextualização do conteúdo escolar de forma didática e democratizando o acesso ao conhecimento na sociedade em que o aluno está inserido (STELLA; MASSABNI, 2019, p. 357).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das informações apresentadas nesta pesquisa, percebe-se que ainda existem inúmeros desafios a serem superados para que a educação inclusiva seja efetivamente implementada nas escolas brasileiras. Nesse contexto, é fundamental compreender, analisar e destacar o papel dos professores de Ciências e Biologia no âmbito da Educação Inclusiva, a fim de fornecer conhecimento tanto à sociedade civil quanto à comunidade acadêmica sobre os desafios enfrentados por professores e alunos no processo de ensino. Para superar os desafios da inclusão de crianças e adolescentes no ensino, é fundamental adotar uma abordagem abrangente que engloba diversos aspectos do ambiente educacional. Isso inclui oferecer programas de formação continuada para os professores, abordando estratégias pedagógicas inclusivas, técnicas de adaptação curricular e o desenvolvimento de habilidades para lidar com a diversidade na sala de aula. Além disso, é essencial garantir que a escola disponha de recursos e profissionais especializados para apoiar os alunos com necessidades específicas.

Uma cultura de colaboração entre os professores, a equipe de apoio educacional, os pais e os alunos também são cruciais para desenvolver planos de ensino individualizados e adaptados às necessidades de cada estudante. Além disso, é importante assegurar que o ambiente escolar seja fisicamente acessível e que os materiais didáticos estejam disponíveis em formatos adaptados, atendendo às diferentes necessidades dos alunos. Promover um ambiente que valorize a diversidade e ofereça oportunidades para que todos os alunos participem ativamente das atividades escolares, respeitando suas habilidades e contribuições individuais, é outro passo fundamental para alcançar uma inclusão efetiva no ensino. Dessa forma, os desafios podem ser enfrentados de maneira mais eficaz, proporcionando uma educação mais justa e enriquecedora para todos os estudantes.

Dessa forma, o objetivo principal desta pesquisa foi compreender a atuação dos professores de Ciências/Biologia no contexto da Educação Inclusiva. Nesse sentido, o papel do professor como mediador é de suma importância, uma vez que é

responsável por criar situações pedagógicas que permitam que os alunos com necessidades educacionais avancem além do conhecimento adquirido por meio de observação e repetição, estimulando assim o seu desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ALVES F. **Inclusão: muitos olhares, vários caminhos e um grande desafio**. Rio de Janeiro, WAK EDITORA, 2009.

ALVES, Z. M. M. B.; SILVA, M. H. G. F. D. Análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 2, p. 61-69, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-863X1992000200007>. Acesso em: 08 Jan. 2023.

ANDRADE, M.M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Almeida,Aline.Blog medicina e segurança do trabalho. **Pcd ou Pne: qual o termo correto para pessoas com deficiência**. 2022 Disponível em: <https://blog.medicinatrabalhosp.com.br/pcd-ou-pne/>. Acesso em: 10 jun.2023.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Declaração de Salamanca** e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: Corde, 1994 Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9.394/96.

Cabral,Dilma.Imperial instituto dos meninos cegos.**Mapa Memória da Administração Pública Brasileira**. 2016. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/327-imperial-instituto-dos-meninos-cegos>. Acesso em: 10 jun.2023.

DIAS, A. B.; CAMPOS, L. M. L. A educação inclusiva e o ensino de Ciências e de Biologia: a compreensão de professores do ensino básico e de alunos da licenciatura. **Anais do IX Encontro Nacional de pesquisas em Educação em Ciências–IX ENPEC**, São Paulo, v. 10, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25.ed. São Paulo: Paz e Terra,2002.

FOGGETTI Fernanda; GELENSKE Thalita. Capacitismo: o que é, exemplos, consequências e como combater. **HANDTALK**. 2022. Disponível em: <https://www.handtalk.me/br/blog/capacitismo/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

GOMES, C.S, Poliana F. O Pibid e a formação de professores de biologia na perspectiva da educação inclusiva. **Diálogos-Revista do Departamento de História e do Programa de Pós-Graduação em História**, v. 18, p. 243-259, 2014.

GRUDKA, J. H. **O ensino de Ciências/Biologia e a inclusão de alunos com deficiências**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Cerro Largo. Santa Catarina, 2019. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/3563>. Acesso em: 08 jan. 2023.

LOPES, Maria da Luz C. **Inclusão, Ensino e Aprendizagem do aluno com TDAH**. 2011. Monografia de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

Brasília. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Lei brasileira de inclusão. Brasília: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 10 julho. 2023

MARTINS, Lúcia Araújo Ramos. **A visão de licenciandos sobre a formação inicial com vistas à atuação com a diversidade dos alunos**. In: CAIADO, Katia Regina Moreno; JESUS, Denise Meyrelles; BAPTISTA, Claudio Roberto (org.). Professores e educação especial: formação em foco. 1 v. Porto Alegre: Mediação, 2011.

MACHADO, L. R. A. M. **O acesso da criança com deficiência à escola**. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/fiped/2016/trabalho_ev057_md4_sa6_id3987_22092016193025.pdf.

MAZZOTTA, M. J. S.; SOUSA, S. M. Z. L. Inclusão escolar e educação especial: considerações sobre a política educacional brasileira. **Estilos da clínica**, São Paulo, v. 5, n. 9, p. 96-108, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1981-1624.v5i9p96-108>. Acesso em: 08 Jan. 2023.

MARCHESI, A. Da Linguagem às Escolas Inclusivas. Coll. C. Marchesi, A; Palácios, J. & Colaboradores In **Desenvolvimento Psicológico e Educação: transtornos de desenvolvimento e necessidade educativas especiais**. Tradução Fátima Murad, 2ª Edição. Volume 3, Ed. Artmed, São Paulo, 2004.

MANTOAN, M.T. E. **O desafio das diferenças nas escolas**. Editora Vozes Limitada, 2010.

MANTOAN, M. T. E. A inclusão escolar de deficientes mentais: contribuições para o debate. **Integração, Brasília**, n. 19, p. 50-57, 1997.

NOBRE, S. A. O.; SILVA, F. R. F. Métodos e práticas do ensino de Biologia para jovens especiais na escola de ensino médio Liceu de Iguatu Dr. José Gondim. **Revista SBEnBIO**, Ceará, n. 7, p. 2105–2116, 2014. Disponível em: <https://docplayer.com.br/16335532-Metodos-e-praticas-do-ensino-de-biologia-para-jovens-especiais-na-escola-de-ensino-medio-liceu-de-iguatu-dr-jose-gondim-iguatu-ce.html>. Acesso em: 08 jan. 2023.

OLIVEIRA, D. R. A Educação Inclusiva no Ensino de Ciências e Biologia: uma perspectiva a partir da formação docente. **Apae Ciência**, Brasília, v. 17, n. 1, p.

20-27, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/216984.17.1-3>. Acesso em: 08 jan.2023.

OLIVEIRA, Z. R. **Educação infantil: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002 (Coleção Docência em Formação).

PIECZKOWSKI, T.M.Z. Avaliação da aprendizagem na educação especial e as influências das políticas nacionais. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 13, n. 4, p. 1612-1631, 2018.

SIEMS M. **Educação especial em tempos de educação inclusiva**: identidade docente em questão. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010. 194p.

STELLA, L. F.; MASSABNI, V. G. Ensino de Ciências Biológicas: materiais didáticos para alunos com necessidades educativas especiais. **Ciência e Educação (Bauru)**, v. 25, n. 2, p. 353-374, 2019

TOLEDO, C. E. d.; PEREIRA, D. Deficiência Visual no Ensino Fundamental. Lins–SP, 2009. Disponível em: Acesso em: 08 Jan. 2023.

UNESCO. Declaração de Salamanca e linha de ações sobre necessidades educativas especiais. Brasília: CORDE, 1994

VIGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VEIGA, M. M. **A inclusão de crianças deficientes na Educação Infantil**. Revista do Curso de Pedagogia da Universidade FUMEC. Faculdade de Ciências Humanas, Sociais e da Saúde. Ano V, nº4, 2008

ZANATA, C. et al. Inclusão escolar: conquistas e desafios. **Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade**, v. 3, n. 1, p. 15–30, 2016.

APÊNDICE 1

Formulário Google - Questionário aos docentes de Ciências e Biologia

Você está sendo convidado(a) para participar de uma pesquisa intitulada “O Papel de Docentes na Inclusão de Crianças e Adolescentes no Ensino de Ciências e Biologia”, sob a responsabilidade da pesquisadora Karoline Batista Martins (estudante do curso de Licenciatura em Biologia no Instituto Federal de Brasília - IFB) e sob orientação da Prof^a. Dr^a. Deise Barreto Dias (do Instituto Federal de Brasília - IFB).

Essa pesquisa visa compreender como os professores de Ciências/Biologia identificam situações PNE no contexto da sala de aula, analisar os relatos dos sujeitos de pesquisa para entender as principais possibilidades de adaptações educativas e as dificuldades encontradas nas práticas de inclusão escolar.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, poderá entrar em contato com Karoline Batista Martins, por telefone celular: (61) 996864284. Você também poderá entrar em contato com a professora Deise Barreto Dias, orientadora desta pesquisa pelo curso de Licenciatura em Biologia no Instituto Federal de Brasília, pelo e-mail: deise.dias@ifb.edu.br.

Sua identidade não será revelada/identificada. O conteúdo de suas falas será apresentado no texto final de TCC e em publicações que dela resultem, fazendo jus aos saberes acadêmicos-profissionais oriundos de seus estudos, incluindo sua prática acadêmica e profissional, mas sua identidade será preservada.

E-mail:

Você aceita participar da pesquisa de acordo com o termo apresentado?

() Sim

() Não

Questionário de pesquisa:

1- Qual sua formação superior?

2- Quando concluiu essa formação?

- 3- Você teve na licenciatura ou em cursos de formação continuada a abordagem sobre Educação Inclusiva? Em caso afirmativo, como acontece essa abordagem?
- 4- Em qual(is) escola(s) você está atuando?
- 5- Como você identifica situações PNE no contexto sala de aula?
- 6- Você considera importante a realização de aperfeiçoamento e atualização sobre Educação Inclusiva? Por que?
- 7- Já teve alunos portadores de necessidades específicas? Quais?
- 8- Quais os desafios que você encontra para ensinar estudantes PNE?
- 9- Qual(quais) estratégia(s) você utiliza para avaliar estudante PNE?
- 10- Quais as principais adaptações educativas de inclusão escolar no ensino de Ciências/Biologia foram realizadas em sua prática?

APÊNDICE 2

Lista das referências de descrição das deficiências abordadas pelos professores.

Espectro autista:

GRIESI, O, K.S.; A.L. Transtornos do espectro autista: um guia atualizado para aconselhamento genético. **Einstein (São Paulo)**, v. 15, p. 233-238, 2017.

Deficiência múltipla:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Educação Infantil. Estratégias e orientações pedagógicas para a educação de crianças com necessidades educacionais especiais. Dificuldades Acentuadas de Aprendizagem. Deficiência Múltipla. Vol. 4. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC; SEESP, 2002a.

Deficiência físico motora:

PENA, L. G. S.G, J. I. Coordenação motora em crianças com deficiência auditiva: avaliação e intervenção. **Conexões**: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 8, n. 3, p. 104-123, set./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

Baixa visão:

DEFICIÊNCIA Visual: a cegueira e a baixa visão. **BENGALA LEGAL**. 05 set 2018. Disponível em: <http://www.ce.ufpb.br/nedesp/contents/noticias/deficiencia-visual-a-cegueira-e-a-baixa-visao>. Acesso em: 10 jun. 2023

Transtornos globais do desenvolvimento:

GOMES, V.F.B.C. Estresse e Relações Familiares na Perspectiva de Irmãos de Indivíduos com Transtornos Globais do Desenvolvimento. *Estudos de Psicologia*, Natal, RN: UFRN v. 9, n. 3, pp.553-561, 2004.

Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade:

SANTOS, L.F; V. L.A; Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade em crianças: uma revisão interdisciplinar. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 26, p. 717-724, 2010.

Dislexia:

MASSI, G.S. A.P. O. A desconstrução do conceito de dislexia: conflito entre verdades. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 21, p. 403-411, 2011.

Surdos:

NUNES,S. S. et al. Surdez e educação: escolas inclusivas e/ou bilíngues?. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 19, p. 537-545, 2015.

Distúrbio do processamento auditivo central:

OLIVARES, J.A.L; S.H. O distúrbio do processamento auditivo central e a intervenção psicopedagógica. **Revista Psicologia & Saberes**, v. 3, n. 4, 2014.

Deficiência auditiva:

PAGLIUCA, L.M.F; F.N.L.G;R.C.B.A.. Aspectos da comunicação da enfermeira com o deficiente auditivo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 41, p. 411-418, 2007.

Deficiência monocular:

SILVA,T. **Entenda os Direitos de quem tem visão monocular**. Disponível em: <https://www.tslaw.com.br/blog/visao-monocular-direitos>. Acesso: 10 jun. 2023

Síndrome de Down:

Cristina, A. **Síndrome de Down.Genética na prática**. Disponível em: https://www.geneticanapratica.ufscar.br/temas/sindrome-de-down_ Acesso em: 10 jun. 2023

Deficiência intelectual:

VELTRONE, A.M.Enicéia Gonçalves. Impacto da mudança de nomenclatura de deficiência mental para deficiência intelectual. **Educação em perspectiva**, v. 3, n. 2, 2012.

Documento Digitalizado Público

TCC da Karoline Batista Martins

Assunto: TCC da Karoline Batista Martins
Assinado por: Sílvia Fernandes
Tipo do Documento: Trabalho de Conclusão de Curso - TCC
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Sílvia Dias da Costa Fernandes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 26/07/2023 14:00:58.

Este documento foi armazenado no SUAP em 26/07/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 485181

Código de Autenticação: ea840a4d15

