

Educação Inclusiva e seus Entraves: Em Pauta, Concepções de Professores de Ciências

Inclusive Education And Its Improvements: On the Agenda, Conceptions of Science Teachers

Educación Inclusiva y sus Obstáculos: En Debate, Concepciones de Profesores de Ciencias

Stéfane da Silva,^{ID} e Viviane Borges Dias^{ID}

Resumo

Nas últimas décadas, a Educação Inclusiva vem ganhando espaço no debate socioeducacional. As concepções docentes em relação ao ensino inclusivo são importantes para o processo de inclusão, pois a compreensão em relação às dificuldades encontradas cotidianamente pode refletir sobre possíveis ações que precisam ser adotadas, garantindo assim um ensino democrático. Nesse contexto, o estudo objetivou investigar as concepções de professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental de um município do sul da Bahia sobre os entraves que inviabilizam o processo de inclusão escolar. A pesquisa tem abordagem qualitativa, do tipo empírica. Os instrumentos de obtenção das informações foram o questionário, a entrevista semiestruturada e a análise documental. Os participantes foram onze professores de Ciências, que atuam em quatro escolas dos anos finais do Ensino Fundamental e que possuem alunos em situação de inclusão matriculados em suas turmas. Os dados foram analisados à luz da Análise de Conteúdo. Os resultados revelam que, embora os docentes reconheçam a diversidade em sala de aula, suas concepções ainda estão permeadas por atitudes e discursos que indicam traços de preconceito. Entre os principais desafios apontados para a efetivação de um ensino de Ciências inclusivo, destacam-se a falta de acessibilidade comunicacional, a violência escolar, a superlotação das turmas, a ausência de práticas pedagógicas adaptadas e o desconhecimento, por parte de alguns professores, sobre as deficiências e transtornos dos alunos incluídos. Por fim, apesar das limitações contextuais da pesquisa, os dados obtidos evidenciam a necessidade de formação continuada e a efetivação das políticas públicas vigentes que possibilitem o alinhamento das práticas pedagógicas aos princípios da inclusão, contribuindo diretamente para a superação dos entraves identificados e para a construção de um ensino de Ciências inclusivo.

Palavras-chave: educação inclusiva, ensino de ciências, estratégias didáticas, acessibilidade

Abstract

In recent decades, Inclusive Education has been gaining ground in the socio-educational debate. Teachers' conceptions regarding inclusive education are important for the inclusion process, as understanding the difficulties encountered daily can reflect on possible actions that need to be adopted, thus ensuring democratic education. In this context, this study aimed to investigate the conceptions of Science teachers from the final years of elementary school in a municipality in southern Bahia about the obstacles that hinder the process of school inclusion. The research has a qualitative, empirical approach. The instruments for obtaining information were a questionnaire, a semi-structured interview, and documentary analysis. The participants were 11 Science teachers working in 4 final-year elementary schools and have students in inclusion situations enrolled in their classes. The data were analyzed using

Content Analysis. The results reveal that, although the teachers recognize diversity in the classroom, their conceptions are still permeated by attitudes and discourses that indicate traces of prejudice. Among the main challenges identified as affecting the effectiveness of inclusive Science teaching are the lack of communicational accessibility, school violence, overcrowded classes, the absence of adapted pedagogical practices, and the lack of knowledge among some teachers, about the disabilities and disorders of included students. Finally, despite the research's contextual limitations, the data obtained highlight the need for continuing education and for implementing current public policies that align pedagogical practices with the principles of inclusion, thereby directly contributing to overcoming the identified obstacles and building inclusive Science teaching.

Keywords: inclusive education, science teaching, teaching strategies, accessibility

Resumen

En las últimas décadas, la Educación Inclusiva ha ido ganando terreno en el debate socioeducativo. Las concepciones de los docentes en relación con la enseñanza inclusiva son importantes para el proceso de inclusión, ya que la comprensión de las dificultades encontradas cotidianamente puede reflejar las posibles acciones a adoptarse, garantizando así una educación democrática. En este contexto, el estudio tuvo como objetivo investigar las concepciones de los profesores de Ciencias de los últimos años de la escuela primaria de un municipio del sur de Bahía sobre los obstáculos que impiden el proceso de inclusión escolar. La investigación tiene un enfoque cualitativo y empírico. Los instrumentos de recolección de información fueron el cuestionario, la entrevista semiestructurada y el análisis documental. Los participantes fueron once profesores de Ciencias, que trabajan en cuatro escuelas de los años finales de la escuela primaria y que tienen estudiantes en situación de inclusión matriculados en sus aulas. Los datos se analizaron a la luz del Análisis de contenido. Los resultados revelan que, aunque los docentes reconocen la diversidad en el aula, sus concepciones aún están permeadas por actitudes y discursos que indican rasgos de prejuicio. Entre los principales desafíos señalados para la efectividad de una enseñanza de Ciencias inclusiva, se destacan la falta de accesibilidad comunicacional, la violencia escolar, la superpoblación de las aulas, la ausencia de prácticas pedagógicas adaptadas y el desconocimiento, por parte de algunos profesores, sobre las discapacidades y trastornos de los alumnos incluidos. Finalmente, a pesar de las limitaciones contextuales de la investigación, los datos obtenidos evidencian la necesidad de formación continua y la implementación de las políticas públicas vigentes que permitan la alineación de las prácticas pedagógicas con los principios de la inclusión, contribuyendo directamente a superar los obstáculos identificados y a construir una enseñanza de Ciencias inclusiva.

Palabras clave: educación inclusiva, enseñanza de ciencias, estrategias didácticas, accesibilidad

Introdução

Os debates mundiais sobre a Educação Inclusiva foram impulsionados na década de 1990, a partir da Conferência Mundial de Educação para Todos (1990), da Declaração de Salamanca (1994) e da Convenção de Guatemala (1999). Aqui no Brasil, essa expansão ganha visibilidade com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva — PNEEPEI (2008), da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência — LBI (2015) e, atualmente, o Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025, que institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. As políticas públicas com centralidade em questões sociais que visam à garantia de direitos, assim como a ação de movimentos sociais, propiciaram um aumento significativo de alunos em situação de inclusão nas classes comuns (Cochik et al., 2022). Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), entre os anos de 2020 e 2024, houve um aumento de 58,7% no número de matrículas da educação especial (INEP, 2025).

Vale salientar que Educação Especial não é sinônimo de Educação Inclusiva. A Educação Especial é uma modalidade de ensino oferecida para educandos com estudantes com deficiência, com transtorno do espectro autista e com altas habilidades ou superdotação, como proposto pela PNEEPEI (2008) e reforçado pelo Decreto nº 12.686/25. Esta modalidade de ensino é oferecida, preferencialmente, na rede regular de ensino, de maneira transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, com vistas a assegurar recursos e serviços educacionais para apoiar, complementar e suplementar o processo de escolarização, de acordo com a Lei nº 12.796 (2013), que altera a LDB, que dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado — AEE, e atualmente pelo Decreto nº 12.686/25. A esse respeito, é válido destacar que o uso do termo “preferencialmente” no decreto pode fragilizar o compromisso com a educação inclusiva, visto que, ao não assegurar de forma obrigatória que o Atendimento Educacional Especializado (AEE) ocorra nas escolas comuns da rede regular, é possível abrir lacunas para práticas segregadoras que contrariam os princípios da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006) e da PNEEPEI (2008). Da mesma forma, ao flexibilizar a exigência de formação específica para os docentes, o decreto relativiza a necessidade de profissionais qualificados, comprometendo a qualidade do atendimento e a efetividade da inclusão. A educação inclusiva não pode ser tratada como uma preferência, mas como um direito inalienável que exige garantias plenas e não condicionais.

Outro destaque é que a PNEEPEI (2008) é considerada um marco no processo de implementação da Educação Inclusiva no país. Entretanto, chamamos a atenção quanto ao público-alvo definido na referida lei, pois restringe o atendimento a um determinado grupo, excluindo outros alunos que também necessitam do AEE, tais como aqueles que possuem o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), a dislexia e o Transtorno Opositor Desafiador (TOD), por exemplo. O TDAH é um transtorno

neurobiológico de causas genéticas, caracterizado por sintomas como falta de atenção, inquietação e impulsividade; a dislexia é um Transtorno de Aprendizagem e o TDAH é caracterizado por distúrbios do controle de impulsos e da conduta e por comportamentos agressivos. Bezerra (2021) considera que os estudantes com os transtornos citados são omitidos na PNEEPEI (2008) e na LBI (2015), pois não são o foco de nenhuma proposta nacional que atenda suas demandas específicas. Foi promulgada a Lei nº 14.254 (2021), que dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia e TDAH ou outro transtorno de aprendizagem.

Segundo a Declaração de Salamanca (1994), a Educação Inclusiva é uma perspectiva educacional que visa abranger as pessoas pertencentes a minorias étnicas, culturais e linguísticas, imigrantes, crianças de grupos marginalizados e crianças com necessidades educacionais especiais. Autores como Crochík (2002) e Mantoan (2015) consideram que essa perspectiva educacional almeja promover um espaço escolar que possa inserir todos os alunos, independentemente das suas diferenças. Assim, a Educação Inclusiva apresenta como centralidade o processo de ensino e aprendizagem de toda a classe, ao contrário da Educação Especial, em que o foco está na individualidade, associando o problema educacional à incapacidade do aluno, em função da sua deficiência (Ainscow, 1997; Crochík, 2002). Crochík (2002) destaca que a proposta de um ensino inclusivo envolve o apoio da coletividade no ambiente escolar, o trabalho mútuo envolvendo gestores, docentes e profissionais de apoio é importante para efetivar o convívio com a diferença, promovendo o ensino inclusivo e democrático. Neste sentido, Figueiredo e colaboradores (2017) afirmam que:

Abordar a educação inclusiva é tratar necessariamente da educação enquanto direito universal, resultado de uma conquista social, e da diferença como um dado da realidade humana que se expressa nas práticas da educação escolar (p. 963).

Para os autores supracitados, em sociedades democráticas, a escolarização e o desempenho escolar no âmbito da inclusão pode ser utilizado com uma estratégia preponderante para aprimorar o processo de aprendizagem de todos os estudantes da classe comum. Por conseguinte, essa ação é capaz de refletir no desenvolvimento do país (Figueiredo et al., 2017). Corroborando, Oliveira e colaboradores (2020, p. 82) afirmam que “pensar em inclusão no contexto atual é refletir sobre políticas e práticas diversas no espaço escolar e também fora dele”. França e Munford (2016) justificam que as classes comuns são marcadas pela diferença, sejam elas cognitivas, culturais, étnicas e socioeconômicas.

Nesse contexto, considerando a relevância e a influência da educação para promover a emancipação dos sujeitos, é necessário que, com a chegada dos alunos em situação de inclusão nas classes comuns, as práticas pedagógicas sejam reelaboradas, de forma que atendam a todos os estudantes (Crochík, 2011; Mantoan, 2015). Crochík (2010, 2011, 2013, 2022) utiliza o termo “situação de inclusão” para se referir àqueles alunos que não participavam da escola regular. Para o autor, esse é um conceito amplo

que não se restringe ao público-alvo delimitado pela PNEEPEI. Assim, utilizaremos essa terminologia para nos referir aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e superdotação, transtornos específicos da aprendizagem (dislexia, discalculia, disgrafia, TDAH) e transtornos de comportamento disruptivo, como o TOD.

Mantoan (2015) reitera que existem lacunas na reestruturação da escola, superação das barreiras arquitetônicas e atitudinais, para que o processo de inclusão seja implementado. Destacamos que inclusão e integração se distanciam. A autora destaca que é comum que os sistemas de ensino adotem práticas que se aproximam da integração, ou seja, os alunos em situação de inclusão são inseridos nas escolas regulares, entretanto, não há uma política de permanência. Para a efetivação desse modelo educacional, o objetivo central é garantir um ensino de qualidade para todos (Mantoan, 2015).

No que se refere ao Ensino de Ciências, é notório que essa área do saber apresenta certa complexidade, visto que seu papel não se restringe apenas a cumprir com questões curriculares, mas tem como função basilar formar cidadãos críticos. A esse respeito, Carvalho e Gil-Pérez (2011) discutem sobre a importância de o professor de Ciências compreender a dimensão do ‘saber’ e o ‘saber fazer’ no ensino de Ciências. Para os autores, a centralidade dessa área de conhecimento está no conhecimento do conteúdo, entretanto, esse não se reduz aos conceitos curriculares ou à linguagem científica. Compreender Ciências é encará-la como um saber histórico e mutável que está diretamente relacionado com a construção e evolução da sociedade (Carvalho & Gil-Pérez, 2011). Assim, é esperado que o aluno construa seus conhecimentos científicos em meio às propostas reflexivas de ensino, desenvolvidas em sala de aula.

Pensando nas especificidades do Ensino de Ciências e considerando o contexto inclusivo, o professor se depara com o desafio de repensar práticas pedagógicas e realizar adaptações curriculares (Stella & Massabni, 2019) que possibilitem aos alunos em situação de inclusão o acesso ao currículo escolar. Benite et al. (2015) corroboram com essa discussão, ao defenderem que é preciso ser estabelecida uma prática educacional compromissada com a diversidade da sala de aula.

Esse processo de reformulação requer a quebra de paradigmas presentes na sociedade; para isso, é necessária a reconstrução de conceitos que são pautados em estereótipos e preconceitos. Os conceitos são mutáveis e baseados na classificação de um fenômeno e/ou objeto, ou baseados na classificação de um conjunto de conhecimentos (Matos & Jardilino, 2016; Perdigão, 2002; White, 1994). Para Mendes (1995), o agrupamento desses conhecimentos adquiridos no decorrer da formação humana, ou seja, das experiências cotidianas, da prática e do arcabouço teórico, constituem as concepções. Desse modo, as concepções docentes em relação ao ensino inclusivo podem ser cruciais para o processo de inclusão escolar, pois a sua compreensão em relação à deficiência, à própria individualidade do aluno ou questões legislativas, por exemplo, pode influenciar na sua prática cotidiana.

O estudo realizado por Silva e Carvalho (2017) destacou que a falta de conhecimentos sobre a legislação e o processo de inclusão tem influência direta nas práticas pedagógicas, pois os docentes pesquisados apresentaram concepções capacitistas, pautadas em um desconhecimento sobre a diversidade encontrada na sala de aula e despreparo profissional. Assim, pesquisas nessa linha são importantes para propiciar novas discussões e repensar problemáticas que inviabilizam a inclusão.

Em relação ao Ensino de Ciências e Educação Inclusiva, o cenário é semelhante: há poucas pesquisas que relacionem esses campos de conhecimento. Machado et al., (2019) apontaram em seus resultados que há uma carência nas pesquisas com essa temática. Para os autores, essa divulgação precisa ser mais ampla, pois, tendo em conta que o processo de inclusão está se consolidando e ainda apresenta desafios, esses estudos podem difundir o conhecimento científico com centralidade na inclusão das pessoas com deficiência (Machado et al., 2019).

No que se refere aos estudos sobre concepções de professores a respeito da Educação Inclusiva, há uma escassez de estudos. Nesse sentido, nossa pesquisa se justifica, considerando que estudos sobre concepções docentes podem reverberar em reflexões sobre os entraves que impossibilitam a consolidação de práticas pedagógicas inclusivas (Faria & Camargo, 2018; Silva & Dias, 2025; Silveira et al., 2012). As produções desse cunho são relevantes, pois possibilitam uma visão panorâmica dos diversos aspectos que envolvem essa área do conhecimento.

Considerando a relevância das discussões que relacionam o Ensino de Ciências e a Educação inclusiva, o objetivo deste estudo foi investigar as concepções de professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental de um município do sul da Bahia sobre os entraves que inviabilizam o processo de inclusão escolar. Ressaltamos que esse trabalho é um recorte de uma dissertação de mestrado.

Percorso Metodológico

Esta é uma pesquisa de abordagem qualitativa, de cunho empírico (Flick, 2009; Yin, 2016). A pesquisa foi realizada em um município no sul da Bahia. De acordo com a Secretaria de Educação Municipal — SEDUC do referido município, a zona urbana possui nove escolas dos anos finais do Ensino Fundamental. Foram consideradas, então, as quatro escolas com maior número de matrículas de alunos em situação de inclusão e que possuíam Sala de Recurso Multifuncional — SRM, com o Atendimento Educacional Especializado — AEE.

A SEDUC também disponibilizou o quantitativo de professores de Ciências que atuam nessas instituições de ensino. Foram mapeados quatorze docentes que lecionam para estudantes em situação de inclusão; destes, onze participaram da pesquisa. Os critérios para a seleção das escolas foram os seguintes: estarem localizadas na zona urbana, dos anos finais do Ensino Fundamental, possuírem SRM e terem professores de Ciências com estudantes em situação de inclusão matriculados em suas turmas. Já os critérios para a seleção dos professores foram: professores(as) de Ciências pertencentes

à rede municipal, que atuem nas escolas selecionadas e possuírem alunos em situação de inclusão matriculados em suas turmas.

Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa — CEP/UESC¹, foi iniciado o contato com os gestores responsáveis por cada uma das instituições selecionadas, com o intuito de explicar os desdobramentos do estudo. Para preservar a identidade dos participantes, utilizamos letras do alfabeto seguidas de números. Os pesquisados foram identificados pela letra P, seguida por numerais que indicam a ordem em que responderam ao questionário (P1, P2... P11). As escolas foram identificadas pela letra E, seguida por numerais (E1, E2, E3 e E4).

A obtenção dos dados ocorreu em três etapas: inicialmente, aplicamos um questionário (Chizzotti, 2002) para levantar o perfil dos docentes e suas concepções iniciais sobre inclusão; em seguida, realizamos entrevistas semiestruturadas (Flick, 2012) para aprofundar as concepções identificadas na etapa anterior; por fim, realizamos uma análise documental (Lüdke & André, 1986) tendo como objetos o Plano Municipal de Educação — PME e o Documento Referencial Curricular Municipal — DRCM. Optamos pelo princípio da triangulação metodológica, utilizando três diferentes fontes de coleta de dados, com o intuito de fortalecer a validade da pesquisa e reduzir possíveis vieses subjetivos (Yin, 2016).

Para a análise de dados, adotamos a análise de conteúdo. Segundo Bardin (2016), essa é uma metodologia que comprehende um conjunto de ferramentas que visam interpretar os dados coletados de diferentes tipos de conteúdos e discursos. Primeiro foi realizada a pré-análise, que é composta pela: leitura flutuante, escolha de documentos e preparação do material. Em seguida, houve a exploração do material, o que possibilitou a identificação das Unidades de Registro e a construção dos temas iniciais, permitindo a construção dos eixos temáticos e, posteriormente, o estabelecimento das categorias finais. Em suma, os dados foram organizados nas seguintes categorias: (i) Formação de Professores de Ciências para a Inclusão, desafios e perspectivas; (ii) A importância do Ensino de Ciências Inclusivo para a formação cidadã e a construção do pensamento crítico; (iii) Desafios para promover o ensino e a aprendizagem de alunos em situação de inclusão; (iv) Ensino Colaborativo, um possível caminho para a Inclusão no Ensino de Ciências. Neste trabalho, apresentamos os dados referentes à categoria “*Desafios para promover o ensino e a aprendizagem de alunos em situação de inclusão*”.

Resultados e Discussão

A quantidade bem como a diversidade das deficiências e transtornos manifestados pelos alunos em situação de inclusão podem influenciar na construção das concepções e prática dos docentes, visto que deve ser considerada a individualidade de cada estudante. Oliveira e Prieto (2020) destacam que, para contemplar a pluralidade, é necessário um aprofundamento do conhecimento sobre as especificidades apresentadas por cada aluno e, então, poder planejar respostas pedagógicas mais assertivas.

¹ A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o número CAAE: 65900422.0.0000.5526

Deste modo, consideramos relevante fazer um levantamento das deficiências e/ou transtornos globais e específicos do desenvolvimento apresentados pelos alunos em situação de inclusão, matriculados nas classes em que atuam os professores pesquisados. Esse dado é bastante significativo, pois nos auxilia a compreender sobre as práticas e ações adotadas por cada docente, com o intuito de promover práticas inclusivas. A quantidade e o tipo de deficiência e/ou transtorno podem ser visualizados na Figura 1, abaixo:

Figura 1

Identificação de deficiências e transtornos apresentados pelos alunos em situação de inclusão de cada docente

Professores	Deficiências e/ou transtornos apresentados pelos estudantes em situação de inclusão	Quantitativo de alunos em situação de inclusão
P1	Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Transtorno Opositor Desafiador (TOD), Dislexia	6
P2	Deficiência Física, Deficiência Auditiva, Deficiência Intelectual, Síndrome de Down, TEA, TDAH, TOD	20
P3	Deficiência Física, Deficiência Visual, Síndrome de Down, TEA.	6
P4	Deficiência Física, Deficiência Visual, Deficiência Auditiva, Deficiência Intelectual, TEA, TDAH, TOD, Dislexia, Disortografia, Discalculia, Disgrafia	15
P5	Transtorno do Espectro Autista (TEA)	2
P6	Deficiência Física, Deficiência Intelectual e Transtorno do Espectro Autista	7
P7	Deficiência Intelectual, TEA, TDAH, Dislexia	12
P8	Deficiência Intelectual, Deficiência Auditiva, TEA, TDAH, TOD, Dislexia	13
P9	Deficiência Intelectual, TEA, TDAH, TOD, Dislexia	12
P10	Deficiência Intelectual, Deficiência Auditiva, TEA, TDAH	6
P11	Deficiência Física, Deficiência Auditiva, Deficiência Intelectual, Síndrome de Down, TEA, TDAH, TOD	22

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados apontam que há uma variação em relação às deficiências e/ou transtornos apresentados pelos alunos matriculados nas classes em que os docentes lecionam. P5 é o docente que possui menos alunos em situação de inclusão em suas turmas, sendo dois estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Compreendemos que, neste caso, o docente tem uma possibilidade maior de aprofundar

nas especificidades desses alunos e preparar adaptações que possibilitem sua inclusão. Os demais professores possuem alunos com diferentes deficiências e/ou transtornos. Destacamos que P2 e P11 são os docentes que apresentam maior número de alunos em situação de inclusão, sendo P2 com vinte e P11 com vinte e dois estudantes.

O município atende os estudantes com TDAH, mesmo esse grupo não sendo considerado público-alvo da Educação Especial, como proposto pela PNEEPEI (2008). Reconhecemos esse dado como um avanço, pois a PNEEPEI ainda é excludente em relação aos transtornos específicos como, por exemplo, os Transtornos de Aprendizagem (dislexia, discalculia, entre outros) e transtornos de comportamento disruptivo, como o TOD.

Ainda em relação ao mapeamento realizado, nossos dados estão em concordância com os apresentados pelo INEP (2025), que apontaram uma maior recorrência nas matrículas de estudantes com Deficiência Intelectual e TEA em classes comuns. É válido destacar que no município pesquisado, os alunos com suspeição² são encaminhados para o Centro Psicopedagógico da Educação Inclusiva — CEPEI, criado em julho de 2006 pela Secretaria de Educação do município. A partir da avaliação psicopedagógica para investigação da condição específica do aluno, são realizados os encaminhamentos pertinentes a cada caso.

Complexidade dos Conteúdos Ministrados nas Aulas de Ciências

Considerando a presença dos alunos em situação de inclusão nas classes comuns e pensando sobre os conteúdos ministrados nas aulas de Ciências, tendo como base as Unidades Temáticas apresentadas pela BNCC (Matéria e energia; Vida e Evolução; Terra e Universo), questionamos aos professores se eles apresentam alguma dificuldade para trabalhar com alunos em situação de inclusão. Dos onze docentes que responderam ao questionário, sete (P1, P2, P3, P5, P6, P8, P9) afirmaram que não têm dificuldades. Os demais professores relataram que sentem alguns impasses, como podemos observar nos relatos abaixo:

Sim. Como explicar certos conceitos visuais, ou como chamar atenção de aluno com TDAH, como fazer um aluno com dislexia/disgrafia/etc. ter um registro no caderno ou entender o que está escrito no quadro etc. (P4, questionário).

Os conteúdos que são mais visuais, especialmente envolvendo matéria e energia, e vida, tenho mais dificuldade para desenvolver as habilidades propostas (P7, questionário).

Geralmente, quando são conteúdos microscópios, eu tenho dificuldade de fazer analogias ou exemplos que fazem parte da rotina desses estudantes (P10, questionário).

² Termo adotado pelo município para se referir aos alunos que não apresentam laudo com diagnóstico, entretanto, há suspeita; por esse motivo são encaminhados para o CEPEI.

Os excertos acima apontam dificuldades vivenciadas pelos docentes pesquisados sobre as especificidades de conteúdos de Ciências. Para P4, P7 e P10, por se tratar de conteúdos microscópios, existem alguns impasses para o uso de analogias, especialmente para os estudantes com TEA. Considerando o destaque feito por P4 em relação ao aluno com TDAH, os estudos de Almeida (2012), Schneider (2019), Hudson (2019) e Almeida (2025) indicam que, para promover aulas de Ciências e Biologia mais inclusivas, é fundamental que os docentes adotem estratégias pedagógicas que favoreçam a atenção e incentivem a participação ativa desses estudantes. P10 relata sobre a dificuldade de fazer analogias, especialmente por possuir em suas turmas estudantes com TEA. Diversas pesquisas vêm apontando (Ferreira & Compiani, 2015; Mastropieri & Scruggs, 1992; Souza, 2023) que pessoas com autismo podem apresentar déficit na capacidade de simbolização, implicando diretamente no entendimento de metáforas e analogias, estratégias didáticas amplamente utilizadas no ensino de Ciências, especialmente para conteúdos mais abstratos como a Citologia e Genética (Gonçalves & Dias, 2022; Ruppel et al., 2015; Vilela-Ribeiro & Benite, 2013; Silva & Dias, 2023; Souza 2023).

Assim, as concepções apresentadas pelas docentes corroboram com os resultados encontrados pelas autoras. Destacamos que P4, P7 e P10 possuem formação na área de Ensino de Ciências, no entanto, mesmo lecionando em seu campo de conhecimento, essas docentes apresentam dificuldades ao se depararem com os conteúdos biológicos.

Em relação às complexidades apresentadas pelo Ensino de Ciências, o estudo de Vilela-Ribeiro e Benite (2013) discorrem que transpor a linguagem científica para as pessoas com diferentes necessidades de aprendizagem é um desafio, pois é densa e de difícil compreensão. Corroborando, Stella e Massabni (2019) e Gonçalves e Dias (2022) destacam que a disciplina de Ciências apresenta conteúdos complexos, em especial aqueles relacionados à citologia, e que os materiais e recursos didáticos podem potencializar o processo de ensino e aprendizagem de todos os estudantes, possibilitando a compreensão dos conceitos tidos como abstratos.

Ainda sobre os conteúdos de Ciências e a relação com o ensino inclusivo na entrevista, P4 destacou:

[...]. *Em relação ao aluno surdo, realmente é um pouco complicado para mim. Eu realmente não consigo ainda conciliar essa questão do desnível. Eu fico me perguntando: “como é que eu vou passar ao mesmo tempo o assunto para os alunos que não são surdos, para um aluno que é surdo”? [...]. Primeiro que ele não é oralizado. O letramento dele também é um pouco precário, ele sabe escrever algumas palavras, outras não e, até na língua de sinais, não tem muito domínio. Ele tem um intérprete, mas o aluno não entende muito os sinais. Por exemplo, os sinais específicos, termodinâmica e chuva ácida. São sinais específicos. Aí eu preciso passar para o intérprete primeiro, para ele entender e depois o intérprete passa para o aluno. Mas às vezes o aluno não sabe direito aquele sinal ou o não tem um sinal para o termo. É bem complicado! E tem alguns sinais que*

não existem... assim, coisas muito específicas da área de ensino de ciências, muitos ainda não há um sinal específico. E até para o próprio intérprete, ele tem que pesquisar muito. Não sei. Talvez criar... aí fica difícil até essa correlação. (P4, entrevista) (Grifo nosso).

P4 denuncia as dificuldades de lecionar para um aluno surdo, matriculado em uma de suas turmas. A docente reflete sobre como ela pode promover a inclusão desse aluno juntamente com os demais, pois ele não é oralizado, não tem domínio nem da Língua Portuguesa e nem da Libras, questões que não são exclusivas da realidade vivenciada por esta docente (Freitas, 2020; Oliveira & Benite, 2015; Silva & Silva, 2016; Souza et al., 2022; Souza & Dias, 2022). Em relação a essa questão, destacamos que o relato de P7 se aproxima dos resultados apontados pela pesquisa de Vasconcelos (2023), quando afirma que alunos surdos também não tinham domínio nem da Língua Portuguesa, nem da Libras.

Outros pontos precisam ser destacados no relato de P4: primeiro, sobre o aluno não compreender os sinais específicos do Ensino de Ciências, possivelmente porque ele não aprendeu, então seria algo novo para ele. Concordamos com Souza e colaboradores (2022) e Souza et al. (2022), que, ao analisarem a relação entre o professor de Ciências e o intérprete de Libras, apontaram que nessa área de conhecimento há conteúdos com certo grau de dificuldade para todos os alunos, visto que há termos bastante peculiares, o que acaba exigindo mais do docente. Portanto, não se trata apenas de tradução, mas de contextualizar o aluno sobre o que está sendo discutido e, caso necessário, apresentar e explicar os sinais que até então ele não conhecia.

Outro aspecto que gostaríamos de destacar é a ausência de sinais para um determinado conceito de Ciências. Nesse sentido, Souza e colaboradores (2022, p. 18) discutem que “É importante lembrar que, por mais que o intérprete seja fluente e tenha a formação adequada em Libras, muitos termos científicos ainda não possuem sinais ou os sinais são pouco conhecidos”.

Outro dado que as pesquisas vêm denunciando (Ferreira et al., 2020; Mallmann et al., 2014; Oliveira & Benite, 2015; Oliveira & Ferraz, 2021; Silva & Costa, 2021; Souza & Dias, 2022) diz respeito a alguns intérpretes não conecerem os conceitos específicos do Ensino de Ciências e, consequentemente, o sinal que se refere a esses termos. Souza e colaboradores (2022, p. 12) afirmam que “quando o intérprete tem dificuldade em um conteúdo, os alunos surdos podem acabar tendo diminuição na aprendizagem, visto que o profissional intérprete faz a mediação do conhecimento”. Corroboration, Oliveira e Benite (2015) destacam que o intérprete deve ter o mínimo conhecimento específico sobre o conhecimento que está interpretando/traduzindo, a fim de que a mensagem seja a mais fidedigna possível.

Consideramos que a efetivação de práticas escolares inclusivas está diretamente relacionada ao trabalho colaborativo (Crocík, 2002; Capellini & Rodrigues, 2009), por compreendemos que a inclusão é uma responsabilidade coletiva, que exige o envolvimento ativo de todo o corpo docente, gestão e coordenação escolar, e não apenas dos profissionais da educação especial.

No entanto, o apontamento de P4 é necessário, pois a docente reconhece o papel fundamental dos intérpretes de Libras na inclusão de estudantes surdos e, portanto, a necessidade de uma formação que possibilite o conhecimento acerca das especificidades da área. Entendemos que essa é uma demanda complexa, já que na realidade brasileira um único intérprete atua em várias áreas de conhecimento, além de as pesquisas indicarem que muitos desses profissionais têm uma formação deficitária. Segundo a Lei nº 14.704, de 25 de outubro de 2023, compreendemos que o intérprete deve ter formação específica, ou seja, precisa ter o domínio da gramática e dos grupos léxicos. De acordo com Silva e Costa (2021), o fato de a formação acadêmica dos intérpretes ser em Letras/Português ou ter Pós-Graduação em Libras tem implicações no ensino de Ciências, pois o intérprete apresenta dificuldades ao apresentar o contexto científico para o aluno surdo. Consideramos que esta é uma lacuna a ser superada, visto que a atuação do intérprete necessita de conhecimento de várias áreas de conhecimento, embora sua formação nem sempre proporcione isso. Pensando na atuação desse profissional nas escolas, seria propício haver cursos de formação que discutam aspectos relativos a devidas áreas de conhecimento.

Uma das alternativas pedagógicas que pode ser usada tanto pelos docentes de Ciências, quanto pelos intérpretes é a utilização dos sinalários e/ou glossários³. Malacarne e Oliveira (2018) afirmam que a tecnologia auxilia no acesso aos sinais que são ainda desconhecidos, visto que há sinais que são criados em determinados contextos escolares para suprir a demanda e são difundidos apenas regionalmente.

Assim, na concepção de P4, as dificuldades na comunicação com o aluno surdo, mesmo com intermédio do intérprete, é um exemplo de falta de acessibilidade comunicacional. Sobre essa questão, o Documento Referencial Curricular Municipal afirma, a partir da discussão proposta por Sassaki (2007), que não se trata apenas da presença do intérprete nas salas, mas a eliminação de quaisquer barreiras que restrinjam ou impeçam que o aluno surdo tenha acesso ao conhecimento. Considerando o relato de P7 e as orientações do DRCM, identificamos um descompasso entre o proposto pelo documento e o que, efetivamente, ocorre nas salas de aula do município. Entendemos que o trabalho em parceria docente-intérprete, bem como a formação continuada para esses profissionais, seria uma alternativa viável para facilitar o processo de ensino e aprendizagem do estudante surdo, mesmo diante de tantos desafios.

Em continuidade à discussão sobre os desafios elencados pelos docentes, na concepção de P7, “*todos já têm dificuldade, mas para o aluno de inclusão é ainda mais complicado*”. A partir desse relato, é válido reforçar que as dificuldades encontradas em meio ao processo de ensino e aprendizagem no Ensino de Ciências não se restringem aos alunos com deficiência. Desse modo, mesmo as pesquisas (Leal et al., 2020; Nascimento, 2016; Pereira, 2019; Santana & Santos, 2019; Thomaz et al., 2018; Souza et al., 2022) revelando que os conteúdos apresentados por P7 também são complexos de serem

³ “Os sinalários são considerados glossários em Libras. Apesar do glossário normalmente apresentar uma lista de palavras e seus significados, nem todos os sinalários trazem o significado dos termos, apenas sua tradução para a Libras” (Malacarne & Oliveira, 2018, p. 290).

trabalhados com alunos sem deficiência, percebemos como o modelo médico (Diniz, 2012) ainda está enraizado nas concepções docentes. Ainda que declare ser a favor da inclusão, P7 se apega a estereótipos e não confia na capacidade do aluno.

Estratégias Didático-Pedagógicas Inclusivas

Considerando a pluralidade encontrada nas salas de aula e a necessidade de buscar estratégias, adaptações e metodologias que incluam efetivamente toda a turma, analisamos o que os documentos municipais propõem. Segundo o Documento Referencial Curricular Municipal, é necessário centralizar nas possibilidades de todos os alunos da classe, bem como na construção de práticas pedagógicas diversas, que podem possibilitar o acesso ao conhecimento proposto pelo currículo escolar. Nesse sentido, questionamos então os docentes se eles desenvolvem alguma estratégia de ensino específica/diferenciada para trabalhar os conteúdos de Ciências para alunos em situação de inclusão. Dos onze docentes que responderam o questionário, oito afirmaram que realizam adaptações curriculares. Abaixo, o relato de alguns pesquisados:

Tento trazer aspectos cotidianos, bem como atividades práticas mais lúdicas (P1, questionário).

Busco realizar avaliações adaptadas, além de realizar um acompanhamento durante todo o processo. Também realizo atividades lúdicas que possibilitem a interação dos demais alunos, pois o ensino deve ser viabilizado para todos (P7, questionário).

Aumentar fonte de provas e atividades, adaptando conteúdos para figuras, também diminuo a quantidade de questões nas avaliações, usar atividades lúdicas com toda a classe (P10, questionário).

Tento adaptar à realidade dele. Materiais em alto-relevo, vídeos, etc. (P4, questionário).

Destacamos que P1, P7 e P10 lecionam no mesmo colégio e possuem alunos com TEA, TDAH e dislexia. Silva e Balbino (2015, p. 2) afirmam que “os estudantes com TEA têm um maior interesse em práticas pedagógicas relacionadas ao lúdico que proporcione a eles tocarem os materiais”. Além dos estudantes com TEA, essas práticas também podem facilitar a compreensão do conteúdo para alunos com TDAH e dislexia. Durante a entrevista, indagamos a P1 e P7 como são realizadas essas adaptações. Vejamos os relatos:

Por exemplo, no último trimestre, nós trabalhamos no sétimo ano [...] sobre vertebrados e invertebrados. Para os meninos típicos, as provas foram aquelas conteudista de certo ou errado. Já para os meninos que são atípicos, não. É uma prova mais colorida, normalmente, eu coloco uma introdução com desenhos, por exemplo. [...] eles gostam muito de pintar, então levo para eles pintarem os animais invertebrados, e depois os animais vertebrados. Aí, meio que eu dou uma explicação

para que eles vejam a diferença. Depois, em outra atividade, eu já pergunto: “a partir da atividade de colorir que você fez, você consegue identificar quais são os animais vertebrados e invertebrados”? (P1, entrevista).

Então, a gente tem a orientação de sempre diminuir o número de questões, fazer questões relativamente mais fáceis do que os outros alunos, aumentar a letra [...]. Como eu trabalho com biologia, eu coloco muitas figuras para pintar ou então peço para desenhar alguma coisa, dependendo do assunto. [...]. São essas as orientações... como eu falei, a gente não sabe se isso realmente aborda todo mundo. É uma prova geral para todos, sendo que às vezes a habilidade de um não é do outro, [...], ou a deficiência, não sei, mas eu particularmente faço uma prova geral para todos (P7, entrevista).

P10 também destaca que realiza adaptação de alguns conteúdos para figuras. Já P2, no questionário, afirmou que utilizava adaptações, mas não as especificou. Durante a entrevista, indagamos novamente sobre a questão das adaptações, a docente relatou:

Sobre a questão de adaptação de atividades ou de prova, a gente vai tentando. [...] tento aumentar a fonte, procurar na internet modelos de atividades para tentar reproduzir... eu também levo desenho, às vezes (P2, Entrevista).

P1, P2, P7 e P8 afirmaram que utilizam figuras dentro do contexto estudado. Para Arruda e Almeida (2014), a utilização de elementos visuais pode facilitar o processo de aprendizagem de alunos com dislexia. Outro ponto destacado é que a linguagem deve ser direta e objetiva, evitando colocações simbólicas, sofisticadas ou metafóricas (Arruda & Almeida, 2014; Moura et al., 2022). Essas estratégias também são favoráveis para os alunos com TDAH e TEA.

P3 e P6 afirmaram que fazem adaptações quando necessário, mas não informaram o que é feito.

P5 e P8, ambos com formação em Matemática⁴, e P11, que tem formação em Ciências, afirmaram não utilizar estratégias diferenciadas. Entretanto, P5 tem atualmente dois alunos com TEA e justificou no questionário e na entrevista que não utiliza estratégias diferenciadas, pois está em processo de adaptação e “Os alunos chegaram por agora”. Para o docente, há uma dificuldade inicial em compreender as especificidades dos seus alunos com TEA. Para Cunha (2019) e Souza et al. (2022), é preciso que os docentes tenham conhecimento sobre os domínios do TEA, estando atentos às capacidades sensorial, espacial, cognitiva e de simbolizar, que podem ser comprometidas por esses estudantes. Souza et al. (2022) destacam que o docente deve propor estratégias que visem incluir os estudantes com TEA, caso contrário, eles poderão ser segregados no ambiente escolar.

Nesse cenário, é válido destacar que a formação inicial do professor, por ser em uma área distinta, pode dificultar ainda mais o processo de ensino e aprendizagem desses alunos, visto que o docente não tem formação na área em que atua. Segundo

⁴ Destacamos que P5, P6 e P8 são licenciados em Matemática, P2 em Pedagogia, entretanto, lecionam a disciplina de Ciências.

os dados do INEP (2025), nos anos finais do Ensino Fundamental, o percentual de disciplinas que são ministradas por professores com formação adequada se reduz consideravelmente quando comparado ao dos anos iniciais. Considerando o cenário nacional e especificamente a Bahia, os dados indicam que o estado possui um dos menores percentuais de disciplinas que são ministradas por professores com formação adequada, variando de 0,0 a 60,0% em maior parte do território baiano (INEP, 2025).

P8 afirmou no questionário que ainda não fazia avaliações diferenciadas. Destacamos que a docente possui alunos com DI, TEA, TDAH e TOD, entretanto, ainda não realizava adaptações nem utilizava estratégias que pudessem facilitar o processo de aprendizagem desses alunos. Durante a entrevista, perguntamos novamente a docente em relação às adaptações e atividades diferenciadas. Vejamos seu relato:

Eu não faço ainda distinção de atividades do aluno especial para o aluno convencional. [...] nesse caso, quando tem alguma avaliação, algum teste...ai o que acontece? Eu pego, coloco a fonte, que já foi até uma recomendação das pessoas que trabalham na sala multifuncional para colocar uma fonte também diferente, uma fonte maior e letra de forma, para facilitar responder as questões. Só que também a gente convive com alunos que também não estão alfabetizados. São sexto ano, mas ainda não conseguem ter uma leitura em relação a isso. Às vezes eu coloco para eles fazerem a leitura do livro na sala. Eu sempre tento trazer eles para participarem das discussões e, com isso, também trazerem as experiências deles, de fazer aquela troca, porque ciências é isso também, eles conhecerem o mundo a partir também do que eles estão vendo (P8, entrevista) (Grifo nosso).

Primeiro, vale reforçar que o termo aluno especial nos remete a um ideal capacitista, que há uma superproteção, em vista de uma possível fragilidade trazida pela deficiência. O termo “aluno convencional” também não deve ser utilizado, porque caminha para um viés de homogeneização e padronização, o que permite entender que a sala estaria dividida em “normais” e “anormais”, sendo uma concepção preconceituosa. É um fator recorrente, nos relatos dos professores, a utilização de terminologias que estão em desuso por serem capacitistas. Reiteramos que a LBI (2015) utiliza o termo “alunos com deficiência”.

Em continuidade, P8 destaca que utiliza uma fonte em um tamanho maior, pois foi direcionada que precisava fazer essa adequação. Segundo a docente, as profissionais especializadas que atuam na SRM recomendam aos professores generalistas utilizarem letra de forma e fonte aumentada. P10, que leciona na mesma escola (E1), também apresentou em seus relatos que a adaptação pode ser apenas “*aumentando a fonte de escrita, para melhor compreensão*”. A esse respeito, não encontramos na literatura estudos que evidenciem a efetividade dessa prática para alunos com TEA, TDAH ou DI, por exemplo, a relação com o tamanho da fonte geralmente é utilizada para alunos com baixa visão (Martins, 2022; Mendonça et al., 2008; Sahium, 2022), porém, não é o caso de nenhum dos alunos de P8, tampouco de P10.

Considerando as características dos transtornos apresentados pelos alunos em situação de inclusão, é necessário que os docentes levem em conta as necessidades individuais dos estudantes, proporcionando meios avaliativos que sejam adaptados e que efetivem a inclusão. Olher e Guilhoto (2013) discutem que, para a efetivação da Educação Inclusiva, é necessário que haja adaptações, levando em consideração a individualidade e que promova um currículo acessível para todos. Entretanto, a docente destaca que alguns alunos não são alfabetizados e, por isso, não conseguem avançar nas discussões. Patto (2007) e Dias (2018) discutem que é necessário haver o reconhecimento de que as adversidades encontradas nas escolas não são restritas à escolarização das pessoas com deficiência. Para Patto (2007, p. 243), “a consciência da precariedade da escola oferecida às crianças das classes populares — uma escola que, como regra, não garante mais nem mesmo alguma capacidade de ler e escrever — tornou-se de domínio público”.

A partir das concepções apresentadas pelos professores pesquisados, compreendemos que é necessário repensar as práticas pedagógicas adotadas, pois os alunos em situação de inclusão precisam ter acesso ao conhecimento científico, como é assegurado pela legislação em vigor e, para isso, as adaptações curriculares são fundamentais nesse processo. Nesse sentido, o Documento Referencial Curricular Municipal destaca:

[...] entendemos que não há uma receita para a acessibilidade ao currículo, nem um passo-a-passo a ser seguido. Mas podemos indicar caminhos para que o direito à escolarização seja garantido aos alunos e alunas público-alvo da Educação Especial e aos/as alunos/as hospitalizados/as e/ou em tratamento de saúde domiciliar. O ponto de partida para colocarmos em prática um currículo acessível para todos/as os/as alunos/as, seja com deficiência ou não, é o conhecimento e o entendimento sobre as pessoas para quem ensinaremos. (Documento Referencial Curricular, 2020, p. 844).

A utilização de elementos visuais foi um dos pontos com maior evidência entre as concepções dos docentes, porém não encontramos na literatura estudos que evidenciem a sua efetividade. Ressaltamos que as adaptações devem ser feitas pensando na individualidade de cada aluno, não deve ser uma ação padronizada e ser replicada levando em consideração apenas o transtorno e/ou a deficiência apresentada por um único aluno. Como assegurado no documento, é preciso ter o conhecimento sobre aqueles que estamos ensinando.

P1 e P8, após relatarem como realizam as adaptações, acrescentaram em suas falas sobre o impacto que o fator tempo tem em meio ao processo:

Até material didático, às vezes, é difícil! Sem contar no fator tempo também. Porque, para você adaptar uma atividade, você precisa parar, sentar, ver qual seria a estratégia melhor para poder adaptar essa atividade. [...]. Adaptação de atividades, tanto para os meninos com deficiência, quanto para os meninos que ainda estão sendo alfabetizados. Então, é muita demanda. Sem contar que ainda tem o fator desvalorização, que pesa, porque você fica... poxa! Eu tenho esse horário aqui que

o município me oferece para poder fazer as coisas da escola, só que não deu tempo! Eu vou pegar meu final de semana para fazer isso? Sendo que eu não estou sendo bem remunerado... Vou me desgastar mais ainda? (P1, entrevista).

Gostaria de dar mais atenção, de realmente participar desse processo de aprendizagem. Eu acho que em sala de aula eu consigo participar mais da interação desse aluno com outros colegas, mas não diretamente na aprendizagem. Eu me sinto até ineficiente nesse sentido, assim, sabe? [...]. Eu passo a atividade para colorir, uma cruzadinha, alguma coisa relacionada ao tema, mas eu não acho que seja suficiente para aprendizagem realmente daquele assunto, daquele conteúdo, sabe? E a questão é que não tenho tempo para pensar em outras propostas. Então, eu sinto bastante dificuldade, eu tento sempre interagir, falo com ele, às vezes vou citar um exemplo, cito ele, ele se sente bastante importante, digamos assim... Reconhecido ali! Mas eu não consigo focar realmente na aprendizagem dele pelo tempo, pela questão que também tem os outros alunos (P8, entrevista).

Ressaltamos que P1 possui seis alunos em situação de inclusão, que possuem TEA, TOD, TDAH e/ou dislexia, já P8 possui treze alunos em situação de inclusão, que possuem Deficiência Intelectual, Deficiência Auditiva, TEA, TDAH, TOD e/ ou dislexia. A partir do contexto apresentado, notamos que as classes desses docentes apresentam alunos com necessidades distintas. A docente também relata que um dos principais problemas é justamente não ter tempo para o planejamento, destacando a sobrecarga de trabalho, o que reflete diretamente nesse processo de inclusão. Neste sentido, P8 reforça que realiza adaptações curriculares, no entanto, reconhece que não são suficientes, pois não está contribuindo de forma efetiva para o processo de ensino e aprendizagem do aluno em situação de inclusão. Assim como P1, a docente justifica que, mesmo percebendo que precisa reavaliar seus métodos, não o faz, pois não tem tempo. Mais uma vez, destacamos que, em função da precarização do trabalho docente, os alunos em situação de inclusão são diretamente afetados, tendo prejuízos em seus processos de aprendizagem.

Ao analisarmos as concepções apresentadas, percebemos mais uma vez que o aluno com deficiência é culpabilizado, ainda que indiretamente, pelas adversidades encontradas em meio ao processo de ensino. Mesmo com a legislação municipal (DRCM, 2020; PME, 2015) assegurando que ele deve ter acesso ao conhecimento, o que percebemos na prática é que essa meta, dentre tantas outras, ainda não foi alcançada.

Classes Superlotadas

Outro desafio apresentado foi a questão do excesso de alunos que P11 destacou no questionário e que emergiu nas entrevistas. A esse respeito, os docentes relataram:

E, assim, eu tenho alguns desafios no sentido de compreender melhor o meu aluno, sabe? Até porque, como eu te falei, existem salas que eu tenho alunos com deficiências diversas. E salas grandes, eu não trabalho com salas pequenas. A minha

menor turma tem 28 alunos no município. [...]. E ainda, eu tenho meninos com deficiências no sentido também da alfabetização. Ou seja, meninos que não foram alfabetizados, que estão no sexto ano e que eles não conseguem ler nem escrever (P1, entrevista).

Eu trabalho tanto no particular quanto no municipal. No município realmente é onde eu tenho um número maior de alunos, todas as salas eu tenho um aluno, dois ou três que têm alguma síndrome, ou deficiência, seja TEA, TDAH... enfim. E o problema é que as salas são lotadas e, de certa forma, todos os alunos têm dificuldades, então isso é um desafio (P7, entrevista).

[...], geralmente a sala de aula é um ambiente que tem muitos alunos, então é bem difícil você conseguir dar atenção para todos eles na mesma medida (P8, entrevista).

Os resultados apresentados nas pesquisas de Capellini e Rodrigues (2009), Silva & Dias (2023) e Souza (2023) corroboram com os relatos de P1, P7 e P8 sobre as classes superlotadas serem um desafio aos professores perante o processo de inclusão. Como apontado por Rodrigues (2006), o quantitativo de alunos por turma é recorrentemente enunciado como um obstáculo ao desenvolvimento de práticas inclusivas. Freitas (2013) e Mantoan (2015) discutem que as dificuldades presentes nas escolas não devem ser relacionadas à presença do aluno com deficiência, questões como superlotação, falta de infraestrutura, recursos e demais fatores estão relacionados com o gerenciamento do sistema. Destacamos que, nos documentos municipais, não há nada relacionado à quantidade de alunos em situação de inclusão por turma.

Na concepção de P1, P7 e P8, a dificuldade maior em meio à superlotação das salas é conseguir atender as turmas, visto que todos os alunos apresentam particularidades. Nesse sentido, P1 destaca que precisa conhecer seus alunos de maneira individualizada e que isso nem sempre é possível, por conta da demanda. Vale destacar que as docentes atuam no mesmo local, na E1 e, dentre as escolas pesquisadas, ela ocupa a segunda posição em relação ao número total de matrículas (748) e a primeira posição referente à matrícula de alunos em situação de inclusão (52).

Dando continuidade à discussão, P2 e P11 apresentaram os seguintes relatos:

Eu mesmo tenho um exemplo da sala que eu trabalho, que os problemas maiores não são a minha interação com o aluno especial e em relação ao resto da turma, entendeu? Os alunos, se eles tivessem outros colegas mais participativos, a gente teria um trabalho melhor. Então você tem que estar preparado também para essa parte, para saber lidar com os outros alunos que não são especiais e que precisam também ajudar nesse processo. Porque o professor sozinho ele não consegue dar conta de tudo. Então, os colegas de sala precisam chegar junto também com o professor nessa socialização, nesse trabalho, porque eles exigem muito da gente. [...]. Porque antes você poderia falar, ‘mas eu já tenho dois alunos aqui’, coloca em outra sala e agora não! Não tem onde colocar porque a escola está cheia. Eu não sei se é uma realidade

da escola que eu trabalho ou se existem outras, mas são muitos alunos! É uma sala com 35, aí tem assim... quatro com laudos [por sala] e fora aqueles outros que você detecta muita coisa, mas que não têm laudo (P2, entrevista).

Veja só: nós temos uma sala de aula, uma média de 30 a 35 alunos, geralmente são dois ou três alunos de inclusão. Não tem como a gente dar atenção aos 35 alunos tocando fogo dentro da sala e trabalhar com esses alunos de inclusão de modo como a lei pede (P11, entrevista).

P2 e P11 trabalham na E3, uma escola menor, com salas pequenas e, como sinalizado por ambas, a média é 35 alunos/sala. Compreendemos que a falta de estrutura gera um desgaste não apenas para os alunos, mas para o professor. Infelizmente, há um sucateamento no sistema educacional brasileiro, no entanto, retomando o debate proposto por Mantoan (2015), o aluno com deficiência não deve ser compreendido como “um a mais”, ele faz parte do todo. P2 diz que sente falta do apoio entre os próprios alunos; eles não compreendem e não proporcionam vias de socialização. Ao mesmo tempo que identificamos uma expectativa de P2, no sentido de os alunos sem deficiência “saberem lidar” com os com deficiência. Seu relato denuncia que os estudantes em situação de inclusão matriculados em suas turmas não estão efetivamente incluídos, pois nem sequer socializam com os demais colegas.

P2 também destaca que têm em média quatro “*alunos com laudo*” e “*fora aqueles outros que você detecta muita coisa, mas que não tem laudo*”. Em um determinado trecho da entrevista, P11 também apresenta uma concepção semelhante: “[...] tem alunos lá que a gente como professor, com nossa caminhada, a gente já percebe que tem alguns alunos que precisariam. Não tem jeito. Tem alguns alunos que eu falo: fulano precisa de um laudo, fulano precisa de um laudo”.

Essas concepções das docentes apresentam aspectos do modelo médico de deficiência (Diniz, 2012), visto que o laudo é compreendido como um rótulo que serve para “atestar” a deficiência e/ou transtorno a partir dos estereótipos apresentados. A esse respeito, Castro e Vilela-Ribeiro (2022) discutem, em seu estudo, que os laudos são referenciados a partir de viés médico, e não pedagógico, o que possibilita o aluno “laudado” ser identificado como menos capaz. Para as autoras, “o efeito é que, por meio dessa classificação psicopatológica empreendida no campo da saúde, desobriga-se a escola de sua relação de ensino com esse aluno” (Castro & Vilela-Ribeiro, 2022, p. 3)

Como podemos observar nos relatos das docentes, a concepção apresentada é que há uma busca por um laudo, o que nos permite inferir que este documento balizaria a atividade docente. A questão é que, muitas vezes, o laudo pode pautar a prática docente, nivelando o aluno em situação de inclusão, sempre por baixo, como se, a partir do laudo, o professor não percebesse novas possibilidades de aprendizagem para esse grupo de alunos. Entendemos que o laudo é importante e que garante ao estudante com deficiência direitos que envolvem acesso e permanência, todavia, não é papel do professor traçar diagnósticos, nem padronizar o que é possível ou não para esses

estudantes somente a partir de um laudo. Viégas et al. (2014) denunciam o aumento dos diagnósticos médicos nas instituições de ensino. Para as autoras, o laudo médico “desresponsabiliza questões políticas, históricas e sociais, transformando as dificuldades de escolarização (problema que atinge uma massa considerável no Brasil) em doença individual. **Assim, as intervenções acontecem sobre as pessoas, e a escola oferecida continua a mesma [...] [grifo nosso]**” (Viégas et al., 2014, p. 10).

P11 destaca que a experiência docente a direciona para essas certezas. Nesse ponto, destacamos que o olhar atento do professor pode ser utilizado de forma que possibilite auxiliar o aluno. Por exemplo, procurar o Profissional de Apoio e/ou a gestão para informar sobre comportamentos que percebeu em meio às aulas, inclusive como foi discutido no início do capítulo, o professor pode sinalizar suas observações e, posteriormente, será acionado o CEPEI, como proposto pelo Plano Municipal de Educação (2015). Assim, não é função do professor julgar a partir de estereótipos que o estudante requer um laudo, é preciso ter cautela e responsabilidade.

Retornando para a questão da superlotação, P11 deixa claro que não tem como dar conta da sala cheia e “trabalhar com os alunos de inclusão como a lei pede”. Essa afirmação da docente é muito cara, pois isso indica que o aluno não está tendo acesso ao que é garantido por lei. Destacamos mais uma vez que o aluno em situação de inclusão deve ser incluído efetivamente no ambiente escolar; as demandas e problemas de infraestrutura ou demais instâncias não devem ser justificativa para restringir o seu processo de ensino e aprendizagem. A propósito, o Documento Referencial Curricular certifica:

[...] mas destacamos que, para que a escola possa efetivamente cumprir este seu papel social, ela precisa assegurar condições e oferecer apoio ao trabalho dos seus profissionais proporcionando-lhes os instrumentos necessários para as diversas formas de ensino e, consequentemente, de garantia da aprendizagem (Documento Referencial Curricular, 2020, p. 844).

Em acréscimo:

A inclusão escolar não tem sentido sem a inserção dos/as alunos/as com deficiência em uma aprendizagem de qualidade acompanhada de estrutura física, material e humana da escola, com objetivo de oportunizar o ensino de conteúdos e atividades que são considerados fundamentais para a formação desses/as alunos/as. Ademais, o processo de aprendizagem e de desenvolvimento envolve não só adaptações de políticas como também de recursos didático-pedagógicos (Documento Referencial Curricular, 2020, p. 846).

Assim, é imprescindível que o município certifique se as escolas estão de acordo com o proposto pela Legislação em vigor, visto que o documento garante a existência de uma infraestrutura que contemple a necessidade de todos os alunos, entretanto, os relatos dos professores estão contrários a essa perspectiva. Defender o slogan de inclusão requer efetivação de práticas acessíveis.

Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo investigar as concepções de professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, em um município do sul da Bahia, sobre os entraves que inviabilizam o processo de inclusão escolar. Os resultados evidenciaram que os docentes enfrentam dificuldades ao abordar conteúdos considerados complexos e abstratos, como Citologia e Genética, o que compromete a aprendizagem de estudantes com deficiência.

Uma docente destacou a dificuldade em trabalhar com alunos surdos não oralizados. Considerando esse relato e as orientações do DCRM (2020), identificamos um descompasso entre o proposto pelo documento e o que, efetivamente, ocorre nas salas de aula do município. Para a superação dessa barreira, é necessário que o professor da classe comum trabalhe em parceria com o intérprete de Libras, de modo a garantir a mediação adequada do conhecimento científico.

Além disso, os professores apontaram obstáculos estruturais, como a superlotação das turmas e a falta de recursos, que afetam a qualidade do ensino e não devem ser atribuídos exclusivamente à presença de alunos em situação de inclusão. Corroborando, nosso estudo revelou que alunos que não estão em situação de inclusão, ou seja, sem deficiência ou transtornos, apresentam dificuldades na aprendizagem por conta de uma alfabetização precária. Nessa conjuntura, o estudo reforça a necessidade de uma educação que valorize a diversidade e respeite as singularidades de todos os alunos. Esse processo requer a quebra de paradigmas presentes na sociedade, ou seja, conceitos que são pautados em estereótipos e preconceitos.

Em relação às adaptações curriculares, os docentes afirmam que é um desafio a ser superado. Durante a investigação, observamos a adoção de práticas que não se mostraram coerentes com as necessidades específicas dos estudantes, como o uso de fonte aumentada para alunos com Deficiência Intelectual (DI), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e/ou Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Além de não apontarem uma justificativa pedagógica para tal escolha, convém destacar que estes estudantes não apresentavam além dos transtornos mencionados, a baixa visão, tipo de deficiência visual, que requer, entre outras estratégias didáticas, o uso de fontes aumentadas (Silva & Pimentel, 2021).

A partir das concepções apresentadas pelos professores, compreendemos que é necessário repensar as práticas pedagógicas adotadas, pois esses alunos precisam ter acesso ao conhecimento científico como é assegurado pela legislação em vigor e, para isso, as adaptações curriculares são fundamentais nesse processo. Portanto, é imprescindível que o município certifique se as escolas estão de acordo com o proposto pela Legislação, visto que o PME (2015) e o DCRM (2020) garantem a existência de uma infraestrutura que contemple a necessidade de todos os alunos; entretanto, os relatos dos professores estão contrários a essa perspectiva. Defender o slogan de inclusão requer efetivação de práticas acessíveis.

Reconhecemos que os resultados e reflexões proporcionados por esta pesquisa limitam-se ao contexto desta investigação. Contudo, consideramos que nossos dados podem contribuir para o entendimento entre as concepções individuais e sua relação com a prática docente. Em relação à área de Ensino de Ciências, os dados obtidos são significativos, pois trazem aspectos que ainda precisam ser superados, em especial, a ampliação de discussões sobre a Educação Inclusiva no processo de formação inicial e continuada docente. Além disso, certifica a importância de promover um ensino democrático, pois o convívio com as diferenças pode possibilitar o combate das diversas manifestações do preconceito. O Ensino de Ciências pode proporcionar ao sujeito a reflexão crítica da sociedade na qual está inserido; para isso, é essencial que as diferenças sejam expressas, compreendidas e respeitadas.

Contribuições dos Autores

Administração do projeto: Silva, S.; **Análise formal:** Silva, S., Dias, V. B.; **Conceituação:** Silva, S., Dias, V. B.; **Gerenciamento de dados:** Silva, S., Dias, V. B.; **Escrita — Primeira versão:** Silva, S., Dias, V. B.; **Escrita — Revisão e edição:** Silva, S., Dias, V. B.; **Investigação:** Silva, S., Dias, V. B.; **Metodologia:** Silva, S., Dias, V. B.; **Obtenção de financiamento:** Silva, S., Dias, V. B.; **Recursos:** Silva, S., Dias, V. B.; **Software:** Silva, S.; **Supervisão:** Silva, S.; **Validação:** Silva, S., Dias, V. B.; **Visualização:** Silva, S., Dias, V. B..

Disponibilidade de Dados de Pesquisa

Todos os conteúdos subjacentes ao texto da pesquisa estão contidos no manuscrito.

Agradecimentos

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pelo apoio financeiro e incentivo à pesquisa.

Referências

- Ainscow, M. (1997). Educação para todos: Torná-la realidade. In M. Ainscow, G. Porter, & M. Wang, M. (Eds), *Caminhos para escolas inclusivas* (pp. 13–29). Instituto de Inovação Educacional.
- Almeida, B. R. (2025). *O papel do professor e as experiências de alunos com tda no ensino de biologia: um estudo em escolas públicas de Ilhéus-BA* (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia).
- Almeida, F. A. (2012). *A importância das aulas práticas de ciências para alunos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade* (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Rio Grande do Sul). Repositório Institucional da UFRGS <http://repositorio.furg.br/handle/1/4782>

- Amaral, L. (1994). Corpodesvante/olharplexo. *Psicologia USP*, 5(1–2), 245–268. https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-51771994000100016
- Amaral, L. (1998). Sobre crocodilos e avestruzes: falando de diferenças físicas, preconceitos e sua superação. In J. G. Aquino (Org.), *Diferenças e preconceitos na escola: Alternativas teóricas e práticas* (pp. 11–30). Summus Editorial.
- Arruda, M. A., & Almeida, M. (2014). *Cartilha da Inclusão Escolar: inclusão baseada em evidências científicas*. Ribeirão Preto.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Benite, A. M. C., Benite, R. M. B., & Vilela-Ribeiro, E. B. (2015). Educação inclusiva, ensino de Ciências e linguagem científica: possíveis relações. *Revista Educação Especial*, 28(51), 81–89.
- Bezerra, G. F. (2021). Política nacional de educación especial en la perspectiva de la educación inclusiva: para una (auto)crítica propositiva. *Roteiro*, 46, e24342. <https://doi.org/10.18593/r.v46i.24342>
- Capellini, V. L. M. F., & Rodrigues, O. M. P. R. (2009). Concepções de professores acerca dos fatores que dificultam o processo da educação inclusiva. *Educação*, 32(3), 355–364. <https://revistaseletronicas.pucrs.br/faced/article/view/5782>
- Carvalho, A. M. P., & Gil-Pérez, D. (2011). *Formação de professores de ciências: Tendências e inovações* (10^a ed.). Cortez.
- Castro, A., & Vilela-Ribeiro, E. B. (2022). O estigma presente nos discursos de professores sobre laudos e a relação com as queixas escolares: Análise a partir de um contexto neoliberal. *DOXA: Revista Brasileira de Psicologia e Educação, Araraquara*, 23(00), e022008. <https://doi.org/10.30715/doxa.v23i00.16203>
- Chizzotti, A. (2018). *Pesquisa qualitativa em Ciências Humanas e Sociais* (6^a ed.). Vozes.
- Constituição da República Federativa do Brasil (1988).
- Costa, V. A. (2011). Inclusão de alunos com deficiência: experiências docentes na escola pública. *Debates em Educação*, 3(5), 49–63.
- Costa, V. A. (2015). Educação e formação: Inclusão na escola pública. *Revista Entreideias*, 4(1), 51-70. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2011v3n5p49>
- Costa, V. A. C. (2010). Educação inclusiva – para quê? Experiências na escola pública. In M. G. Silva, & M. B. W. B. de Carvalho (Orgs.), *Faces da inclusão* (pp. 121–144). EdUFMA.
- Crochick, J. L., Dias, M. A. de L. e, Andrade, P. F. de, & Fuchs, F. A. dos S. (2022). Educação inclusiva e violência escolar. *Imagens Da Educação*, 12(2), 45–71. <https://doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.2023.v32.n69.p167-186>

- Crochík, J. L. (2002) Apontamentos sobre a educação inclusiva. In G. A. Santos, & D. J. Silva, (Orgs.), *Estudos sobre ética: A construção de valores na sociedade e na educação* (pp. 115–130). Casa do Psicólogo.
- Crochík, J. L. (2011). *Preconceito, indivíduo e cultura*. Casa do psicólogo.
- Crochík, J. L. (2012). Educação inclusiva e preconceito: Desafios para a prática Pedagógica. In T. G. Miranda, & T. A. Galvão Filho (Orgs.), *O professor e a educação inclusiva: Formação, práticas e lugares* (pp. 50–65). EDUFBA.
- Crochík, J. L., Freller, C. C. Dias, M. A. L., Feffermann, M., Nascimento, R. B., & Casco, R. (2009a). Atitudes de professores em relação à Educação Inclusiva. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 29(1), 40–59.
- Crochík, J. L., Casco, R., Ceron, M., & Catanzaro, F. O. (2009b). Relações entre preconceito, ideologia e atitudes frente a educação inclusiva. *Estudos de Psicologia*, 26(2), 123–132. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2009000200001>
- Crochík, J. L., Pedrossian, D. R. S., Anache, A. A., Meneses, B. M., & Lima, M. F. E. M. (2011). Análise de atitudes de professoras do ensino fundamental no que se refere à educação inclusiva. *Educação e Pesquisa*, 37(3), 565–582. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022011000300008>
- Crochík, J. L., Kohatsu, L. N., Dias, M. Á., Freller, C. C., & Casco, R. (2013). *Inclusão e discriminação na educação escolar*. Editora Alínea.
- Cunha, E. (2019). *Autismo e inclusão: Psicopedagogia práticas educativas na escola e na família* (8^a ed.). Wak Ed.
- Damasceno, A. R., & Cruz, I. D. (2021). Inclusão em educação e a formação de professores em perspectiva: entre velhos dilemas e desafios contemporâneos. *Revista de Estudos em Educação e Diversidade*, 2(3), 71–88. <https://doi.org/10.22481/reed.v2i3.8093>
- Damasceno, R. O., Nascimento, A. M., & Roazzi A. (2021). Representação mental, rotação mental e experiência interna em pessoas com deficiência visual. *Revista Amazônica*, 25(2), 725–749.
- Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025 (2025). Institui a política nacional de educação especial inclusiva e a rede nacional de educação especial inclusiva.
- Decreto nº 3.956, de 8 de outubro 2001 (2001). Promulga a convenção interamericana para a eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência.
- Declaração de Salamanca e suas linhas de ação sobre necessidades educativas Especiais, 10 de junho de 1994 (1994).
- Declaração mundial sobre educação para todos e plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem, 9 de março de 1990 (1990).

- Dias, V. B. (2018). *Formação de professores e educação inclusiva: uma análise à luz da Teoria Crítica da Sociedade* (Tese de Doutorado, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, Bahia).
- Dias, M. A. L., Rosa, S. C., & Andrade, P. F. (2015). Os professores e a educação inclusiva: Identificação dos fatores necessários à sua implementação. *Psicologia USP*, 26(3), 453–463. <https://doi.org/10.1590/0103-656420140017>
- Dias, M. A. L., Dadico, L., & Casco, R. (2020). Relatos de participação no bullying: Tipos e consequências. *Revista Cocar*, 14(28), 49-69. <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3106>
- Diniz, D. (2012). *O que é deficiência*. Brasiliense.
- Diniz, D., Barbosa, L., & Santos, W. R. dos (2009). Deficiência, direitos humanos e justiça. *Sur, Revista Internacional de Direitos Humanos*, 6(11), 65–77. <https://doi.org/10.1590/S1806-64452009000200004>
- Faria, P. M. F., & Camargo, D. (2018). As Emoções do Professor Frente ao Processo de Inclusão Escolar: uma Revisão Sistemática. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 24(2), 217–228. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382418000200005>
- Ferreira, S. M. S., & Compiani, M. (24–27 de novembro, 2015). *A complexidade do ensino de ciências a partir da linguagem analógica para alunos com transtorno do espectro autista*. X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), Águas de Lindóia, São Paulo.
- Ferreira, L. M. V. L., Barroso, M. C. S., & Sampaio, C. G. (2020). Química com sinais: o ensino visual da química para alunos surdos por meio de website. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*, 15(3), 531–546.
- Figueiredo, R. V., Boneti, L. W., & Poulin, J. (2017). Da epistemologia clássica da educação à inclusão escolar: Desafios e perspectivas. *Revista Diálogo Educacional*, 17(53), 959–977.
- Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa* (3^a ed.). Artesmed.
- França, E. S., & Munford, D. (2016). Diferenças na sala de aula: Conhecendo a prática pedagógica de duas professoras de Ciências. *Investigações em Ensino de Ciências*, 17(3), 593–614. <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/173>
- Freitas, I. F. (2020). Alfabetização de surdos: Para além do alfa e do beta. *Revista Brasileira de Educação*, 25, e250034. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782020250034>
- Freitas, M. C. (2013). *O aluno incluído na educação básica: Avaliação e permanência*. Cortês.
- Gonçalves, A. S., & Dias, V. B. (2022). Desafios e potencialidades na utilização de recursos didáticos no processo de ensino e aprendizagem dos conceitos de Citologia. *Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico*, 8, e198322. <https://doi.org/10.31417/educitec.v8.1983>

Hudson, D. (2019). *Dificuldades específicas de aprendizagem: Ideias práticas para trabalhar com: dislexia, discalculia, disgrafia, disgraxia, TDAH, TEA, Síndrome de Asperger e TOC*. Vozes.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2025). *Censo da Educação Básica 2024: Resumo Técnico*.

Leal, C. A., Meirelles, R. M. S., & Rôças, G. (2020). O que estudantes do ensino médio pensam sobre genética? Concepções discentes baseada na Análise de conteúdo. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, 5(13), 71–86. <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/1658>

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial.

Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010 (2010). Regulamenta a profissão de tradutor, intérprete e guia-intérprete da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Diário Oficial da União.

Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013 (2013). Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Diário Oficial da União.

Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (2015). Institui a Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União.

Lei nº 13.185, de 6 de novembro de 2015 (2015). Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying). Diário Oficial da União.

Lei nº 14.254, de 30 de novembro de 2021 (2021). Dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia ou Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem. Diário Oficial da União.

Lei nº 14.704, de 25 de outubro de 2023 (2023). Altera a Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010, para dispor sobre o exercício profissional e as condições de trabalho do profissional tradutor, intérprete e guia-intérprete da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Diário Oficial da União.

Lüdke, M., & André, M. E. D. A. (1986). *A Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas*. E. P. U.

Machado, M. S., Siqueira, M., Rocha-Oliveira, R., & Duarte, A. C. S. (2019). Panorama de publicações no ensino de ciências e educação inclusiva: O que tem sido produzido? *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia*, 12(2), 395–426. <http://dx.doi.org/10.3895/rbec.v12n2.5205>

Malacarne, V., & Oliveira, V. R. (2018). A contribuição dos sinalários para a divulgação científica em Libras. *Ensino Em Re-Vista*, 25(2), 289–305. <https://doi.org/10.14393/ER-v25n2a2018-2>

- Mallmann, F. M., Conto, J., Bagarollo, M. F., & França, D. M. V. R. (2014). A inclusão do aluno surdo no ensino médio e ensino profissionalizante: um olhar para os discursos dos educadores. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 20(1), 131–146. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382014000100010>
- Mantoan, M. T. E. (2015). *Inclusão: O que é? Por quê? Como Fazer?* Sumus.
- Martins, S. F. C. (2022). Sentindo o caminho com os acadêmicos cegos: Uma pesquisa plural sobre as linguagens invisibilizadas. *Revista Estudos Aplicados em Educação*, 7(13), 148–159. <https://doi.org/10.13037/rea-e.vol7n13.8586>
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (1992). Science for student with disabilities. *Review of Educational Research*, 62(4), 377–411. <https://doi.org/10.3102/00346543062004377>
- Matos, D. A. S., & Jardilino, J. R. L. (2016). Os conceitos de concepção, percepção, representação e crença no campo educacional: Similaridades, diferenças e implicações para a pesquisa. *Educação & Formação*, 1(3), 20–31. <https://doi.org/10.25053/edufor.v1i3.1893>
- Mendonça, A., Miguel, C., Neves, G., Micaelo, M., & Reino, V. (2008). *Alunos cegos e com baixa visão. Orientações curriculares*. DGIDC/DSEEASE.
- Ministério da Educação. (2008). *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. MEC/Secretaria de Educação Especial.
- Moura, A. C. A., Lima, V. A., & Teixeira Júnior, J. G. (2022). O olhar e prática do professor do ensino médio sobre a dislexia: elaboração de um produto virtual. *ACTIO: Docência em Ciências*, 7(3), 1–17. <http://dx.doi.org/10.3895/actio.v7n3.14997>
- Nascimento, J. V. (2016). *Citologia no ensino fundamental: Dificuldades e possibilidades na produção de saberes docentes* (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, Espírito Santo).
- Olher, R., & Guilhoto, L. M. F. (2013). Educação inclusiva e a transição da escola especial. *Revista Deficiência Intelectual*, 3(4–5), 6–11.
- Oliveira, I. T. T., Feitosa, F. S., & Mota, J. S. (2020). Inclusão escolar de alunos com necessidades especiais: Desafios da prática docente. *Educação Formal e Não Formal, Cultura e Currículo III*, 7(8), 82–94. <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1867>
- Oliveira, J. F., & Ferraz, D. P. A. (2021). Ensino de ciências ao aluno surdo: Um estudo de caso sobre a sala regular, o atendimento educacional especializado e o intérprete educacional. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 21, e22873, 1–23. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2021u255277>
- Oliveira, A. A. S. de., & Prieto, R. G. (2020). Formação de Professores das Salas de Recursos Multifuncionais e Atuação com a Diversidade do Público-Alvo da Educação Especial. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 26(2), 343–360. <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0186>

- Oliveira, W. D., & Benite, A. M. C. (2015). Aulas de ciências para surdos: Estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de ciências. *Ciência & Educação (Bauru)*, 21(2), 457–472. <https://doi.org/10.1590/1516-731320150020012>
- Patto, M. H. S. (2007). Escolas cheias, cadeias vazias: Nota sobre as raízes ideológicas do pensamento educacional brasileiro. *Estudos Avançados*, 21(61), 243–266. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142007000300016>
- Perdigão, A. L. R. V. (2002). Concepções pessoais de futuros professores sobre processos de aprendizagem e de ensino. In A. M. M. R. Reali, & M. G. N. Mizukami (Org.), *Formação de professores: Práticas pedagógicas e escola* (pp. 265–291). UFSCar.
- Pereira, F. P. (2019). *O ensino de genética na educação básica: Revisão bibliográfica e produção de modelos didáticos* (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí). Repositório Institucional da UESPI. <https://sistemas2.uespi.br/handle/tede/234>
- Rodrigues, D. (2006). Dez ideias (mal) feitas sobre a Educação Inclusiva. In D. Rodrigues (Org.), *Inclusão e educação: Doze olhares sobre a Educação Inclusiva* (pp. 1–16). Summus Editorial.
- Ruppel, D. T., Mendonça, M. H., & Schadeck, R. J. G. (26–29 de outubro, 2015). *Célula 3D: Um recurso didático virtual interativo*. XII Congresso Nacional de Educação (EDUCERE), Curitiba, Paraná.
- Sahium, L. (2022). O hibridismo e a inclusão para alunos com baixa visão no ensino superior. *Educação Sem Distância: Revista Eletrônica da Faculdade Unyleya*, 1(6), 2675–9993. <https://educacaosemdistancia.unyleya.edu.br/esd/article/view/158>
- Santana, J. M., & Santos, C. B. O. (2019). Uso de modelos didáticos de células eucarióticas como instrumentos facilitadores nas aulas de Citologia do ensino fundamental. *Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, 13(45), 155–166. <https://doi.org/10.14295/ideonline.v13i45.1824>
- Schneider, P. (2019). *Os desafios do ensino de ciências para alunos com TDAH do ensino fundamental II no município de Dois Vizinhos-PR* (Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná). Repositório Institucional da UTFPR. <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/11057>
- Silva, M. K., & Balbino, E. S. (2015). *A importância da formação do professor frente ao Transtorno do Espectro Autista – TEA: estratégias educativas adaptadas*. VI Encontro Alagoano de Educação Inclusiva/I Encontro Nordestino de Inclusão na Educação Superior.
- Silva, B. S., & Costa, E. S. (2021). Estudo de Caso sobre o Ensino-Aprendizagem de Química Mediado em Língua Brasileira de Sinais. *Revista Debates em Ensino de Química*, 6(1), 85–201. <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/2655>

- Silva, N. C., & Carvalho, B. G. E. (2017). Compreendendo o Processo de Inclusão Escolar no Brasil na Perspectiva dos Professores: uma Revisão Integrativa. *Revista Brasileira De Educação Especial*, 23(2), 293–308. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382317000200010>
- Silva, S., & Dias, V. B. (2023). Ensino de Ciências e Educação Inclusiva: Concepções Docentes e sua Relação com a Prática Pedagógica. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, 24, 260–268. <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2023v24n2p260-268>
- Silva, S., & Dias, V. B. (2025). Formação inicial e continuada de professores de ciências para a inclusão: desafios e perspectivas. *Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática*, 6, e025007. <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/revin/article/view/2168>
- Silva, C. M., & Silva, D. N. H. (2016). Libras na educação de surdos: O que dizem os profissionais da escola? *Psicologia Escolar e Educacional*, 20(1), 33–44. <https://doi.org/10.1590/2175-353920150201917>
- Silva, L. C. S., & Silva, L. G. S. (2018). Inclusão escolar e Educação em Direitos Humanos: As concepções dos professores de um aluno cego. *Revista Educação Especial*, 32(29), 1–16. <https://doi.org/10.5902/1984686X28363>
- Silva, J. C., & Pimentel, A. M. (2021). Inclusão educacional da pessoa com deficiência visual no ensino superior. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 29, e2904, 1–18. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR2193>
- Silveira, K. A., Enumo, S. R. F., & Rosa, E. M. (2012). Concepções de professores sobre inclusão escolar e interações em ambiente inclusivo: uma revisão da literatura. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 18(4), 695–708. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382012000400011>
- Souza, F. S. (2023). *Possibilidades para a inclusão de estudantes autistas: estratégias didático-pedagógicas utilizadas por professores de ciências, no município de Ilhéus/BA* (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia).
- Souza, F. S., & Dias, V. B. (2022). Professores de Ciências Naturais e os desafios na inclusão do estudante surdo. *ACTIO: Docência em Ciências*, 7(3), 1–21. <http://dx.doi.org/10.3895/actio.v7n3.15229>
- Souza, F. dos S., Dias, V. B., & Oliveira, R. R. de. (2022). A relação do trabalho dos intérpretes de libras com os professores de ciências: um olhar para a prática docente. *Atos de Pesquisa em Educação*, 17(1), e9349. <https://doi.org/10.7867/1809-03542022e9349>
- Souza Neto, A. S. P., & Lacerda, F. K. D. (2022). O ensino de citologia no ensino médio: um estudo sobre a contribuição de um jogo didático. *Revista Insignare Scientia - RIS*, 5(4), 400–419. <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2022v5n4.13066>
- Stella, L. F., & Massabni, V. G. (2019). Ensino de Ciências Biológicas: Materiais didáticos para alunos com necessidades educativas especiais. *Ciências & Educação (Bauru)*, 25(2), 353–374. <https://doi.org/10.1590/1516-731320190020006>

- Thomaz, L. L. C., Heerdt, B., & Iurk, B. O. (2018). Unidade de ensino potencialmente significativa (UEPS) para o ensino de mitose e meiose. *Olhar de Professor*, 21(2), 209–226. <https://doi.org/10.5212/OlharProfr.v.21i2.0003>
- Vasconcelos, M. C. (2023). *O desenvolvimento de estudantes surdos do ensino médio em situações do campo aditivo* (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia).
- Viégas, L. de S., Ribeiro, M. I. S., Oliveira, E. C. de, & Teles, L. A. da L. (Orgs.). (2014). *Medicalização da educação e da sociedade*. Edufba.
- Vilela-Ribeiro, E. B., & Benite, A. M. C. (2010). A educação inclusiva na percepção dos professores de química. *Ciência & Educação*, 16(3), 585–594. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132010000300006>
- Vilela-Ribeiro, E. B., & Benite, A. M. C. (2013). Alfabetização científica e educação inclusiva no discurso de professores formadores de professores de ciências. *Ciência & Educação*, 19(3), 781–794. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132013000300016>
- White, R. (1994). Conceptual and conceptional change. *Learning and Instruction*, 4(1), 117–121. [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(94\)90022-1](https://doi.org/10.1016/0959-4752(94)90022-1)
- Yin, R. (2016). *Pesquisa qualitativa do início ao fim*. Penso.

 **Stéfane da Silva**

Universidade de Brasília
Brasília, Distrito Federal, Brasil
silv.stefane@gmail.com

 **Viviane Borges Dias**

Universidade Estadual de Santa Cruz
Ilhéus, Bahia, Brasil
vbdias@uesc.br

 **Editora Responsável:** Márcia Gorette Lima da Silva

Revisado por: Fábio Pereira da Silva

Periódico financiado pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências — ABRAPEC



Manifestação de Atenção às Boas Práticas Científicas e Isenção de Interesse e de Responsabilidade

Os autores declaram ser responsáveis pelo zelo aos procedimentos éticos previstos em lei, não haver qualquer interesse concorrente ou pessoais que possam influenciar o trabalho relatado no texto e assumem a responsabilidade pelo conteúdo e originalidade integral ou parcial.

Copyright (c) 2025 Stéfane da Silva, Viviane Borges Dias



Este texto é licenciado pela **Creative Commons CC BY 4.0 License**

Você tem o direito de Compartilhar (copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato para qualquer fim, mesmo que comercial) e Adaptar (remixar, transformar, e criar a partir do material para qualquer fim, mesmo que comercial). De acordo com os termos seguintes:

Atribuição: Você deve dar o crédito apropriado, prover um link para a licença e indicar se mudanças foram feitas. Você deve fazê-lo em qualquer circunstância razoável, mas de nenhuma maneira que sugira que o licenciante apoia você ou o seu uso.

Sem restrições adicionais: Você não pode aplicar termos jurídicos ou medidas de caráter tecnológico que restrinjam legalmente outros de fazerem algo que a licença permita.
