

INCLUSÃO E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS NA ESCOLA: O QUE PODE A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA DEFESA DOS DIREITOS HUMANOS?

INCLUSION AND SOCIAL REPRESENTATIONS IN THE SCHOOL: WHAT CAN SCIENCE EDUCATION DO IN DEFENSE OF HUMAN RIGHTS?

INCLUSIÓN Y REPRESENTACIONES SOCIALES EN LA ESCUELA: ¿QUÉ PUEDE HACER LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS EN DEFENSA DE LOS DERECHOS HUMANOS?

Daniele Silva dos Santos¹

Michele Bortolai²

Franklin Kaic Dutra-Pereira³

Código DOI

Resumo

Esta pesquisa qualitativa e exploratória, teve por objetivo compreender os significados que os professores de Ciências da Natureza atribuem às práticas educativas realizadas no ambiente escolar, visando uma educação científica mais inclusiva e humanitária. Por meio de um questionário respondido por sete professores, e analisado à luz da Teoria das Representações Sociais, foram identificadas três categorias: Práticas educativas, Desafios e Experiências Vividas. Os docentes ressaltaram a importância da formação para promover mudanças nas perspectivas e práticas educativas, com base nos princípios dos Direitos Humanos, visando uma Educação Científica Inclusiva que respeite e valorize as diversidades. Além disso, por meio das representações sociais foi possível compreender o fenômeno da exclusão social, tão presente na realidade educacional enquanto espaço de construção/desconstrução/reconstrução de laços e conhecimentos, proporcionando uma visão mais crítica do processo como um todo.

Palavras-chave: Direitos Humanos. Inclusão. Educação Inclusiva em Ciências. Representações Sociais. Pessoas com deficiência.

Abstract

This qualitative and exploratory research aimed to understand the meanings that Natural Sciences teachers attribute to educational practices carried out in the school environment, seeking a more inclusive and humanitarian scientific education. Through a questionnaire answered by seven teachers and analyzed

¹ Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Brasil. Email: danielesilva@aluno.ufrb.edu.br | Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6332-7778>

² Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Amargosa, Brasil. Email: michelemsb@ufrb.edu.br | Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9837-7062>

³ Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Brasil. Email: franklin.kaic@academico.ufpb.br | Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4486-6124>

in light of the Theory of Social Representations, three categories were identified: Educational Practices, Challenges, and Lived Experiences. The teachers emphasized the importance of training in promoting changes in perspectives and educational practices based on Human Rights principles, aiming for an Inclusive Scientific Education that respects and values diversities. Furthermore, through social representations, it was possible to understand the phenomenon of social exclusion, which is so present in the educational reality as a space for the construction/deconstruction/reconstruction of bonds and knowledge, providing a more critical view of the process.

Keywords: Human rights. Inclusion. Inclusive Education in Science. Social representations. People with disabilities.

Resumen

Esta investigación cualitativa y exploratoria tuvo como objetivo comprender los significados que los docentes de Ciencias Naturales atribuyen a las prácticas educativas realizadas en el entorno escolar, con el propósito de lograr una educación científica más inclusiva y humanitaria. A través de un cuestionario respondido por siete docentes y analizado a la luz de la Teoría de las Representaciones Sociales, se identificaron tres categorías: Prácticas Educativas, Desafíos y Experiencias Vividas. Los docentes destacaron la importancia de la formación para promover cambios en las perspectivas y prácticas educativas, basadas en los principios de los Derechos Humanos, con el objetivo de una Educación Científica Inclusiva que respete y valore las diversidades. Además, a través de las representaciones sociales fue posible comprender el fenómeno de la exclusión social, tan presente en la realidad educativa como un espacio de construcción/desconstrucción/reconstrucción de vínculos y conocimientos, proporcionando una visión más crítica del proceso en su conjunto.

Palabras-clave: Derechos humanos. Inclusión. Educación inclusiva en ciencias. Representaciones sociales. Personas con discapacidad.

Introdução

A narrativa realizada por uma estudante do curso de Licenciatura em Química, ao lembrar seu tempo de escola e refletir sobre as diversidades existentes em sala de aula, principalmente, no que concerne aos desafios pertinentes à inclusão e respeito aos direitos das pessoas com deficiência no espaço escolar, descreve sua percepção acerca da formação acadêmica dos professores. Em seu relato destaca que “[...] era perceptível que alguns não possuíam conhecimento para trabalhar essas questões no âmbito escolar, o que ocasionava, entre estes, tensões na busca por meios ou recursos diferenciados que contribuíssem para um ensino em igualdade de condições com os demais colegas da turma.”

A Educação Inclusiva, nesse sentido, é uma manifestação dos Direitos Humanos, que busca proporcionar condições equitativas de acesso e permanência na escola, independentemente das

diferenças físicas, cognitivas, sociais ou culturais dos alunos. A ausência de formação específica dos professores, como apontado no relato da estudante, revela um obstáculo para a efetivação desses direitos, já que impede a plena realização de um ambiente que respeite as diversidades.

Ao falar sobre a inclusão, Tinôco (2018, p. 32) a descreve como um “[...] imperativo de Estado, devendo por isso atingir a todos, sem distinção [...]. É uma proposição político-filosófica que busca superar as condições econômicas, sociais e culturais de pessoas marginalizadas, propondo uma sociedade mais justa, igualitária e com melhores condições de vida.” Logo, é evidente que cada pessoa possui necessidades e interesses próprios, porém diferenciados.

A inclusão, conforme descrita no trecho, fundamenta-se na igualdade e na dignidade de todos os indivíduos, sem distinção de qualquer natureza. Ao reconhecer que todas as pessoas possuem necessidades e interesses próprios, a inclusão propõe a superação das barreiras sociais, culturais e econômicas que marginalizam certos grupos, especialmente dentro do contexto educacional. “A luta por uma educação inclusiva e justa é contínua e requer a participação ativa de educadores, estudantes e toda a comunidade escolar, [...]. Precisamos garantir que cada passo seja revisitado e reavaliado, assegurando que a inclusão e a justiça social sejam verdadeiramente alcançadas.” (Dutra-Pereira; Tinôco, 2025, p. 19).

Ao tratar da inclusão como um “imperativo de Estado”, Tinôco (2018) enfatiza a responsabilidade das políticas públicas na garantia de uma educação que acolha a todas as pessoas de maneira justa e igualitária, não apenas pelo reconhecimento dessas diferenças, mas também por meio da implementação de ações afirmativas que promovam a equidade, reforçando que uma sociedade mais justa se constrói pela superação das desigualdades estruturais. Desse modo, corroboramos a ideia de que a inclusão é tanto um direito quanto um dever da sociedade e do Estado, sendo essencial à promoção de uma vida digna e ao desenvolvimento pleno de todos os indivíduos.

A inclusão na sociedade contemporânea está associada aos Direitos Humanos e aos ideais de democracia, autonomia e igualdade de direitos, incluindo a liberdade de estar presente em qualquer ambiente, inclusive na escola (Rech, 2010). Tendo em vista que este é um espaço de promoção da inclusão social, em que as pessoas têm a oportunidade de compartilhar conhecimentos, além de conviver e interagir com pessoas de diferentes origens e características. Para que este espaço seja inclusivo, todos

devem ser envolvidos de forma democrática nas atividades realizadas, uma vez que, quando chegam à escola, as pessoas já possuem uma história vivida para além daquela a ser experienciada no espaço de aprendizagem institucionalizado.

A declaração de Salamanca (Unesco, 1994, p. 1), no que tange a inclusão na educação, traz explícito em suas linhas que, “os sistemas [...] e programas educacionais deveriam ser implementados no sentido de se levar em conta a vasta diversidade de tais características e necessidades”. Neste ponto, destacamos que as pessoas podem ser acometidas por deficiência visual, motora, intelectual ou auditiva, ou a combinação delas, e que cada uma possui a necessidade de uma assistência diferente, que permita a inserção dos indivíduos no meio escolar, independente da sua limitação. Para tanto, devem-lhes ser garantidos, não somente o direito de estar em uma sala de aula, mas também, o justo direito à aprendizagem, respeitadas as suas necessidades.

Daí se revela a importância de programas educacionais, como o atendimento educacional especializado (AEE), que tem a função de identificar, desenvolver e organizar recursos instrucionais e de acessibilidade que removam as barreiras para o desenvolvimento integral dos alunos. Como exemplo, o Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, que tem como objetivo dotar os sistemas públicos de ensino de equipamentos, móveis, materiais didáticos e instalações acessíveis nas escolas. Também o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) que, além de outros, tem por objetivo assegurar o direito de obtenção de livros em formatos acessíveis aos estudantes com deficiência matriculados nas escolas.

Isso denota que ensinar na perspectiva inclusiva expõe a necessidade da ressignificação do papel do professor, da escola, da educação e das práticas pedagógicas, em todos os seus níveis, apontando para a constante formação não só dos profissionais do ensino já atuantes, mas também, daqueles ainda em formação.

À vista disso, a inclusão escolar não se enquadra em um modelo educacional tradicional, demandando do professor um planejamento diferenciado (Mantoan, 2003). Tal pensamento corrobora o fato de que a inserção de alunos com deficiência nos contextos educativos deve ser sustentada por um AEE e ferramentas tecnológicas que facilitem as ações do docente, com o intuito de integrar a tríade

professor-conhecimento-aluno e atenuar o caráter excludente, segregacionista e discriminatório do ensino não inclusivo.

Nos últimos anos, há um crescente interesse dos pesquisadores em tecnologias pedagógicas. Seus estudos se voltam à busca por caminhos que possam promover e maximizar a integração de alunos com necessidades diferenciadas em salas de aula. Como resultado, identificou-se que a utilização das Tecnologias Assistivas (TA) possibilitou um aumento de acessibilidade e inclusão nas escolas, proporcionando novos rumos para o ensino e contribuindo de forma significativa para a aprendizagem (Ismaili; Ibrahim, 2016).

Logo, defendemos que as TA podem contribuir para a aprendizagem, pois tornam mais abrangentes as estratégias de ensino utilizadas pelos docentes, oferecendo um maior leque de possibilidades de utilização dos recursos pedagógicos, para além da percepção visual e/ou auditiva, ocasionando uma participação mais expressiva de todos os estudantes. Contudo, a falta de capacitação dos professores e da escola para o uso dessas TA ainda é um entrave para garantir a acessibilidade ao ensino.

Uma alternativa de enfrentamento a esse desafio pode se estabelecer desde a formação inicial dos futuros docentes, assim como em cursos de formação continuada. Esta formação deve estar voltada à Educação Inclusiva, ao desenvolvimento e à utilização de TA e demais recursos mediadores que contribuem para os processos educativos, de forma que os docentes e aqueles em relação direta com os estudantes estejam preparados para atender as variadas realidades existentes no cotidiano escolar.

No tocante às políticas públicas educacionais, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (Brasil, 1996), em seu artigo 59, deixa claro o direito garantido ao aluno com deficiência, assegurando nos sistemas de ensino o direito a métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica que atenda às suas necessidades, buscando que a escola seja adaptada para que a inclusão seja real. Contudo, apesar do empenho de alguns setores e das leis promulgadas nos últimos anos para incentivar a inclusão no ensino escolar, este ainda é um processo em construção, que demanda tempo e mudanças estruturais na cultura e na postura pedagógica, não sendo possível se realizar apenas com

decretos e leis, a despeito de seu indiscutível valor para resguardar e balizar os direitos das pessoas (Fernandes; Hussein; Domingues, 2017).

Já a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), atual documento normativo da Educação Básica brasileira, deixa inúmeras lacunas ao se referir a Educação Inclusiva. Uma falta preocupante para escolarização de alunos com necessidades educacionais diferenciadas. E, evidentemente, um atentado aos Direitos Humanos, enquanto luta social na defesa das pessoas com deficiência. Nesse sentido, nos questionamos, se pode haver uma política curricular sem os direitos das pessoas com deficiência respeitados.⁴

Essa discussão evidencia a falta de compromisso da Base com a efetivação do processo educativo inclusivo, sendo este tema abordado apenas em cada Currículo Escolar e Projeto Político Pedagógico, o que não garante que seja tratado com atenção e relevância. Isso reflete um descaso com os estudantes e um retrocesso no contexto educacional atual (Coelho; Soares; Roehrs, 2019). Depreendemos, portanto, que a inclusão é um fenômeno que vai além de ser apenas o contrário da exclusão; trata-se de um esforço em colocar o indivíduo dentro do contexto social. Assim, a Educação Inclusiva, sob a ótica dos Direitos Humanos, simboliza uma nova maneira de perceber nossa própria identidade, a dos outros, o papel da educação e o funcionamento da sociedade (Hermenegildo dos Santos, De Oliveira, Ribeiro da Silva, 2024; Souza, 2020).

Com a finalidade de continuidade a esta discussão, principalmente no que tange ao Ensino de Ciências, trazemos como objetivo para este trabalho compreender os significados que os professores de Ciências da Natureza atribuem às práticas educativas realizadas no ambiente escolar, visando uma educação científica mais inclusiva e humanitária.

Educação Inclusiva e as representações sociais

⁴ Entretanto, a garantia do direito de inclusão para pessoas com deficiência, tornou-se ainda mais difícil devido aos desmandos e retrocessos durante o governo de 2019-2022. Cortes de investimentos e revogação de diretrizes inclusivas impactaram a oferta de recursos e apoio a alunos com deficiência. Essas ações dificultaram o acesso à Educação Inclusiva e colocaram em risco o progresso alcançado anteriormente nessa área. Sobrevivemos a ataques severos aos Direitos Humanos no Brasil, com a derrubada da presidenta Dilma e, sobretudo, com a chegada da extrema direita ao poder, representados por Jair Bolsonaro.

No contexto educacional brasileiro, até a década de 1950, não se ouvia falar em Educação Inclusiva. Entretanto, essa discussão vem se ampliando nas últimas décadas. A partir de 1970, a Educação Inclusiva passou a ser discutida com maior expressividade, tornando-se preocupação dos governantes. Segundo Rogalski (2010), a Educação Inclusiva surgiu com muitas lutas, começando a ganhar força com a aprovação da Constituição Federal, promulgada em 1988, a Declaração de Salamanca de 1994 (Unesco, 1994) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN; Lei 9.394) (Brasil, 1996).

A ideia adotada nesses documentos é de que os indivíduos com algum tipo de deficiência ou necessidades educativas diferenciadas devem ter o direito de serem inseridas em escolas de ensino regular, pois nenhuma criança deve ser separada das outras por apresentarem algum tipo de deficiência. Mas sim, incluídas nesse meio. Já o Decreto 5.296/2004 estabeleceu a garantia de acessibilidade às pessoas com Deficiência física, Deficiência visual, Deficiência intelectual e Deficiência múltipla.

Tinôco (2018, p. 44) corrobora essa ideia afirmando que “As características de uma escola para todos incluem, portanto, o exercício de flexibilidade em relação às capacidades individuais do aluno e a colocação de suas necessidades e interesses no centro da discussão.” Em vista disso, defendemos que é direito do aluno com deficiência que lhes sejam fornecidos suporte para a aprendizagem e a garantia de um profissional especializado, contribuindo para que esses alunos sejam incluídos e não apenas inseridos nas escolas, pois a sua inserção não é garantia de atendimento às suas necessidades.

De acordo com Mantoan (2008), ao conviver e compartilhar nossas experiências com pessoas diferentes de nós, desenvolvemos nossas habilidades de compreensão e reflexão sobre o outro, haja vista, que a Educação Inclusiva é o acolhimento de todas as pessoas, independentemente de suas características físicas ou intelectuais. Com isso, surge a demanda de se recriar um modelo educacional que supere os conceitos tradicionais e valorize as potencialidades e não as limitações de nossos educandos (Castro; Alves, 2018). Entretanto, é notório, que por mais que nos dias atuais exista um número considerável de estudantes que possuem algum tipo de deficiência, seja na educação básica e/ou no ensino superior, os avanços da inclusão nesses ambientes ainda continuam lentos e, muitas vezes, resultando em direitos usurpados e não consolidados.

É preciso considerar que a formação inicial do professor deve ter como parte integrante do processo práticas voltadas para a Educação Inclusiva. Essa formação, ecoa na base da organização do ensino e contribui para que o professor possa investigar a própria prática educativa com o objetivo de que os alunos aprendam (Vilela-Ribeiro; Benite, 2010; Praisia; Rosa, 2016). Destaca-se, com isso, a importância de que o professor tenha uma visão crítica sobre a inclusão escolar, pois ele é quem fará a adaptação curricular aos conteúdos escolares, às práticas avaliativas e atividades de ensino e aprendizagem (Vilela-Ribeiro; Benite, 2010). Ademais, não existem caminhos prontos a serem seguidos. A cada dia são produzidos novos caminhos para as práticas pedagógicas em contexto inclusivo (Pedroso; Campos; Duarte, 2013).

Esses conhecimentos são produzidos na rotina diária, na interação com os pares, através de mecanismos que interferem na ação docente e, conseqüentemente, no direito humano de existir cotidianamente. Os significados construídos ao longo da trajetória escolar são compartilhados e ressignificados dentro do grupo social de pertença do docente. Sendo assim, o contexto social em que as significações são compartilhadas ou transformadas aproximam os docentes de novos saberes, em uma busca de torná-los familiar, ocasionando escolhas e tomadas de posições para um ensino mais inclusivo e humanitário.

Os contextos sociais em que significações são produzidas e compartilhadas são chamados por Moscovici de “universo consensual” e é nele que se formam as representações comuns a um grupo social. Para entender como essas significações se formam, Serge Moscovici em sua célebre obra *La Psychanalyse son image et son public*, elaborada no ano de 1961, investigou “[...] como as pessoas se relacionam com um dado objeto para então compreender a posição deste na realidade social” (Bona, 2014, p. 25).

Para Moscovici (1978), a representação social (RS) é uma forma de conhecimento que visa tornar familiar o que é estranho, por meio da agregação da novidade à estrutura de conhecimentos já existentes e dotadas de certa estabilidade. Complementar a esta compreensão, Valsiner (2003) e Jodelet (1989, p. 36) afirmam que o conhecimento de senso comum diz respeito à significação de um contexto imediato e desconhecido, delimitando sua incerteza, isto é, a RS “[...] é uma forma de conhecimento socialmente elaborado e compartilhado, com uma visão prática e concomitante à construção de uma realidade comum a um grupo social [...]”. As RS, nesse sentido, são escolhas e tomadas de posições mediante novas

informações, que levam à condutas e práticas sociais elaboradas e compartilhadas em um grupo, aproximando os sujeitos sociais de saberes que já possuem e que fazem parte do seu repertório.

Para Jodelet (1989), as RS estão baseadas em significações que podem se modificar de acordo com os grupos sociais e de onde são derivados. Podem ser reativadas por uma situação social em particular, ligadas a ideologias, crenças, atitudes, valores, condição social, experiência pessoal e afetiva do indivíduo. Oliveira e Werba (2010, p. 107) completam essa ideia ao afirmarem que “estudar RS é buscar conhecer o modo como um grupo humano constrói um conjunto de saberes que expressam a identidade de um grupo social”.

Ao abordar as Representações Sociais no contexto educacional, ressalta-se seu papel fundamental na compreensão dos mecanismos que estruturam e atravessam o processo educativo. Esses mecanismos estão intrinsecamente ligados à linguagem, à ideologia e ao imaginário social, pois é por meio deles que significados são construídos, disputados e consolidados na esfera educacional. Dessa forma, as Representações Sociais não apenas influenciam a maneira como determinados conhecimentos e valores são transmitidos e apropriados, mas também orientam condutas e práticas sociais, impactando as relações pedagógicas, as percepções sobre o ensino e as formas de interação entre educadores e estudantes. Assim, o ambiente escolar e os docentes não estão distantes das representações e suas significações no processo de ensino e aprendizagem, pois este é um “[...] campo privilegiado para observar como as representações sociais são construídas, evoluem e se transformam [...]” (Paganotti, 2017, p. 13).

As RS são essenciais para compreender aspectos do cotidiano escolar, incluindo as interações entre docentes e alunos, e o significado social do objeto de estudo para o grupo envolvido (Gilly, 2001). Campos (2010, p. 2) aborda a complexidade das RS na prática educativa, evidenciando que elas são moldadas por vários elementos, como o papel “[...] do professor, do aluno, da ‘tarefa’ (ensinar/aprender, por exemplo) e do contexto (o ambiente escolar). Cada um desses elementos, ao se transformar, também modifica a representação”. Isso implica que as concepções e crenças dos sujeitos sociais podem se remodelar ao longo do tempo, impactando a forma como a prática educativa é percebida e implementada, refletindo a necessidade de alinhar as práticas educacionais aos princípios dos Direitos Humanos e à promoção da equidade e inclusão.

A discussão sobre as RS, a inclusão e os Direitos Humanos evidenciam a importância de compreender como essas representações moldam e são moldadas pelas práticas educacionais no Ensino de Ciências. As RS não apenas refletem, mas também influenciam as dinâmicas sociais e pedagógicas, desempenhando um papel na construção de um ambiente escolar que respeite e promova a equidade e a inclusão.

À medida que os docentes e as instituições educacionais enfrentam o desafio de adaptar suas práticas às demandas da diversidade e dos Direitos Humanos, é essencial que suas abordagens teórico-metodológicas estejam alinhadas com esses princípios. Posto isto, justificamos as escolhas teórico-metodológicas desta pesquisa, que fundamentam a análise e a interpretação dos dados.

Metodologia da pesquisa

Para alcançar respostas acerca dos objetivos propostos para este estudo, realizamos um percurso metodológico de investigação qualitativa descritiva e exploratória de uma pesquisa de campo. Esse tipo de investigação proporciona maior familiaridade com o tema a ser estudado, deixando-o mais explícito, estabelecendo variáveis e promovendo aprofundamento para compreensão de uma realidade específica (Gil, 2008; Chizzotti, 2000). Para isso, a investigação foi dividida em três partes.

Iniciamos com a revisão bibliográfica em bases de dados confiáveis, como Google acadêmico, SCieLO e livros, buscando mapear pesquisas que trazem em seu bojo discussões referentes aos aspectos da inclusão escolar e as RS. Em um segundo momento, levamos o termo de anuência para a direção da escola investigada, para que nos permitissem realizar a pesquisa e observar a escola. A finalidade era conhecer sua realidade e entender “as ações dos atores em seu contexto natural” (Chizzotti, 2000, p. 90). Com as informações obtidas, fizemos anotações em diário de campo, pois neste se “[...] consegue fundir as palavras e as coisas, à medida que as acolhe em suas páginas. E cada vez que tais páginas são abertas, abrem-se fluxos de possibilidades de comentários [...]”. (Medrado; Spink; Mello, 2014, p. 278).

No terceiro momento, utilizamos um questionário para caracterizar o perfil dos docentes de Ciências da Natureza que lecionam para turmas com alunos que possuem algum tipo de deficiência. Identificamos 14 professores e, dentre estes, apenas 7 se dispuseram a participar. Identificamos, entre os participantes, que 6 eram do sexo masculino e 1 do sexo feminino, com idades variando de 25 a 50 anos.

Alguns professores lecionam em área distinta da sua formação, prática frequente nas escolas do interior da Bahia, fato que pode dificultar o planejamento das atividades para alunos com deficiência.

A escola conta com uma sala adaptada e profissionais formados para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) de cerca de 45 alunos com diferentes deficiências. No entanto, o trabalho realizado não é voltado para a Educação Científica Inclusiva devido à falta de formação específica das professoras.

A escola oferece em dois turnos (matutino e vespertino) o Ensino Fundamental e Médio, com 27 salas de aula equipadas com rampas de acessibilidade. Há sinalização em Libras em diversos espaços, mas os banheiros, apesar das rampas, não são totalmente adaptados para pessoas com deficiência física.

Além do questionário, buscamos informações sobre as RS dos professores em relação à Educação Científica Inclusiva e seus desafios. Para proteger a identidade da escola e dos participantes, utilizamos nomes fictícios. Fornecemos, também, informações sobre o estudo e solicitamos a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Esta pesquisa vincula-se ao projeto “A representação social em Educação Química: perspectivas e trajetórias na formação de professores de Ciências da Natureza”, CAAE 30741120.6.0000.0056.⁵ Os dados foram analisados com base na Teoria das Representações Sociais (Moscovici, 1978) e Análise de Conteúdo (Bardin, 2015), resultando na categorização da dimensão Educação Científica Inclusiva: Práticas Educativas, Desafios e Experiências Vividas (Quadro 1).

Quadro 1 - Categorias e critérios de pertencimento

Dimensão de análise	Categoria	Crítérios de pertencimento à Categoria
Educação Científica Inclusiva	Práticas educativas	Nesta categoria associamos as respostas docentes relacionadas as práticas que são realizadas no ambiente escolar e que contribuem para a Educação Científica Inclusiva, tornando possível a participação de alunos com deficiência juntamente com os demais estudantes.
	Desafios	Associamos nesta categoria as respostas em que os professores trazem elementos que caracterizam os desafios e enfrentamentos para a Educação Científica Inclusiva.
	Experiências Vividas	Estão inseridas nesta categoria as respostas dos professores que buscaram em suas vivências, experiências com aluno(os)/aluna(as) que tinham algum tipo de deficiência.

Fonte: elaboração própria.

⁵ Aprovação do trabalho em Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

A categorização foi utilizada no sentido de compreender os significados presentes nas respostas dos professores, o que pode ajudar a responder as perguntas da pesquisa e gerar percepções sobre o objeto de estudo quando relacionado à Teoria das Representações Sociais e aos Direitos Humanos.

Práticas Educativas para uma Educação Científica Inclusiva

As práticas educativas realizadas no espaço escolar têm por objetivo contribuir com a aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, buscamos identificar nas respostas docentes concepções relacionadas à promoção da Educação Científica Inclusiva de alunos com deficiência juntamente com os demais alunos da classe regular.

Para esta compreensão, analisamos suas respostas a partir das seguintes perguntas: Na sua opinião, é plausível uma educação científica que promova aprendizagens dos alunos com deficiência conjuntamente aos demais alunos(as) da turma?; No seu entendimento, quais práticas realizadas na escola são possíveis de promover a Educação Científica Inclusiva? E, na sua opinião, o(a) aluno(a) que possui alguma deficiência pode ser participativo(a) nas aulas? De que modo?

Inicialmente, os docentes nos responderam que ensinar para alunos que possuem deficiência ao mesmo tempo que aos demais alunos, é possível “Apesar de não ser fácil” e que, “Para ser inclusão você não pode dividir as turmas”, pois “Do contrário não seria inclusão; contudo, “No formato atual, que a maioria das escolas apresenta, a Educação Inclusiva não promove aprendizagem significativa (MIGUEL, LÚCIA, GUSTAVO e LUCAS).

De fato, a inclusão tem como objetivo principal proporcionar a participação de todos, independentemente de suas características, necessidades ou habilidades, no processo de aprendizagem. Entretanto, como dizem Vitaliano, Dall’Acqua e Brochado (2010, p. 7), “o processo de inclusão dos alunos com deficiência no ensino regular exige uma reforma geral na organização dos sistemas de ensino”. Essa reforma deve ser estrutural, visando garantir o acesso, a permanência e o sucesso escolar desses alunos. Deve envolver a disponibilização de recursos e materiais adequados, adoção de políticas públicas que garantam esses direitos e a promoção de práticas pedagógicas diferenciadas e inclusivas.

Ainda, segundo a professora LÚCIA, para que as práticas educativas realizadas na escola promovam a Educação Científica Inclusiva, deve haver “projetos” e “aulas práticas” possíveis de serem realizadas em sala de aula, já que “a escola não possui laboratórios”.

Outro fator importante mencionado pelo docente RICARDO se relaciona à “presença dos intérpretes” em sala de aula e do “AEE em que professoras com formações voltadas à educação especial identificam e acompanham alunos com deficiência” e orientam os demais docentes acerca da “melhor maneira de desenvolver atividades inclusivas.” No entanto, como afirma LUCAS, “apenas essa prática ainda não é suficiente para promover uma educação em ciências inclusiva.” É preciso também que “as práticas realizadas” sejam capazes de envolver “diferentes metodologias e estratégias, uma pluralidade metodológica e epistemológica, para que de fato possa alcançar a todos.” (GUSTAVO).

Apesar da menção dos docentes para a importância da colaboração das professoras de AEE em sala de aula, é importante ter em mente que estas também encontram dificuldades na elaboração de atividades inclusivas, no que tange a educação científica, uma vez que estas possuem formação voltada para as áreas de Ciências Humanas e não para as Ciências Naturais.

Percebemos, nas respostas dos docentes, associações de senso comum estabelecidas em todo contexto de representação do objeto social “Educação Científica Inclusiva”, quando relacionadas a: relevância das diferentes práticas, estratégias e metodologias utilizadas pelos docentes, presença de AEE em sala de aula, formação especializada e recursos necessários para atendimento igualitário. Essa realidade se configura no universo comum aos docentes, pois estes compartilham do mesmo pensamento de que o aluno que possui alguma deficiência pode ser participativo nas aulas. Isso pode ocorrer, segundo eles:

Dentro de suas “limitações” ou peculiaridades, os alunos que portam alguma deficiência, possuem potencialidades que muitas vezes não são levadas em consideração em uma educação tecnicista e tradicional. Nesse sentido, o professor tem um papel importante em observar tais potencialidades e integrá-las em sala de aula (MIGUEL)

Desde que o professor explore a sua potencialidade e não fique dando tanta ênfase ao que acredita ser a sua limitação (GUSTAVO)

Com atividades e mediações que os façam se sentir parte do processo de ensino e aprendizagem, de acordo com suas necessidades (RICARDO)

Quando o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula é desenvolvido e ministrado pelo professor (FERNANDO);

Quando a limitação não for tão grande ou se o planejamento for adaptado (MAICON)

A partir dessas falas, percebemos que os professores têm compreensão de que existem várias maneiras pelas quais os alunos com deficiências podem ser incentivados a participar ativamente nas aulas de Ciências, a exemplo disso, deixam claro em suas palavras que a inclusão pode funcionar através da adaptação de atividades para atender às necessidades de diferentes tipos de alunos.

Nas palavras de Tinôco (2018, p. 48): “Quando os professores utilizam estratégias diversificadas de ensino, como a aprendizagem cooperativa ou a tutoria de pares, suas capacidades de respostas à diversidade humana aumentam, assim como o rendimento dos alunos”. É importante que os professores estejam preparados e capacitados para utilizar diferentes e variadas estratégias de ensino, a fim de garantir uma Educação Inclusiva e de qualidade para todos os alunos.

Inferimos, à partir das significações apresentadas pelos docentes, que o uso de estratégias diversificadas pode contribuir para a aprendizagem de alunos com deficiências. Por exemplo, adaptações de materiais, utilização de recursos audiovisuais como vídeos e imagens legendados, outros recursos com fontes ampliadas (atividades, avaliações, dinâmicas). Tal qual, elaboração de atividades em que os alunos possam participar ativamente do processo, como criar moléculas com objetos do cotidiano, utilizando massinha de modelar, isopor ou papelão; realização de experimentos simples de Química, com liberação de gases, reação de ácidos com bases utilizando materiais caseiros como bicarbonato de sódio, vinagre, limão. Coisas simples, que podem ser utilizadas no processo educacional para alunos com deficiências e que auxiliam na compreensão de conceitos científicos.

Além disso, a utilização de TA, no caso de as escolas terem recursos suficientes à aprendizagem desses alunos. Um exemplo são os *softwares* de leitura de tela, teclados adaptativos, laboratórios adaptados e outros meios que poderiam e podem ajudar os alunos com deficiências a participarem plenamente das aulas de Ciências. Por isso, enfatizamos a importância da participação conjunta de todos

os alunos nas aulas de Ciências para valorização das contribuições de cada um, independente da forma que se expressem. Cada aluno é único e a inclusão deve atender às suas necessidades em conjunto com os demais alunos, pais e profissionais de apoio, garantindo que todos os discentes tenham a oportunidade de participar ativamente nas aulas de Ciências.

Também identificamos nas respostas dos docentes aos questionamentos, termos que estão presentes em suas representações, como: AEE, métodos de ensino, recursos didáticos, adaptações curriculares, inclusão, aprendizagem, avaliação. Quando o docente MIGUEL diz “possuem potencialidades” nos remete a reflexão de que é preciso acreditar nas potencialidades dos alunos e contemplá-la da melhor forma para que este aluno seja participativo e tenha o direito a aprender. Concluimos que os sentidos atribuídos pelos professores às práticas pedagógicas para uma Educação Científica Inclusiva trazem elementos que podem influenciar suas atitudes e comportamentos em relação ao ensino e à aprendizagem e, por isso, torna-se importante entender e analisar essas representações para promover práticas educacionais mais inclusivas que contemplem seus direitos à aprendizagem.

Desafios para a Educação Científica Inclusiva

Apesar das potencialidades das práticas pedagógicas inclusivas, os professores participantes da pesquisa destacaram desafios para que isso ocorra. A exemplo, trazemos suas respostas para a questão: Para você, quais são as principais dificuldades para a realização de uma Educação Científica Inclusiva? Da análise das respostas emergiu a categoria Desafios, em que incluimos os elementos que caracterizam as dificuldades e enfrentamentos existentes para Educação Científica Inclusiva. Quando questionados, alguns professores responderam que os desafios estão relacionados:

A sobrecarga docente em demandas para cumprimento de notas de unidades, rigidez curricular, necessidade de formação e atualização docente. (MIGUEL)

A efetivação das políticas públicas de maneira a garantir direitos às pessoas com deficiência; a consideração das demandas desse público no âmbito das agendas de pesquisa; a mudança de concepção da comunidade escolar e uma atitude favorável ao respeito e valorização das diferenças nos mais variados ambientes sociais, inclusive na escola [...]. (GUSTAVO)

A responsabilidade de cumprir determinados cronogramas em determinados prazos com um número baixo de aulas semanais por turma, a falta de acompanhamento e colaboração dos familiares neste processo e as condições de trabalho da carreira docente no que tange ao tempo de planejamento [...] o professor ter que assumir responsabilidades que não são suas atribuições por falta de recursos humanos, e comunidade escolar despreparada para lidar com inclusão. (RICARDO)

Ademais, realizar uma Educação Científica Inclusiva necessita de acompanhamento profissional especializado, comunidade escolar preparada, isto é, formação e atualização docente voltada para o ensino científico inclusivo, colaboração dos familiares neste processo, acessibilidade a recursos educacionais condizentes com as necessidades estudantis, indo além de estereótipos e preconceitos e ultrapassando a rigidez curricular pré-estabelecida nos documentos educacionais.

Quando se refere ao desafio voltado para a comunidade escolar, o professor MIGUEL destaca que “A dinâmica escolar não é pensada para contemplar a questão da inclusão [...] desde as problemáticas estruturais, burocráticas ou pedagógicas e ainda nesse sentido, existe a percepção de observar a inclusão apenas como uma ‘demanda docente’ ”.

Embora a inclusão escolar seja um paradigma instituído desde a Declaração de Salamanca (Unesco, 1994), ainda há muitos desafios e questões em torno de sua efetivação (Tinôco, 2018). Muitas vezes, a dinâmica escolar não é pensada para contemplar a questão da inclusão. Ainda há muito a ser feito para garantir que todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade e inclusiva.

No entanto, é imprescindível destacar que a conscientização sobre a importância da inclusão está aumentando e muitas escolas estão buscando melhorar suas práticas educativas. Como exemplo, referimos a implementação do AEE como um grande passo para a inclusão. Isto porque a escola e o professor têm papéis fundamentais no processo de inclusão de crianças e adolescentes com deficiência no espaço educativo (Zolin, 2012). É essencial que as escolas, sejam elas públicas ou privadas, tenham apoio e recursos adequados para atender as necessidades de todos os alunos, independentemente de suas habilidades ou necessidades. Contudo, em muitas escolas, isso não acontece, como nos relatam GUSTAVO e LUCAS:

Embora já tenhamos alcançado alguns avanços. A escola ainda busca mensurar o que os alunos sabem por meio de notas frias e quase sempre é incapaz de refletir sobre a forma como ensina e concebe a aprendizagem. [...] homogeneiza culturalmente muitos sujeitos

e grupos escolares acreditando que todos devem chegar ao padrão estabelecido hegemonicamente. E nesse quesito, as pessoas com deficiência sofrem duplamente: seja pela deficiência, seja por outros marcadores da diferença que essas pessoas possam possuir [...] é necessário não apenas uma mudança de postura, mas também a transformação da sociedade.

A inclusão nas escolas públicas está resumida em inserir os estudantes com algum tipo de deficiência nas salas comuns com pouca, ou quase nenhuma, assistência especial. E coloca “nos ombros” dos professores toda a carga de como lidar com esses estudantes com os mais variados tipos de limitações, sem nenhum tipo de suporte ou treinamento dado.

Deduzimos das falas dos docentes que este é um problema comum! Este grupo social compartilha do pensamento de que a inclusão não deve ser entendida apenas como a inserção de alunos com deficiência nas salas comuns, sem oferecer recursos ou apoio adequado. A inclusão deve ser abordada como um processo contínuo de melhorias, que buscam garantir acesso e oportunidades iguais de aprendizado e desenvolvimento.

Tinôco (2018), salienta que o termo “inclusão” tem sido utilizado de forma superficial e sem reflexão sobre o que significa e implica, levando a interpretações divergentes sobre o conceito e ações que não promovem a inclusão igualitária de todos os estudantes na escola. Por isso, é importante que se busque uma compreensão mais abrangente e significativa do que ela representa, para realizá-la. Isso inclui recursos, apoio e treinamento adequado aos professores e funcionários para garantir atendimento às necessidades dos alunos, independentemente de suas habilidades ou necessidades. A inclusão escolar é uma responsabilidade compartilhada por toda a comunidade escolar, incluindo administradores, pais e demais familiares e/ou outros responsáveis pelo estudante, funcionários escolares, alunos e a sociedade como um todo.

Com o intuito de viabilizar a inclusão escolar de qualidade é essencial que esteja fundamentada no direito de todos os alunos a receberem uma educação de qualidade, e que seja garantido a eles o acesso a ambientes preparados e planejados para recebê-los, atendendo suas necessidades básicas de aprendizagem (Fávero; Ferreira; Barreiros, 2009).

A inclusão escolar é uma responsabilidade compartilhada por toda a comunidade escolar e pela sociedade, pois “incluir não significa apenas pôr todas as crianças em uma mesma condição, é

imprescindível que todos os estudantes sejam favorecidos com a inclusão na aprendizagem e na inclusão social, exercitando o desenvolvimento e a plena cidadania” (Zolin, 2012, p. 15). Além de que, a inclusão educacional é um direito do aluno e requer mudanças na concepção e nas práticas de gestão, sala de aula e de formação de professores, para que todos tenham o direito à escolarização (Papa; Viégas; Zamor, 2015).

A não formação docente e a falta de capacitação para trabalhar com a diversidade é um dos fatores que limita o direito de todos à educação e a participação nesses espaços, pois ao mesmo tempo em que o aluno está na escola, ele é apenas inserido e não incluído, e assim, não há aprendizagem (Praisia; Rosa, 2016).

Ao incluir as pessoas com deficiência, a escola deve se converter em um ambiente mais propício à aprendizagem. Cada um é único e não existe uma fórmula geral que funcione para todos. O ritmo de aprendizagem é individual, seja da criança com deficiência, ou não. Quanto mais recursos a escola oferecer e mais funcionários aptos a lidarem com a diversidade, menos dificuldades as crianças e adolescentes com deficiência terão (Papa; Viégas, Zamor, 2015). A falta de formação é um problema que impede muitos professores de lidar com a diversidade de necessidades e habilidades dos seus alunos.

Reafirmamos a ideia de que os cursos de graduação não estão preparando os futuros docentes para atuarem de forma inclusiva, uma vez que não oferecem aos licenciandos possibilidades de práticas pedagógicas que os preparem para os desafios encontrados na sala de aula (Silva; Sousa, 2017).

Em sua maioria, os professores participantes da pesquisa, relataram que a única experiência de formação inclusiva que tiveram foi na graduação com a disciplina de Libras, de forma superficial. E outros nem essa disciplina tiveram! Como resultado, muitos alunos com deficiência não recebem a Educação Científica com a qualidade que precisam para desenvolver suas habilidades e compreender plenamente a ciência.

Os docentes são unânimes a respeito dos desafios para Educação Inclusiva seja ela científica ou não, pois essa é uma construção social complexa e multifacetada que pode variar de acordo com diferentes contextos e experiências individuais. No entanto, alguns elementos comuns fazem parte dessa significação social, tais como a necessidade de formação e capacitação para lidar com a diversidade

humana na sala de aula, o reconhecimento da importância da inclusão para a promoção da igualdade e da justiça social, a valorização da colaboração e do diálogo entre os diferentes contextos e participantes envolvidos no processo educacional.

Experiências vividas para uma Educação Científica Inclusiva

O vivido pelos docentes expressa o quanto é desafiador ensinar alunos que têm algum tipo de deficiência. O professor MIGUEL descreve que leciona em uma turma com uma aluna que possui déficit cognitivo, e para ele “tem sido cada aula uma superação, pois, pensar em formas de integrá-la à turma e à aula, sem que particularize é uma missão desafiadora”. O professor LUCAS, em seu relato, relembra que

Há alguns anos tive uma estudante que era surda. Essa estudante não sabia Libras e a escola tinha à disposição dessa estudante uma intérprete que passava boa parte do tempo tentando ensinar a língua dos sinais. Durante as aulas de química, a intérprete tentava fazer a ponte comunicativa entre o que eu lecionava e a estudante. Nessa turma, eu tinha que ter um ritmo diferenciado porque quase todos os termos específicos da química não têm um sinal em libras e a intérprete tinha que “soletrar” esses termos. A turma também não conseguia se comunicar com a aluna, o que fez com que alguns estudantes procurassem a intérprete para aprender o básico de libras para tentarem se comunicar com ela. Isso mostra que apenas dispor de um profissional para dar suporte a uma determinada limitação não é suficiente para a inclusão.

Essas experiências nos mostram a importância de não apenas oferecer um profissional de suporte, como um intérprete, mas também de o docente se adaptar ao ambiente e às práticas educacionais para promover a inclusão. É necessário que o professor tenha uma formação adequada para lidar com estudantes com deficiência e que esteja aberto a fazer adaptações no processo de ensino para que todos possam ter acesso ao conhecimento (Tinôco, 2018).

Outras experiências descritas nos mostraram que é compreensível se sentir desconfortável ou frustrado quando não se sabe como se comunicar. Entretanto, é importante reconhecer os desafios que surgem quando um professor não tem a formação necessária para lidar com a inclusão de estudantes com deficiência em sua aula (Vilela-Ribeiro; Benite, 2010). Isso mostra que a inclusão não é uma tarefa fácil, mas possível com dedicação, comprometimento e busca por recursos e apoios adequados.

Tive a experiência em uma outra escola, e graças a Deus tinha uma intérprete de libras. Mas fiquei muito desconcertada por não saber libras e não conseguir interagir com a aluna que era surda e muda. (LÚCIA)

No ano de 2019 fui “jogado” em uma sala com um estudante SURDO e analfabeto no português. Sem formação e a preparação necessária, foi tudo muito difícil, mas com a ajuda da intérprete consegui fazer pequenas adaptações que possibilitaram uma pequena inclusão. (FERNANDO)

Tenho um aluno surdo. Nunca esqueço o dia em que vi seu semblante quando o cumprimentei utilizando da LIBRAS. Perguntei se ele estava bem e ele me respondeu com um sorriso de canto a canto. De lá para cá tentamos nos comunicar como podemos e confesso que já consigo entender algumas coisas que ele quer me dizer. De alguma forma ele se sente presente e não invisibilizado durante as aulas de Ciências. Ele conta com uma intérprete em sala de aula e suas avaliações formais são recheadas de desenhos e fotografias que eu preparo com cuidado para facilitar seu entendimento. (GUSTAVO)

Deduzimos, a partir dos relatos dos professores acerca das Experiências Vividas, a disposição em procurar atender os alunos da melhor forma possível, reconhecendo suas potencialidades e aprendendo a lidar com as necessidades específicas de cada um. Entretanto, também identificamos em suas falas que se sentem despreparados para lidar as necessidades específicas de cada aluno. Depreendemos, nesse sentido, que existe um conjunto de variáveis que podem moldar diferentes comportamentos em relação a essa questão, possibilitando nossa compreensão de como os docentes concebem a Educação Científica Inclusiva e a colocam em prática no ambiente escolar (Tinôco, 2024).

Sinalizamos, nesse sentido, que a temática da Educação Científica Inclusiva deva ser incluídas nas discussões e proposições de políticas públicas de educação; além da criação de projetos de pesquisa que investiguem práticas pedagógicas inclusivas e seus impactos no processo educativo científico; o estímulo à formação de redes de troca de experiências, entre professores e instituições de ensino, visando a disseminação de práticas inclusivas bem sucedidas e o incentivo à participação de alunos com deficiência, garantindo a eles acesso às mesmas oportunidades de aprendizagem que os demais alunos.

Com relação à influência dessa discussão no currículo de formação docente, é importante que as universidades incluam em seus Projetos Pedagógicos de Curso componentes curriculares que abordem a

temática da Educação Científica Inclusiva, oferecendo, também, programas de formação continuada aos professores em exercício, de forma a atualizá-los sobre as diversidades de práticas pedagógicas nessa área.

Já nas escolas, é necessário que os gestores e professores se engajem em ações que visem a promoção da Educação Científica Inclusiva, tais como a elaboração de planos de ensino que contemplem a diversidade, a criação de ambientes escolares acolhedores e inclusivos, a adaptação de materiais didáticos para atender as necessidades de alunos com deficiência, entre outras medidas.

Ademais, é importante lembrar que a inclusão não é apenas uma questão de disponibilizar recursos e profissionais especializados, mas também de construir uma cultura de respeito e empatia em relação às diferenças dos estudantes, conforme Hermenegildo dos Santos, de Oliveira e Ribeiro da Silva (2024). Mesmo que, em alguns casos, a inclusão tenha sido limitada, a iniciativa de buscar soluções e fazer o possível para garantir que esse aluno possa participar das aulas é um grande avanço.

Considerações finais

Diante da pesquisa realizada, ficou evidente que é preciso repensar a formação do professor, pois esta é uma condição essencial no processo de inclusão e respeito aos Direitos Humanos na escola. É importante que a formação inicial de professores seja baseada em uma sólida fundamentação teórica e prática, evitando abordagens simplistas que não contribuem para o processo educacional, tanto para os alunos com deficiência quanto para os demais.

É necessário que a formação docente inclua reflexões e vivências sobre práticas pedagógicas específicas para lidar com a diversidade dos alunos. Salientamos, nesse sentido, que a inclusão de alunos com deficiência na área de Ciências da Natureza exige uma formação específica por parte dos professores, desde conhecimentos sobre adaptações curriculares, recursos pedagógicos e tecnologias acessíveis, até a criação de estratégias de ensino que se adequem às necessidades de todos os alunos, garantindo assim seu aprendizado e desenvolvimento.

Firmamos nossa percepção de que a fundamentação teórico-metodológica das RS utilizada neste estudo em Educação Científica Inclusiva possibilitou compreender os fenômenos da exclusão social, tão presentes na realidade educacional enquanto espaço de construção/desconstrução/reconstrução de laços

e conhecimentos, proporcionando uma visão mais crítica do processo como um todo. Além disso, o estudo das RS dos docentes apontou para a relevância de ampliação das políticas educacionais voltadas à formação docente. Como exemplo, sugerimos tempos de formação-integração/universidade-escola, com inserção dos licenciandos no tempo-espço de aprendizagem dos estudantes com deficiência. Esta aproximação deve ser subsidiada com recursos materiais e auxílios financeiros para desenvolvimento de estudos em colaboração com os docentes já atuantes.

Da apreciação desta pesquisa podem emergir outras possibilidades de trabalhos na área da Educação Científica Inclusiva, como a: reelaboração de componentes curriculares a serem implementados nas Licenciaturas, além de propostas de elaboração de materiais inclusivos para serem utilizados com estudantes com os diversos tipos de deficiências ou mesmo estudos acerca da utilização destes materiais inclusivos. Tais ações têm por fim contribuir com a formação dos futuros professores, assim como daqueles já em atuação nas escolas ao se depararem com pessoas com deficiências em sala de aula.

Referências

- BÁFICA, A. P. S. Educação inclusiva: uma análise sobre inclusão escolar. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 11, n. 128, p. 93-101, set. 2012. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/14518>. Acesso em: 28 fev. 2025.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2015.
- BONA, V. **Representações sociais e autonomia e o uso das tecnologias na prática docente**. 2014. 261 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/13030>. Acesso em: 28 fev. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 28 fev. 2025.
- BRASIL. [Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996)]. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, v. 134, n. 248, p. 27833-27841, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 28 fev. 2025.

CAMPOS, P. H. F. Representação social da prática docente. *In*: OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, A. M. C.; VIEIRA, L. M. F. (org.). **Dicionário: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. 1 CD-ROM.

CASTRO, P. A.; ALVES, C. O. S. Formação docente e prática pedagógicas inclusivas. **E-Mosaicos**, v. 7, n. 16, p. 3-25, jan. 2018. DOI: <https://doi.org/10.12957/e-mosaicos.2018.38786>.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

COELHO, C. P.; SOARES, R. G.; ROEHRS, R. Visões sobre inclusão escolar no contexto de Educação Especial: PCN X BNCC. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 8, n. 2, p. 158-174, 2019. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/50943/27556>. Acesso em: 28 fev. 2025.

DUTRA-PEREIRA, F. K.; TINÔCO, S. “Eu vou falar de nós ganhando...”: confabulando outros currículosvidas para juventudes LGBTTIAPNb+ nômadesdissidentes em gênerosexualidades à flor da pele. **Revista Educação e Emancipação**, v. 18, p. e-23892, jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.18764/2358-4319v18e23892>.

FÁVERO, O.; FERREIRA, T. I.; BARREIROS, D. (org.). **Tornar a educação inclusiva**. Brasília, DF: UNESCO, 2009. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000184683>. Acesso em: 28 fev. 2025.

FERNANDES, T. C.; HUSSEIN, F. R. G. S.; DOMINGUES, R. C. P. R. Ensino de Química para deficientes visuais: a importância da experimentação num enfoque multissensorial. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 195-203, maio 2017. DOI: <https://doi.org/10.21577/0104-8899.20160076>.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GILLY, M. As representações sociais no campo da educação. *In*: JODELET, D. (org.). **As representações sociais**. Tradução de Lílian Ulup. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001.

HERMENEGILDO DOS SANTOS, M. B.; DE OLIVEIRA, M. F.; RIBEIRO DA SILVA, Q. R. Percepções dos estudantes com deficiência visual sobre as suas experiências de aprendizado na disciplina de química. **Revista Cocar**, v. 21, n. 39, p. 1-21, jun. 2024. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/8344>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ISMAILI, J.; IBRAHIMI, E. O. H. Mobile learning as alternative to assistive technology devices for special needs students. **Education and Information Technologies**, v. 22, p. 883-899, maio 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9462-9>.

JODELET, D. Representações sociais: um domínio em expansão. *In*: JODELET, D. (org.). **Les représentations sociales**. Tradução de Tarso Bonilha Mazzotti. Paris: PUF, 1989. p. 32-61.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, M. T. E. Inclusão é o privilégio de conviver com as diferenças. **Inclusive**, 2008. Disponível em: <https://inclusivenews.com.br/?p=50>. Acesso em: 28 fev. 2025.

MEDRADO, B.; SPINK, M. J.; MÉLLO, R. P. Diários como atuantes em nossas pesquisas: narrativas ficcionais implicadas. *In*: SPINK, M. J. P.; BRIGAGÃO, J. I. M.; NASCIMENTO, V. L. V. do; CORDEIRO, M. P. (org.). **A produção de informação na pesquisa social**: compartilhando ferramentas. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2014.

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Tradução de Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

OLIVEIRA, F. O.; WERBA, G. C. Representações sociais. *In*: JACQUES, M. G. C. et al. (org.). **Psicologia social contemporânea**: livro-texto. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

PAGANOTTI, E. G. **Representações sociais de professores do Ensino Fundamental I em exercício**: os sentidos no contexto da(s) diferença(s). 2017. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/18b0919e-bf33-4a64-901b-5457d432d4f0/content>. Acesso em: 25 fev. 2025.

PAPA, F.; VIÉGAS, S. A. G.; ZAMOR, A. Inclusão: uma mudança no olhar da comunidade escolar para a construção de uma escola melhor inclusiva. **Boas Práticas na Perspectiva da Educação Especial Inclusiva**, v. 1, n. 1, p. 70-78, 2015. Disponível em: http://cape.edunet.sp.gov.br/cape_arquivos/BoasPraticas/INCLMUDANCAOLHARCOMUNESCOLARCONSTRUESCOLAMELHORINCLUSIVA.pdf. Acesso em: 28 fev. 2025.

PEDROSO, C. C. A.; CAMPOS, J. A. P. de P.; DUARTE, M. Formação de professores e educação inclusiva: análise das matrizes curriculares dos cursos de licenciatura. **Educação Unisinos**, v. 17, n. 1, p. 40-47, fev. 2013. DOI: <https://doi.org/10.4013/edu.2013.171.1953>.

PRAIS, J. L. de S.; ROSA, V. F. da. Formação inicial de professores para inclusão das exigências aos subsídios teóricos e práticos. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 17, n. 5, p. 440-447, dez. 2016. DOI: <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2016v17n5p440-447>.

RECH, T. L. **A emergência da inclusão escolar no governo FHC**: movimentos que a tornaram uma “verdade” que permanece. 2010. 183 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2010. Disponível em: <https://repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/1996>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ROGALSKI, S. M. Histórico do surgimento da educação especial. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 5, n. 12, p. 1-13, 2010. Disponível em: https://www.passofundo.ideau.com.br/wp-content/files_mf/eca97c3f3c5bda644479e4c6a858f556168_1.pdf. Acesso em: 28 fev. 2025.

SILVA, W.; SOUSA, A. E. S. de B. Materiais didáticos inclusivos para o ensino de Química: desafiando professores em formação. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, 11., 2017, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2017. Disponível em: <https://www.abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0418-1.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2025.

SOUZA, S. C. M. de. A representação social da inclusão na formação de professores. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 24, n. 3, p. 1420-1444, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v24i3.13603>.

TINÔCO, S. **Inclusão escolar**: análise de consensos e dissensos entre pesquisadores brasileiros da educação especial. 2018. 183 f. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/server/api/core/bitstreams/98369568-896b-4624-8878-7410c4861b33/content>. Acesso em: 28 fev. 2025.

TINÔCO, S. “Tudo é divino, maravilhoso”? Desigualdades, diferenças e barbárie nas práticas de inclusão escolar. *In: SILVA, L. L.; ARAÚJO, R. P. A. de; SANTOS, J. B. (org.). A educação brasileira no contexto pandêmico*: desafios e perspectivas. Campina Grande: EDUEFCG, 2024.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Salamanca: UNESCO, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2021.

VALSINER, J. Beyond social representations: a theory of enablement. **Papers on Social Representations**, v. 12, p. 7.1-7.16, 2003. Disponível em: <https://www.oalib.com/research/2171732>. Acesso em: 28 fev. 2025.

VILELA-RIBEIRO, E. B.; BENITE, A. M. C. A educação inclusiva na percepção de professores de Química. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 16, n. 3, p. 341-350, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132010000300006>.

VITALIANO, C. R.; DALL’ACQUA, M. J. C.; BROCHADO, S. M. D. **Língua Brasileira de Sinais nos currículos dos cursos de Pedagogia das universidades públicas dos estados do Paraná e de São Paulo**: caracterização da disciplina. Londrina: EDUEL, 2010.

ZOLIN, A. C. **A educação inclusiva no ensino regular**. 2012. 30 f. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20764/3/MD_EDUMTE_VII_2012_01.pdf. Acesso em: 28 fev. 2025.

Licença Creative Commons – Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional (CCBY-NC4.0)

Como citar este artigo:

SANTOS, Daniele Silva dos; BORTOLAI, Michele; DUTRA-PEREIRA, Franklin Kaic. Inclusão e representações sociais na escola: o que pode a educação em ciências na defesa dos direitos humanos? **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 23, 2026. Disponível em: <https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/11641>. Acesso em: dd mmm. aaaa.

Financiamento: O estudo não recebeu financiamento.

Contribuições individuais: Conceituação, Metodologia, Recursos, Visualização, Curadoria dos Dados, Investigação, e Escrita – Primeira Redação: Daniele Silva dos Santos. Análise Formal, Administração do Projeto, Supervisão, Validação, Escrita – Revisão e Edição pós-avaliação: Michele Bortolai e Franklin Kaic Dutra-Pereira.

Declaração sobre o uso de Inteligência Artificial: Os autores declaram que não fizeram uso de recursos de Inteligência Artificial na concepção, redação, análise de dados ou revisão deste trabalho, assumindo integral responsabilidade pelo conteúdo da publicação.

Revisor: Geraldo Barbosa Neto (Revisão de Língua Portuguesa e ABNT).

Sobre as autoras e o autor:

DANIELE SILVA DOS SANTOS mestranda em Educação em Ciências e Matemática na Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia. Graduada em Licenciatura em Química pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, Campus Amargosa-BA. Professora do Colégio Estadual Democrático Dr. Romulo Almeida/Ba. Integrante do RESSONAR - Coletivo Universitário de Pesquisa em Representação Social, Semiótica e Narrativas [auto(bio)gráficas] na Educação em Ciências do CFP/UFRB. Professora substituta na disciplina de Química pelo estado da Bahia.

MICHELE BORTOLAI é doutora e mestra em Ensino de Ciências (modalidade Química) pelo PIEC/USP - Programa de Pós-graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo. Líder do RESSONAR - Coletivo Universitário de Pesquisa em Representação Social, Semiótica e Narrativas [auto(bio)gráficas] na Educação em Ciências. Docente em Ensino de Química na Licenciatura em Química e no PROFQUI no Centro de Formação de Professores (CFP) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Amargosa, Bahia.

FRANKLIN KAIC DUTRA-PEREIRA é doutor em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGECM/UFRN). Licenciado em Química pela Universidade Federal de Campina Grande (CES/UFCG) e em Pedagogia pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSul). Professor do Departamento de Química do Centro de Ciências Exatas e da Natureza, João Pessoa, PB, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Professor-orientador do Programa de Pós-

Graduação em Educação (PPGE/UPFB) e do PROFQUI (UFPB). É líder do "COM-FABULAÇÕES: Ateliê de Pesquisas Inventivas em Educação".

Recebido em 15 de setembro de 2024
Versão corrigida recebida em 04 de setembro de 2026
Aprovado em 27 de outubro de 2025