

Didática da Biologia em uma Perspectiva Inclusiva

Rosiomar Lobato Pinheiro Rodrigues

Professora vinculada à Secretaria de Estado e de Educação (SEDUC-PA)

Janaina Pinheiro Gonçalves

*Doutora em Biodiversidade e Biotecnologia da Rede Bionorte/UFGA,
trabalhando com Etnoconhecimento e o Manejo da Agrobiodiversidade em
Sistemas de Produção na Amazônia Oriental*

Resumo

A necessidade de uma abordagem inclusiva na educação científica, especialmente na área da Biologia, surge como uma resposta às desigualdades existentes no sistema de ensino e ao reconhecimento de que a aprendizagem deve ser um direito de todos. No contexto da Didática da Biologia, a inclusão representa um desafio e, ao mesmo tempo, uma oportunidade de repensar práticas pedagógicas, conteúdos e estratégias de ensino que atendam às diferentes formas de aprender e interagir com o conhecimento científico. Este artigo tem como objetivo discutir os princípios e práticas de uma didática de Biologia pautada na perspectiva inclusiva, analisando os desafios e as possibilidades de implementar estratégias pedagógicas que atendam às necessidades de todos os estudantes. Além disso, busca refletir sobre a importância de promover uma educação científica acessível, que valorize a diversidade e favoreça a formação de cidadãos críticos e participativos no mundo contemporâneo.

Palavras-chave: Biologia; Inclusão, Didática, Educação.



Recebido em: maio. 2025. Aceito em: setembro. 2025

DOI: 10.56069/2676-0428.2025.710

Estudos do Cotidiano: a ciência do hoje

Outubro, 2025, v. 3, n. 31

Periódico Multidisciplinar da FESA Educacional

ISSN: 2676-0428



Didactics of Biology in an Inclusive Perspective

Abstract

The need for an inclusive approach in science education, especially in the area of Biology, emerges as a response to the existing inequalities in the education system and the recognition that learning should be a right for all. In the context of Biology Didactics, inclusion represents a challenge and, at the same time, an opportunity to rethink pedagogical practices, contents, and teaching strategies that meet the different ways of learning and interacting with scientific knowledge. This article aims to discuss the principles and practices of a Biology didactics based on an inclusive perspective, analyzing the challenges and possibilities of implementing pedagogical strategies that meet the needs of all students. In addition, it seeks to reflect on the importance of promoting accessible scientific education, which values diversity and favors the formation of critical and participatory citizens in the contemporary world.

Keywords: Biology; Inclusion, Didactics, Education.

Didáctica de la biología en una perspectiva inclusiva

Resumen

La necesidad de un enfoque inclusivo en la enseñanza de las ciencias, especialmente en el ámbito de la biología, surge como respuesta a las desigualdades existentes en el sistema educativo y al reconocimiento de que el aprendizaje debe ser un derecho para todos. En el contexto de la Didáctica de la Biología, la inclusión representa un desafío y, al mismo tiempo, una oportunidad para repensar las prácticas pedagógicas, los contenidos y las estrategias de enseñanza que respondan a las diferentes formas de aprender e interactuar con el conocimiento científico. Este artículo tiene como objetivo discutir los principios y prácticas de una didáctica de la Biología basada en una perspectiva inclusiva, analizando los desafíos y posibilidades de implementar estrategias pedagógicas que satisfagan las necesidades de todos los estudiantes. Además, busca reflexionar sobre la importancia de promover una educación científica accesible, que valore la diversidad y favorezca la formación de ciudadanos críticos y participativos en el mundo contemporáneo.

Palabras clave: Biología; Inclusión, Didáctica, Educación

INTRODUÇÃO

A didática da Biologia desempenha um papel fundamental na formação de cidadãos críticos e conscientes acerca dos processos vivos que regem o planeta. Como disciplina que busca promover o entendimento dos fenômenos biológicos, ela contribui para o desenvolvimento de uma visão científica do mundo, além de incentivar atitudes de preservação e respeito à diversidade biológica e cultural.

No entanto, Mòl et al. (2020) destaca que, a complexidade e a diversidade de estudantes presentes nas escolas contemporâneas demandam abordagens pedagógicas que sejam não apenas eficazes, mas também inclusivas, garantindo o acesso e a participação de todos, independentemente de suas diferenças cognitivas, culturais, sociais ou físicas.

Moreira (2021) especifica a necessidade de uma abordagem inclusiva na educação científica, especialmente na área da Biologia, surge como uma resposta às desigualdades existentes no sistema de ensino e ao reconhecimento de que a aprendizagem deve ser um direito de todos. Uma didática que contempla a diversidade é capaz de promover um ambiente mais equitativo, estimulando o interesse e a compreensão da ciência por parte de estudantes com diferentes habilidades e experiências de vida. Assim, a inclusão na didática da Biologia não só amplia o alcance do conhecimento científico, mas também contribui para a construção de uma sociedade mais justa e plural.

Este artigo tem como objetivo discutir os princípios e práticas de uma didática de Biologia pautada na perspectiva inclusiva, analisando os desafios e as possibilidades de implementar estratégias pedagógicas que atendam às necessidades de todos os estudantes. Além disso, busca refletir sobre a importância de promover uma educação científica acessível, que valorize a diversidade e favoreça a formação de cidadãos críticos e participativos no mundo contemporâneo.

CONCEITOS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA DIDÁTICA DA BIOLOGIA

A educação inclusiva é uma abordagem pedagógica fundamentada na garantia do direito à educação para todos, promovendo a equidade e o respeito à diversidade no ambiente escolar. Para Mòl et al. (2020), essa concepção rompe com modelos segregacionistas e busca oferecer um ensino de qualidade que considere as singularidades dos estudantes, incluindo aqueles com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, bem como estudantes em situação de vulnerabilidade social ou cultural.

No contexto da Didática da Biologia, a inclusão representa um desafio e, ao mesmo tempo, uma oportunidade de repensar práticas pedagógicas, conteúdos e estratégias de ensino que atendam às diferentes formas de aprender e interagir com o conhecimento científico.

Segundo Moreira (2021), os princípios da inclusão na educação científica envolvem o reconhecimento da diversidade como um valor pedagógico, o desenvolvimento de estratégias de ensino acessíveis e a promoção da participação ativa de todos os alunos nas atividades escolares. Na Biologia, isso pode se traduzir em adaptações nos recursos didáticos, como o uso de materiais táteis, vídeos com legendas e audiodescrição, experiências práticas acessíveis, além de metodologias diferenciadas que favoreçam a construção do conhecimento por múltiplos caminhos. A linguagem científica, muitas vezes complexa e abstrata, precisa ser trabalhada com cuidado para garantir a compreensão por parte de todos os estudantes, respeitando seus ritmos, estilos de aprendizagem e contextos socioculturais.

A implementação da educação inclusiva na Didática da Biologia também está amparada por um conjunto de legislações e diretrizes educacionais. A Constituição Federal de 1988 assegura o direito à educação sem discriminação, e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº 9.394/1996) reforça o princípio da inclusão escolar. A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e o Plano Nacional de Educação (PNE – Lei nº 13.005/2014) estabelecem metas e estratégias para garantir o

atendimento educacional especializado e a formação de professores para a educação inclusiva. Além disso, o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) fortalece o compromisso com a acessibilidade e a participação plena dos estudantes com deficiência em todos os níveis e modalidades de ensino.

Assim, para Mòl et al. (2020), promover a inclusão na Didática da Biologia é um compromisso ético e legal que exige a constante reflexão sobre a prática docente e a busca por estratégias que valorizem a diferença como parte essencial do processo educativo. Trata-se de transformar o espaço escolar em um ambiente acolhedor, acessível e desafiador para todos, contribuindo para a formação de sujeitos críticos, autônomos e socialmente responsáveis.

De acordo com Prais e Vitalino (2021) é importante compreender que a inclusão não se restringe apenas ao acesso físico dos estudantes ao espaço escolar, mas envolve sobretudo a efetiva participação e aprendizagem no processo educacional. Isso implica repensar as concepções tradicionais de ensino e superar práticas homogêneas que ignoram as diferenças individuais. O ensino de Biologia, por sua natureza investigativa e ligada ao cotidiano dos alunos, oferece amplas possibilidades para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais acessíveis, participativas e significativas.

Nesse sentido, para Moreira (2021), o professor de Biologia precisa estar preparado para reconhecer e valorizar as múltiplas formas de expressão e aprendizagem presentes em sala de aula. Isso requer uma postura pedagógica flexível, sensível às necessidades específicas de cada aluno e capaz de adaptar metodologias, conteúdos e instrumentos de avaliação. A aplicação de tecnologias assistivas, recursos multimodais e abordagens interdisciplinares, por exemplo, são estratégias que podem favorecer uma aprendizagem mais inclusiva e eficaz. Tais práticas devem ser planejadas com base em diagnósticos pedagógicos que considerem as potencialidades, os interesses e os contextos socioculturais dos estudantes.

Além disso, segundo Prais e Vitalino (2021) é fundamental o fortalecimento da formação docente inicial e continuada, com foco na inclusão, para que os professores possam desenvolver competências didáticas

adequadas ao trabalho com a diversidade. A prática pedagógica inclusiva não depende apenas de boa vontade ou sensibilidade, mas de conhecimento técnico, reflexão crítica e compromisso com a transformação social. No caso específico da Biologia, isso envolve também a desconstrução de discursos científicos que possam, direta ou indiretamente, reforçar preconceitos ou exclusões, promovendo uma abordagem ética e contextualizada da ciência.

A construção de uma escola verdadeiramente inclusiva exige também o engajamento coletivo de toda a comunidade escolar. Segundo Mòl et al. (2020), equipes gestoras, profissionais do atendimento educacional especializado, famílias e os próprios estudantes devem atuar em parceria, buscando soluções conjuntas e sustentáveis para garantir a equidade no ensino. O ambiente escolar deve favorecer a convivência respeitosa, o diálogo e a cooperação entre os alunos, criando condições para o desenvolvimento integral de cada indivíduo.

Por fim, é essencial lembrar que a educação inclusiva, aplicada à Didática da Biologia, não se trata apenas de cumprir normas ou legislações, mas de promover a justiça social por meio da educação. Ao integrar todos os estudantes em experiências de aprendizagem ricas e significativas, a escola assume seu papel de agente transformador, capaz de contribuir para uma sociedade mais justa, equitativa e plural.

DESAFIO NO ENSINO-APRENDIZAGEM DA BIOLOGIA

O ensino de Biologia, assim como outras áreas do conhecimento, enfrenta diversos desafios quando se trata de atender a um público estudantil heterogêneo. Para Prais e Vitalino (2021) em contextos educacionais marcados pela diversidade, é fundamental considerar tanto os obstáculos estruturais quanto os pedagógicos que dificultam o pleno desenvolvimento dos alunos. A superação dessas barreiras exige o compromisso com práticas inclusivas que contemplem as múltiplas realidades dos estudantes.

As barreiras acadêmicas e sociais constituem um dos principais entraves para o ensino de Biologia inclusivo. De acordo Mòl et al. (2020), do ponto de vista acadêmico, muitos currículos são organizados de forma padronizada, com

conteúdos e metodologias que desconsideram as diferentes condições de aprendizagem dos alunos. Isso resulta em práticas que favorecem apenas parte da turma, excluindo aqueles que não se adequam ao modelo tradicional de ensino.

Para Moreira (2021), no campo social, questões como preconceito, discriminação, desigualdade socioeconômica e falta de representatividade também impactam diretamente a vivência escolar. Estudantes com deficiência, de comunidades periféricas, de grupos étnico-raciais minoritários ou em situação de vulnerabilidade enfrentam obstáculos adicionais para acessar e permanecer na escola, além de muitas vezes não se reconhecerem nos conteúdos abordados.

Outro desafio significativo é a diversidade de estilos de aprendizagem presente nas salas de aula. Cada estudante possui um modo particular de apreender o conhecimento, influenciado por fatores cognitivos, emocionais, culturais e contextuais. Alguns aprendem melhor por meio de estímulos visuais, outros por meio de práticas concretas ou discussões orais.

Para Mòl et al. (2020, no ensino de Biologia, que frequentemente lida com conceitos abstratos, gráficos, processos químicos e estruturas celulares, essa diversidade exige que o professor diversifique suas estratégias didáticas. Recursos como mapas conceituais, experimentações práticas, vídeos, jogos didáticos, debates e estudos de caso são fundamentais para tornar os conteúdos mais acessíveis e significativos a diferentes perfis de estudantes.

Prais e Vitalino (2021) ressaltam que, o atendimento às necessidades especiais requer atenção específica no planejamento das aulas. Estudantes com deficiência visual, auditiva, motora ou intelectual, por exemplo, demandam adaptações curriculares, materiais acessíveis e metodologias inclusivas. Isso pode incluir o uso de pranchas táteis para ensinar morfologia vegetal, tradução de conteúdos em Libras, simplificação de textos técnicos ou o uso de softwares educativos. Essas adaptações, no entanto, devem ser feitas sem reduzir o conteúdo, mas sim buscando outras formas de mediação pedagógica que respeitem o direito de todos à aprendizagem.

A falta de formação adequada dos professores, a escassez de recursos didáticos inclusivos e o pouco apoio institucional também agravam esses desafios. Mol et al. (2021) destaca que muitos docentes se sentem inseguros ou despreparados para lidar com as demandas da diversidade em sala de aula, especialmente em disciplinas como Biologia, que requerem conhecimentos específicos e constante atualização científica. Nesse contexto, torna-se imprescindível investir em políticas públicas de formação continuada, infraestrutura escolar inclusiva e apoio técnico-pedagógico para que o ensino da Biologia possa de fato cumprir seu papel na formação crítica e cidadã dos estudantes.

Portanto, segundo Lopes e Almeida (2019), os desafios do ensino de Biologia para diversos estudantes são múltiplos e complexos, envolvendo desde questões estruturais e sociais até aspectos pedagógicos e formativos. Superá-los exige sensibilidade, preparo e o compromisso ético de garantir que todos os alunos, independentemente de suas condições, tenham acesso ao conhecimento científico de forma significativa, crítica e transformadora.

Outro aspecto relevante refere-se à interdisciplinaridade e à contextualização dos conteúdos. De acordo com Prais e Vitalino (2021) a Biologia, por lidar com temas relacionados à vida, saúde, meio ambiente, genética e biotecnologia, oferece inúmeras possibilidades de articulação com a realidade dos alunos.

No entanto, quando o ensino se limita à mera memorização de conceitos e terminologias científicas, muitos estudantes se desconectam do conteúdo. Isso é especialmente prejudicial em contextos de diversidade, pois reduz as oportunidades de vincular o conhecimento científico aos saberes culturais, experiências pessoais e interesses dos alunos. Um ensino que dialoga com o cotidiano e valoriza a pluralidade de vivências é essencial para promover engajamento e equidade no aprendizado.

Segundo Nozi e Vitaliano (2019), as formas tradicionais de avaliação, centradas em provas escritas e testes objetivos, muitas vezes não contemplam as diferentes formas de expressão e raciocínio dos alunos. Avaliações mais formativas, que considerem o processo de aprendizagem, as trajetórias

individuais e a diversidade de linguagens, são mais adequadas para captar o verdadeiro desenvolvimento dos estudantes. Portfólios, autoavaliações, projetos e atividades práticas são instrumentos valiosos nesse processo, pois permitem que cada aluno demonstre sua compreensão de forma coerente com suas capacidades e modos de aprender.

Dessa forma, Oliveira (2022) destaca que, enfrentar os desafios do ensino de Biologia em contextos de diversidade exige uma abordagem ampla, que envolva mudanças nas estruturas escolares, na formação docente, nos currículos e nas práticas avaliativas. Trata-se de um processo contínuo de transformação que visa não apenas a inclusão formal, mas a efetiva valorização das diferenças como parte constitutiva de um processo educacional mais justo, humano e emancipador.

Para Noz e Vitaliano (2019) a ampliação do debate sobre os desafios do ensino de Biologia para estudantes diversos também demanda uma análise das condições institucionais e das concepções pedagógicas que norteiam a prática docente. Para além das barreiras acadêmicas e sociais já mencionadas, existe uma dificuldade estrutural nas escolas brasileiras em promover ambientes realmente inclusivos e propícios à aprendizagem significativa.

Mòl (2021) diz que, estudantes que enfrentam dificuldades de aprendizagem, discriminação ou exclusão social muitas vezes também lidam com baixa autoestima e desmotivação. O professor, nesse sentido, atua não apenas como mediador do conhecimento, mas também como agente de acolhimento, escuta e valorização das potencialidades dos alunos. Criar um ambiente onde todos se sintam respeitados e encorajados a participar é uma condição indispensável para o sucesso do processo educativo.

É igualmente importante refletir sobre a presença de currículos eurocentrados e pouco representativos no ensino de Ciências e Biologia. Lopes e Almeida (2019) destacam que, muitas vezes, os livros didáticos e os exemplos utilizados em aula negligenciam saberes indígenas, afro-brasileiros e populares, que também fazem parte da construção do conhecimento sobre a natureza e a vida. A ausência de representatividade pode contribuir para o apagamento cultural e a desvalorização das identidades dos estudantes, especialmente daqueles

pertencentes a grupos historicamente marginalizados. Incorporar esses saberes ao ensino de Biologia não apenas amplia o repertório dos alunos, mas também promove uma educação mais democrática e culturalmente sensível.

Moreira (2021) destaca que, as formas tradicionais de avaliação, centradas em provas escritas e testes objetivos, muitas vezes não contemplam as diferentes formas de expressão e raciocínio dos alunos. Avaliações mais formativas, que considerem o processo de aprendizagem, as trajetórias individuais e a diversidade de linguagens, são mais adequadas para captar o verdadeiro desenvolvimento dos estudantes. Portfólios, autoavaliações, projetos e atividades práticas são instrumentos valiosos nesse processo, pois permitem que cada aluno demonstre sua compreensão de forma coerente com suas capacidades e modos de aprender.

Dessa forma, enfrentar os desafios do ensino de Biologia em contextos de diversidade exige uma abordagem ampla, que envolva mudanças nas estruturas escolares, na formação docente, nos currículos e nas práticas avaliativas. Trata-se de um processo contínuo de transformação que visa não apenas a inclusão formal, mas a efetiva valorização das diferenças como parte constitutiva de um processo educacional mais justo, humano e emancipador.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS NA DIDÁTICA DA BIOLOGIA

As práticas pedagógicas inclusivas na Didática da Biologia representam um conjunto de ações e estratégias que visam garantir o direito de todos os estudantes à aprendizagem, respeitando suas singularidades e promovendo a participação plena no processo educativo.

Segundo Oliveira (2022), no contexto da Biologia, disciplina que trata de temas complexos e, muitas vezes, abstratos, como genética, ecologia e fisiologia, a adoção de metodologias inclusivas é essencial para assegurar que o conteúdo seja compreendido de maneira significativa por todos os alunos. Nesse sentido, o uso de metodologias ativas, recursos didáticos acessíveis e estratégias personalizadas se configura como um caminho eficaz para uma educação científica mais equitativa.

O uso de metodologias ativas e participativas tem se mostrado uma alternativa eficaz à abordagem tradicional centrada na transmissão de conteúdos. Lopes e Almeida (2019) ressalta que ao colocar o estudante no centro do processo de aprendizagem, essas metodologias favorecem o protagonismo, a autonomia e o engajamento.

De acordo com Noz e Vitaliano (2019), no ensino de Biologia, estratégias como aprendizagem baseada em projetos (ABP), estudo de caso, rotação por estações, sala de aula invertida e aprendizagem cooperativa permitem que os alunos explorem fenômenos biológicos de forma investigativa e contextualizada. Essas abordagens são especialmente benéficas em ambientes inclusivos, pois possibilitam múltiplas formas de participação e expressão, valorizando as diferentes habilidades cognitivas, motoras e comunicativas dos estudantes.

Além disso, a implementação de recursos didáticos acessíveis é um elemento central das práticas pedagógicas inclusivas, a tecnologia assistiva, por exemplo, oferece ferramentas que ampliam a comunicação e a interação dos alunos com deficiência.

Para Oliveira (2022), entre esses recursos, destacam-se softwares de leitura de tela, pranchas de comunicação alternativa, lupas eletrônicas, vídeos com tradução em Libras, materiais táteis (como modelos 3D de células ou órgãos) e livros digitais adaptados. No ensino de Biologia, esses instrumentos são fundamentais para garantir que todos os estudantes possam acessar informações visuais, auditivas e escritas, promovendo uma aprendizagem mais justa e abrangente.

Segundo Prais e Vitalino (2021) outro aspecto essencial é o uso de estratégias de ensino diferenciadas e personalizadas, que levem em conta as particularidades cognitivas, afetivas e sociais dos alunos. A personalização do ensino não significa criar aulas individualizadas para cada estudante, mas sim oferecer caminhos alternativos para que cada um possa se apropriar do conhecimento com base em suas capacidades.

De acordo com Moreira (2021), isso pode incluir a diversificação de linguagens (uso de imagens, esquemas, vídeos, dramatizações), a oferta de diferentes formatos de atividades (escritas, orais, práticas), a flexibilização dos

tempos e espaços de aprendizagem, e a mediação com o auxílio de tutores, monitores ou colegas. Na Biologia, isso se traduz, por exemplo, na adaptação de experimentos para alunos com deficiência motora ou na construção coletiva de mapas conceituais como forma de organização do pensamento.

Para Lopes e Almeida (2019), essas práticas inclusivas também favorecem a construção de um ambiente mais acolhedor e colaborativo, no qual as diferenças são reconhecidas como parte do processo educativo, e não como obstáculos. A promoção da empatia, do respeito mútuo e do trabalho em equipe contribui para a formação de uma cultura escolar mais democrática, na qual o ensino da Biologia se torna uma ferramenta para o desenvolvimento do pensamento crítico, da cidadania e da valorização da vida em sua pluralidade.

Em suma, as práticas pedagógicas inclusivas na Didática da Biologia exigem um olhar atento à diversidade dos estudantes e um compromisso ético com a construção de uma educação que seja, de fato, para todos. A incorporação de metodologias ativas, o uso de recursos acessíveis e a adoção de estratégias diferenciadas tornam-se instrumentos indispensáveis para promover a aprendizagem significativa e o pertencimento de todos os alunos no espaço escolar. Essa abordagem fortalece não apenas a compreensão dos conteúdos científicos, mas também o papel social da educação como promotora da inclusão, da equidade e da transformação social.

AValiação na Didática da Biologia com Perspectiva Inclusiva

A avaliação na Didática da Biologia, quando pensada sob uma perspectiva inclusiva, vai além da simples verificação do desempenho acadêmico dos estudantes. De acordo com Prais e Vitalino (2021), ela se transforma em uma ferramenta pedagógica poderosa para compreender os processos de aprendizagem, identificar potencialidades, orientar intervenções didáticas e garantir o desenvolvimento de todos, respeitando suas individualidades. A inclusão, nesse contexto, exige práticas avaliativas que sejam diversificadas, acessíveis, contínuas e formativas, alinhadas ao princípio

de que todos os alunos são capazes de aprender, ainda que por caminhos diferentes.

Oliveira (2022) destaca que, ao invés de, restringir-se a provas escritas tradicionais, o professor de Biologia pode utilizar uma variedade de instrumentos avaliativos, como portfólios, experimentações práticas, produções orais, mapas conceituais, autoavaliações, dramatizações, desenhos, jogos pedagógicos, apresentações de seminários e estudos de caso.

Outro aspecto essencial é o feedback construtivo e individualizado, que valoriza o percurso de cada estudante e orienta suas próximas etapas de aprendizagem. Em vez de limitar-se a atribuir notas ou julgamentos, o feedback deve ter caráter formativo, ou seja, indicar o que o aluno já compreendeu, quais são os pontos a desenvolver e sugerir estratégias para superação de dificuldades.

Na didática das Ciências Biológicas, para Mòl (2021) , isso pode significar orientar melhor a elaboração de hipóteses em uma atividade investigativa, sugerir leituras complementares acessíveis ou propor outras formas de representar um conceito (como esquemas, vídeos ou modelos). O feedback individualizado também reforça o vínculo entre professor e aluno, transmitindo reconhecimento, incentivo e confiança nas capacidades do estudante.

A avaliação inclusiva ainda requer o monitoramento constante do progresso dos estudantes, com o objetivo de acompanhar seu desenvolvimento ao longo do tempo e adaptar, sempre que necessário, as estratégias pedagógicas.

Prais e Vitalino (2021) destacam que, o acompanhamento contínuo permite ao professor perceber mudanças sutis no ritmo de aprendizagem, identificar obstáculos que podem estar passando despercebidos e agir de forma proativa para garantir que todos avancem. Isso envolve, por exemplo, a revisão de metodologias utilizadas, a readequação de atividades, a reorganização de grupos de trabalho e o uso de intervenções específicas com alunos que apresentem maiores dificuldades. Ao fazer isso, o professor transforma a avaliação em um processo dinâmico e responsivo às necessidades reais da turma.

Vale destacar que uma avaliação inclusiva não ignora os conteúdos e objetivos da disciplina, mas os torna acessíveis por meio de diferentes estratégias. Para Oliveira (2022), no caso das Ciências Biológicas, isso significa garantir que todos os alunos, mesmo com dificuldades, possam desenvolver competências científicas, como observar, questionar, argumentar com base em evidências e compreender os processos que envolvem a vida. A ênfase deixa de ser apenas na resposta correta e passa a considerar o esforço, o raciocínio, a capacidade de estabelecer relações e a construção gradual do conhecimento.

Portanto, avaliar de forma inclusiva na Didática da Biologia exige um olhar sensível e técnico sobre os estudantes, um planejamento cuidadoso e uma postura reflexiva por parte do educador. Trata-se de reconhecer a avaliação como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, e não como um momento isolado ou punitivo. Ao valorizar a diversidade de ritmos, estilos e formas de aprender, a avaliação inclusiva fortalece o papel da escola como espaço de desenvolvimento humano, científico e social para todos os estudantes, sem exceção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante reforçar que uma didática inclusiva da Biologia não se sustenta apenas sobre boas intenções, mas sim sobre ações intencionais, planejadas e fundamentadas em princípios pedagógicos e legais que garantem o direito à educação de todos os estudantes. A efetivação da inclusão no ensino de Ciências da Natureza, especialmente na Biologia, implica reconhecer as barreiras existentes — sejam elas físicas, atitudinais, pedagógicas ou sociais — e atuar de maneira ativa para superá-las, construindo espaços de aprendizagem verdadeiramente democráticos e acessíveis.

Nesse sentido, a adoção de metodologias ativas não representa apenas uma mudança metodológica, mas um redirecionamento do olhar docente: o estudante passa a ser sujeito do processo, com voz, protagonismo e responsabilidade sobre sua aprendizagem. Isso contribui para o engajamento de todos os alunos, especialmente aqueles que historicamente foram colocados à

margem do processo educativo. A Biologia, com seus temas ligados à saúde, meio ambiente, genética, diversidade e biotecnologia, permite debates ricos e plurais, nos quais diferentes vivências e perspectivas podem ser integradas de forma produtiva ao currículo.

Do mesmo modo, a incorporação de recursos didáticos acessíveis e tecnologias assistivas é uma etapa fundamental para garantir o acesso ao conteúdo, mas deve vir acompanhada de uma abordagem pedagógica que reconheça e valorize a diversidade humana. Não basta dispor de materiais adaptados se a prática docente não estiver pautada pela escuta, pela empatia e pelo respeito às múltiplas formas de ser, aprender e se expressar. Os recursos precisam ser utilizados como ferramentas de mediação, e não como soluções isoladas para as dificuldades dos alunos.

A avaliação, como parte inseparável do processo de ensino-aprendizagem, também precisa ser repensada sob essa perspectiva inclusiva. Isso significa romper com modelos excludentes e rígidos, adotando uma visão mais ampla de aprendizagem, que reconheça os processos, os avanços individuais, as diferentes formas de demonstrar compreensão e o contexto de cada estudante. Avaliar de forma justa não é tratar todos igualmente, mas sim oferecer a cada um o suporte necessário para que possa alcançar seu potencial, respeitando seus tempos, ritmos e formas de interação com o conhecimento.

Vale destacar que essas transformações não dependem apenas da vontade do professor individualmente, mas exigem uma estrutura escolar comprometida com a inclusão, políticas públicas eficazes, formação docente contínua e uma cultura escolar baseada na colaboração, no diálogo e na equidade. A inclusão é uma construção coletiva que demanda engajamento institucional e reflexão constante sobre as práticas pedagógicas.

Portanto, considerar todos os aspectos discutidos leva à conclusão de que a inclusão na didática da Biologia é, antes de tudo, um projeto de sociedade. Um projeto que acredita que todos podem aprender, desde que tenham acesso às oportunidades certas, em um ambiente que acolha suas diferenças e valorize suas contribuições. Ao tornar o ensino de Biologia acessível, contextualizado e significativo, contribuímos não apenas para a formação de estudantes mais

preparados academicamente, mas também para a constituição de cidadãos mais conscientes, críticos e comprometidos com a diversidade, a justiça social e a sustentabilidade da vida em todas as suas formas.

Em última instância, ensinar Biologia de maneira inclusiva é ensinar a valorizar a vida em sua plenitude e complexidade, reconhecendo que toda vida importa — e, com ela, o direito de todos à educação de qualidade. Esse é o verdadeiro compromisso de uma educação inclusiva e transformadora.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Dispõe sobre a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Diário Oficial da União. 2015.

LOPES, D. S.; ALMEIDA, R. O. Percepções sobre limites e possibilidades para adoção da Interdisciplinaridade na formação de professores de ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 24, n. 2, p. 137-162, 2019.

MÓL, G. S. et al. Panorama da Inclusão no Ensino de Ciências de acordo com publicações mais relevantes da Área. **Revista da Sociedade Brasileira de Ensino de Química**, v. 1, n. 1, 2020.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa em ciências: condições de ocorrência vão muito além de pré-requisitos e motivação. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista—ENCITEC**, v. 11, n. 2, p. 25-35, 2021.

NOZI, G. S.; VITALIANO, C. R. Os saberes docentes identificados na produção acadêmica no exercício da educação inclusiva. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 14, n. 2, p. 405-430, set. 2019.

OLIVEIRA, E. G.. A formação de professores para além do ensino por competências: reflexões à luz da teoria do professor reflexivo de SCHÖN. In: ANDRADE, Lúcio Costa de; OLIVEIRA, Ana Laura Barbosa de; MOREIRA,

Aurea Barbosa (org.). **Educação em foco**: form(ações) e reflexões na atualidade. Itapiranga: Schreiben, 2022. Cap. 2. p. 20-28.

PRAIS, J. L. S.; VITALINO, C. R.. Formação docente para práxis inclusivas subsidiada pelo desenho universal para a aprendizagem. **Revista Teias**, v. 22, n. 66, p. 226-239, 2021.