

## **MATERIAIS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ADAPTADAS: integrando saberes para a educação especial**

Arianne Santos Medeiros Souza <sup>1</sup>  
Arlinda Ferreira Gonçalves<sup>2</sup>  
Arali Aparecida da Costa Araujo <sup>3</sup>

**Resumo:** A educação especial e inclusiva tem evoluído significativamente ao longo dos anos, buscando atender às necessidades específicas dos alunos com deficiências e necessidades especiais. Contudo, a prática da inclusão ainda enfrenta muitos desafios, especialmente no contexto das escolas regulares. Este trabalho, objetivou pesquisar o desenvolvimento histórico da educação inclusiva, os desafios enfrentados pelas escolas na implementação da inclusão e as práticas pedagógicas que têm se mostrado eficazes na promoção de uma educação inclusiva. Além da revisão histórica, foi aplicada a prática pedagógica no formato de intervenção, intitulada: “A Construção de Células Comestíveis como Prática Pedagógica Inclusiva”, realizada em uma escola pública do município de Gurinhatã/MG. A colaboração entre professores foi essencial para o sucesso da atividade, destacando-se como um exemplo de como a educação inclusiva pode ser implementada de maneira eficaz e significativa. A prática desenvolvida demonstrou como o uso de materiais adaptados pode facilitar a compreensão de conceitos complexos, como o ensino de Biologia Celular. Esse exemplo prático mostra que a adaptação de materiais não apenas torna o aprendizado mais acessível para alunos com deficiências, mas também beneficia toda a turma. Conclui-se, ao fazer uma análise integrada dos estudos, que a adaptação dos materiais pedagógicos, aliada a uma formação docente contínua e a introdução de novas tecnologias, pode criar um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e eficaz. Todavia, para que sejam atingidos melhores níveis de qualidade no atendimento escolar de pessoas com

---

1 Mestranda em Educação Básica pelo Programa de Pós Graduação em Educação Básica, do Instituto de Ciências Humanas do Pontal, da Universidade Federal de Uberlândia (PPGPEDU/ICHPO/UFU). Ituiutaba, Minas Gerais, MG. [arianne.ufu@gmail.com](mailto:arianne.ufu@gmail.com). <http://lattes.cnpq.br/0419775849770486> . <https://orcid.org/0009-0002-4304-8939> .

2 Mestranda em Educação Básica pelo Programa de Pós Graduação em Educação Básica, do Instituto de Ciências Humanas do Pontal, da Universidade Federal de Uberlândia (PPGPEDU/ICHPO/UFU). [arlinda.ufu@gmail.com](mailto:arlinda.ufu@gmail.com). <http://lattes.cnpq.br/0293666436640142>. <https://orcid.org/0000-0001-5166-0525> .

3 Doutora em Ciências pela Universidade de Franca/SP (UNIFRAN). Franca, São Paulo, SP. [arali.costa@uemg.br](mailto:arali.costa@uemg.br). <https://lattes.cnpq.br/38082514075324888>. <https://orcid.org/0009-0003-4286-8975>.

necessidades educacionais especiais, é preciso que a educação inclusiva seja tomada como uma prioridade política.

**Palavras-chave:** Educação; Educação inclusiva; Educação especial; Inclusão; Práticas pedagógicas.

**Área Temática:** Educação Especial

## INTRODUÇÃO

A educação especial e inclusiva tem evoluído significativamente ao longo dos anos, buscando atender às necessidades específicas dos alunos com deficiências e necessidades especiais. Contudo, a prática da inclusão ainda enfrenta muitos desafios, especialmente no contexto das escolas regulares. A inclusão escolar de estudantes com necessidades especiais vai além da adaptação curricular, ela trata de uma reformulação completa da abordagem educacional, que envolve desde a formação inicial de professores até a adaptação de materiais pedagógicos da Educação Básica.

A evolução da educação especial reflete um movimento contínuo em direção à inclusão, mas esse progresso não é linear. Historicamente, pessoas com deficiência foram marginalizadas e excluídas do sistema educacional (Santos; Mendes, 2018). A partir do século XX, o ideário de inclusão começou a ganhar força, devido a uma efervescente conscientização dos direitos humanos – que foi impulsionada por declarações como: a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) de 1948; a Declaração sobre os Direitos da Criança (1959); a Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes (1975) e a Declaração de Salamanca (1994). Elas serviram para afirmar a ideia de que todas as crianças têm o direito de aprender coletivamente. Tais documentos serviram como reflexão para a elaboração das normativas que surgiram no Brasil, como a Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) e a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação Nacional de 1996 (Brasil, 1996).

Portanto, a educação inclusiva não é apenas uma questão de integrar alunos com necessidades especiais nas salas de aula regulares, mas de garantir que todos os alunos tenham acesso à educação de qualidade, adaptada às suas necessidades individuais assim, as práticas pedagógicas voltadas para a educação inclusiva devem ser cuidadosamente planejadas para atender à diversidade dos alunos, respeitando suas individualidades e promovendo um ambiente de aprendizado colaborativo e acolhedor, indo muito além da adaptação curricular ou de práticas pedagógicas, mas como uma transformação profunda da cultura escolar.

## OBJETIVO

Neste trabalho, são explorados o desenvolvimento histórico da educação inclusiva, os desafios enfrentados pelas escolas na implementação da inclusão e as práticas pedagógicas que têm se mostrado eficazes na promoção de uma educação inclusiva, além de apresentarmos a intervenção realizada em uma escola pública do município de Gurinhatã/MG. Ao analisar essas questões, busca-se oferecer uma compreensão da importância da educação especial e inclusiva e das estratégias necessárias para sua implementação bem-sucedida.

## METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho foi feito um breve levantamento histórico da educação inclusiva através de revisão de literatura e, realizada uma prática pedagógica, no formato de intervenção, no período de julho a agosto de 2022 em uma escola pública de ensino regular na cidade de Gurinhatã/MG. A intervenção, intitulada de “A Construção de Células Comestíveis como Prática Pedagógica Inclusiva”, com modelos de células utilizando ingredientes comestíveis, teve como objetivo permitir que os estudantes representassem uma célula animal ou vegetal com todas as suas organelas, desenvolvendo assim uma compreensão mais concreta da estrutura e da função celular, além de demonstrar o uso de recursos lúdicos para educação especial. Tal atividade trabalhou o tema “Células” com o uso de materiais e recursos pedagógicos adaptados para alunos do Atendimento Educacional Especializado (AEE), sendo também utilizados pelos demais estudantes das turmas de 6º a 8º ano. As etapas da prática foram:

a) Planejamento e Preparação: Inicialmente, os conceitos teóricos sobre células e organelas foram introduzidos em sala de aula pela professora de Ciências regente de turma, com suporte da professora de Atendimento Educacional Especializado (AEE). A pesquisa elaborada por Silva, Ferreira e Almeida (2023) apontou que a utilização do lúdico é um fator significativo para o fazer pedagógico da educação especial/inclusiva, visto que “a ludicidade favorece a assimilação de conteúdos e o desenvolvimento de outros saberes” (Silva; Ferreira; Almeida, 2023, p. 05).

b) Construção das Células: Os estudantes, divididos em grupos, receberam a tarefa de construir modelos de células comestíveis, utilizando uma variedade de materiais como balas, bolos, gelatinas, frutas e salgadinhos. Cada grupo deveria representar as diferentes organelas celulares.

c) Apresentação e Avaliação: Após a construção dos modelos, os estudantes apresentaram suas células comestíveis para turma e professores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando um breve histórico da Educação Inclusiva e desafios enfrentados e a enfrentar nota-se que seu desenvolvimento é marcado por uma construção histórica que reflete as transformações sociais e políticas relacionadas ao tratamento e à educação das pessoas com deficiência. Antes do século XIX, essas pessoas eram excluídas, vistas como indignas de educação, sendo até marginalizadas ou mesmo eliminadas das sociedades (VeigaNeto, 2011).

Foi somente no século XX que as ideias de inclusão começaram a ganhar força, devido a uma crescente conscientização dos direitos humanos. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) e a LDB de 1996 (Brasil, 1996) foram instrumentos fundamentais na impulsão da inclusão escolar. A LDB, em particular, estabeleceu que a educação especial deve ser oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, um avanço significativo em direção à inclusão (Brasil, 1996).

Neste contexto, as práticas pedagógicas voltadas para a educação inclusiva devem ser cuidadosamente planejadas para atender à diversidade dos alunos, respeitando suas individualidades e promovendo um ambiente de aprendizado colaborativo e acolhedor. Assim, algumas das práticas pedagógicas levantadas durante este trabalho, além do formato de Intervenção, consideradas eficazes na promoção da inclusão, são: O planejamento colaborativo; A utilização de tecnologias assistivas; as metodologias ativas; A diferenciação pedagógica; A organização dos alunos em grupos heterogêneos; A avaliação formativa.

Durante a prática pedagógica de intervenção: “A Construção de Células Comestíveis como Prática Pedagógica Inclusiva”, realizada neste trabalho, os grupos explicaram como os ingredientes representavam as diferentes organelas e suas funções. A atividade culminou com a degustação das células, proporcionando uma experiência sensorial que reforçou o aprendizado. A prática foi caracterizada por meio da colaboração intensa entre a professora regente e a professora de AEE. Essa atividade demonstrou ser uma ferramenta pedagógica eficaz, combinando aprendizado lúdico com uma abordagem prática e inclusiva. Os alunos foram capazes de reconhecer as principais estruturas celulares e compreender sua organização e função de maneira concreta. A colaboração entre professores foi essencial para o sucesso da atividade, destacando-se como um exemplo de como a educação inclusiva pode ser implementada de maneira eficaz e significativa.

Neste contexto, um dos principais desafios está na formação dos educadores, visto que, alguns (ou vários) sentem-se despreparados/inseguros para lidar com a diversidade presente em suas salas de aula, especialmente no que diz respeito a alunos com deficiências. Isso se deve a uma formação inicial

que, por vezes, não abarca a amálgama diversa de alunos, e ainda há falta de formação continuada voltada à educação inclusiva. Para Silva (2008), a instauração de um sistema educacional inclusivo: pressupõe um rompimento de concepções tradicionais de educação, aluno e de escola. Não apenas o aluno é atendido em suas diversidades como também o professor recebe apoio para que se alcance uma educação de qualidade (Silva, 2008, p. 38). Outro desafio significativo é a infraestrutura das escolas, visto que existem instituições de ensino que não estão preparadas para receber alunos com necessidades especiais.

Assim, verdadeira inclusão envolve a garantia de que esses alunos possam participar plenamente de todas as atividades escolares e que tenham suas necessidades atendidas de forma a promover seu desenvolvimento integral. Para isso, é necessário um esforço conjunto de toda a comunidade escolar e do poder público, para que a inclusão se torne uma realidade e não apenas um discurso.

## **CONCLUSÃO**

Este trabalho apresentou uma breve síntese acerca do histórico da educação inclusiva, além de pontuar os possíveis desafios que podem ser vivenciados. Também discorremos a respeito de práticas pedagógicas e recursos educacionais e ainda destacamos a importância da utilização de materiais concretos e lúdicos para a educação especial, bem como a construção contínua do saber docente.

A análise integrada dos estudos demonstra que a adaptação dos materiais pedagógicos, aliada a uma formação docente contínua e a introdução de novas tecnologias, pode criar um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e eficaz. Todavia, para que sejam atingidos melhores níveis de qualidade no atendimento escolar de pessoas com necessidades educacionais especiais, é preciso que a educação inclusiva seja tomada como uma prioridade política. Essa priorização envolve a alocação adequada de recursos financeiros e o desenvolvimento de políticas que garantam a inclusão efetiva.

O projeto desenvolvido na escola de Gurinhatã/MG demonstrou como o uso de materiais adaptados pode facilitar a compreensão de conceitos complexos, como o ensino de Biologia Celular. Esse exemplo prático mostra que a adaptação de materiais não apenas torna o aprendizado mais acessível para alunos com deficiências, mas também beneficia toda a turma, promovendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [1988]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao .htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 11 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 11 set 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Declaração de Salamanca**. 1994. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139394>. Acesso em: 16 set. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração dos direitos da criança**. 1959. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/22026/file/declaracao-dosdireitos-da-crianca-1959.pdf>. Acesso em: 16 set. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração dos direitos das pessoas deficientes**. 1975. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec\\_def.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec_def.pdf). Acesso em: 16 set. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração universal dos direitos humanos**. 1948. Disponível em: [https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/por.pdf](https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR_Translations/por.pdf). Acesso em: 19 set. 2024.

SANTOS, K. da S.; MENDES, E. G. A História da expansão da inclusão escolar e as demandas para o ensino comum veiculadas por um jornal. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília/SP, v. 24, n. especial, p. 117-134, 2018.

SILVA, I. B. e; FERREIRA, S. R. de S.; ALMEIDA, V. S. C. de. O fazer pedagógico na Educação Especial inclusiva da rede municipal de Tomé-Açu/PA. **Revista Gestão em Conhecimento**, Tomé-Açu/PA, v. 11, n. 11, p. 01-05, fev. 2023.

SILVA, R. G. **O professor especialista da sala de recursos multifuncionais e a qualidade na educação infantil**: uma aproximação possível. 2008. 195 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília (UnB). Brasília/DF, 2008.

VEIGA-NETO, A. Incluir para excluir. In: LARROSA, J.; SKLIAR, C. **Habitantes de Babel**: políticas e poéticas da diferença (Orgs.). Tradução de Semiramis Gorini da Veiga. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.