

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DE ANATOMIA E FISILOGIA HUMANA: EXPERIÊNCIAS NO CONTEXTO DO PIBID

Yasmin de Jezus Cavalheiro ¹
Isadora Quintana Soares Lopes ²
Mariana Goulart Nunes ³
Vanessa Machado Borges ⁴
Pamela da Silveira Freitas ⁵

RESUMO

O ensino de Anatomia e Fisiologia Humana nos anos finais do Ensino Fundamental é importante para a compreensão do funcionamento do corpo humano. Entretanto, quando abordado exclusivamente por metodologias tradicionais, pode dificultar a construção do conhecimento, evidenciando a necessidade do uso de recursos e estratégias diversificadas para que tornem o processo de ensino-aprendizagem mais efetivo. Nesse contexto, este trabalho apresenta um relato de experiência acerca do planejamento, execução e análise de uma sequência didática voltada ao ensino de Anatomia e Fisiologia Humana, desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), com uma turma multisseriada do Ensino Fundamental II de uma escola pública estadual do município de Alegrete/RS. Considerando a importância da participação dos estudantes no planejamento pedagógico, no primeiro encontro foi aplicada uma lista de interesses para identificação dos conteúdos de maior curiosidade, sendo Anatomia e Fisiologia Humana o mais citado. A partir disso, foi elaborada uma sequência didática contemplando células, tecidos, órgãos e sistemas do corpo humano. O estudo das células envolveu a observação microscópica de células vegetais e de células animais provenientes da mucosa bucal dos estudantes. Para o conteúdo de tecidos, realizou-se a análise de lâminas histológicas prontas, associado a uma atividade de representação do corpo humano em papel pardo. Na abordagem dos órgãos, utilizou-se o jogo “Quem Sou Eu?”, composto por cartas com pistas relacionadas às características e funções dos órgãos. O sistema esquelético foi explorado através da identificação dos ossos com post-its em um modelo de esqueleto humano, seguida da confecção de fósseis. Os demais sistemas foram trabalhados por meio da modelagem em massinha. As atividades demonstraram que o uso de estratégias diversificadas favorece o engajamento dos estudantes, além de contribuir para a formação inicial dos bolsistas, ao estimular a adoção de práticas participativas no ensino de Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Recursos didáticos, Corpo humano.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete, yasmin.2022005482@aluno.iffar.edu.br;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete, isadora.2022006819@aluno.iffar.edu.br;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete, mariana.2022006990@aluno.iffar.edu.br;

⁴ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete, vanessamachadoborges2@gmail.com;

⁵ Professora orientadora: professora, Colégio Estadual Emílio Zunêda, pamela-freitas1@educar.rs.gov.br.



INTRODUÇÃO

Existem muitos conhecimentos que contribuem para a compreensão do mundo e construção de saberes. De acordo com Silva *et al.* (2022), a Ciências é uma dessas áreas fundamentais que favorecem a aprendizagem, propondo que os estudantes investiguem fenômenos naturais e compreendam o papel do indivíduo no mundo, além de ser importante para a formação de sujeitos críticos e com capacidade de solucionar problemas. Nesse processo, Lopes (2017) enfatiza que a interação dos professores com os estudantes também é fundamental, e quando o diálogo é percebido como importante para as atividades, os avanços alcançados serão maiores.

No entanto, o ensino e a aprendizagem de Ciências podem ser desafiadores. Conforme Silva *et al.* (2017), os temas científicos muitas vezes envolvem estruturas microscópicas e mecanismos biológicos complexos que ocorrem no interior das células. O conteúdo de Anatomia e Fisiologia Humana é um exemplo, pois aborda estruturas e processos internos do corpo humano, que são organizados em níveis de organização biológica que incluem células, tecidos, órgãos e sistemas.

A Anatomia Humana é caracterizada como a área do conhecimento que possui o objetivo de estudar o corpo humano, e na educação básica o seu ensino é uma necessidade educacional (LIMA *et al.* 2019). Segundo Maronn e Rigo (2022), ao compreender a educação como uma formação humana, é necessário abordar o corpo humano para além da perspectiva biológica. Esse entendimento é corroborado por Lima *et al.* (2019), quando ressaltam que o seu ensino possibilita a promoção de hábitos saudáveis, prevenção de doenças e outros benefícios relacionados à saúde, além do conhecimento sobre o corpo humano fazer com que os estudantes desenvolvam uma compreensão mais ampla sobre si.

Matos *et al.* (2021) apontam que a utilização de recursos variados pelo professor pode despertar o interesse dos estudantes, facilitando a aprendizagem. Sobre o uso de diferentes recursos pedagógicos, Sasseron (2018) destaca que:

Há mais a se ensinar do que aquilo que o professor é capaz de apresentar e reproduzir em quadros, esquemas, slides e lousas e há mais a se aprender do que aquilo que os alunos registram em suas memórias, em seus cadernos e reconhecem como dúvidas no instante em que tomam contato com o novo tema (SASSERON, 2018, p. 1062).

Essa perspectiva trazida pelo autor, reforça a importância de diversificar as estratégias pedagógicas no ensino do corpo humano, com o uso de diferentes recursos didáticos que



façam com que os estudantes passem a ter participação ativa antes, durante e depois das atividades, relacionando teoria com a prática, e nunca esquecendo do diálogo como fundamental durante esses processos. Diante disso, foram adotadas metodologias ativas (MAs), que Moreira *et al.* (2024) define como “abordagens pedagógicas que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, incentivando sua participação ativa na construção do conhecimento” (p. 3).

Nesse contexto, o trabalho caracterizado como relato de experiência, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, tem como objetivo descrever e refletir sobre as diversas práticas pedagógicas ativas que foram planejadas e desenvolvidas em uma turma multisseriada de Ensino Fundamental II de uma escola pública da rede estadual de ensino do município de Alegrete, no Rio Grande do Sul, vinculada ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Os resultados indicam que as atividades demonstraram que o uso de estratégias diversificadas favorece o engajamento dos estudantes, além de contribuir para a formação inicial dos bolsistas, ao estimular a adoção de práticas participativas no ensino de Ciências.

METODOLOGIA

O presente trabalho é caracterizado como um relato de experiência, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvido na área de Ciências, no âmbito do PIBID. As atividades sobre o conteúdo de Anatomia e Fisiologia Humana foram organizadas em uma sequência didática composta por nove aulas, que ocorreram semanalmente no Laboratório de Química da escola, com duração de 2 horas/aula. As atividades foram planejadas e desenvolvidas por quatro bolsistas do Programa, juntamente com a supervisora e professora.

Considerando a importância da participação ativa dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem, inicialmente foi realizada a aplicação de um questionário diagnóstico, no qual foram incentivados a indicar conteúdos de interesse, de modo que o planejamento das atividades pudesse ser estruturado a partir dessas respostas. Com base nos dados obtidos, foi possível observar a predominância do tema "Corpo Humano" entre as escolhas apontadas. A partir disso, foi elaborada uma sequência didática voltada ao ensino de Anatomia e Fisiologia Humana, onde foram abordados os níveis de organização biológica e a saúde.

As práticas pedagógicas adotadas envolveram o uso de metodologias ativas, atividades práticas e recursos didáticos diversificados, buscando identificar e valorizar os conhecimentos prévios dos estudantes. Considerando que o conteúdo possibilitava a realização de atividades



laboratoriais, sua introdução ocorreu por meio de uma dinâmica em formato de *quiz*, com o objetivo de reconhecer o nome, a função e o manuseio adequado de equipamentos como microscópio, jaleco, luvas, lâmina, lamínula e pipeta.

A Biologia Celular foi abordada através da utilização de modelos didáticos anatômicos representando células bacteriana, vegetal e animal, com ênfase nas diferenças entre células procariontes e eucariontes. Para consolidar a aprendizagem, foi proposto um jogo didático intitulado “Cara a cara das organelas celulares”, no qual os estudantes deveriam identificar a organela do adversário por meio de perguntas que só poderiam ser respondidas com “sim” ou “não”. Dando continuidade ao estudo de Biologia Celular, realizou-se uma atividade prática de observação microscópica de células animais e vegetais. A lâmina da célula animal foi preparada a partir de uma coleta da mucosa bucal dos próprios estudantes, enquanto a lâmina da célula vegetal foi obtida através de um corte de cebola. Por fim, foi elaborado um relatório contendo uma breve introdução sobre as principais diferenças entre células animais e vegetais, a descrição dos materiais utilizados, os procedimentos adotados na preparação das lâminas e os resultados obtidos, incluindo desenhos e identificação das estruturas observadas.

A Histologia foi introduzida por meio de uma atividade prática de observação microscópica de lâminas histológicas prontas de organismos animais e vegetais. Com o intuito de explorar o pátio escolar como um espaço pedagógico para além do laboratório, realizou-se uma dinâmica na quadra, na qual um dos estudantes se voluntariou para deitar sobre uma folha de papel pardo enquanto os demais colegas contornaram seu corpo com canetinha. O desenho resultante foi posteriormente utilizado para identificar as regiões onde se localizam os diferentes tecidos.

Os órgãos do corpo humano foram abordados através de uma adaptação do jogo de cartas “Quem sou eu?”, cuja proposta consistia em adivinhar o órgão a partir de características e funções. Para complementar e elucidar a atividade, também foram utilizados modelos didáticos anatômicos referente aos órgãos mencionados, favorecendo a visualização de sua estrutura, localização e funcionamento. Em seguida, os estudantes escolheram um dos órgãos apresentados na dinâmica para desenhar, pintar e incluir na construção coletiva do corpo humano elaborado anteriormente. Por fim, a plataforma tecnológica de aprendizagem *Kahoot* foi empregada na realização de um jogo didático de perguntas e respostas, com o objetivo de consolidar os conteúdos trabalhados sobre os órgãos.

Os sistemas do corpo humano foram introduzidos por meio de uma atividade de organização e classificação. O quadro de giz havia sido previamente dividido em categorias que representavam os sistemas digestório, respiratório, cardiovascular, muscular, esquelético



e urinário, com espaços destinados aos órgãos presentes em cada respectivo sistema. Os órgãos, por sua vez, foram anotados em *post-its* coloridos dispostos aleatoriamente no quadro e os estudantes ficaram encarregados de organizarem nos sistemas correspondentes. Ao final, foi realizada uma atividade em que os participantes elaboraram modelos representativos dos sistemas do corpo humano em uma folha A4, utilizando massinha de modelar.

Ainda sobre o ensino dos sistemas do corpo humano, foram desenvolvidas dinâmicas diversificadas voltadas ao sistema esquelético, com a apresentação de dois modelos didáticos anatômicos do esqueleto humano. Os nomes dos principais ossos foram registrados em *post-its* e fixados aleatoriamente no quadro, de modo que os estudantes fossem responsáveis por posicioná-los nas estruturas correspondentes, com base em seus conhecimentos prévios. Após a correção e a discussão coletiva, o modelo anatômico foi desmontado para a realização de uma prática de replicagem de fósseis utilizando argila.

Para o encerramento do conteúdo de Anatomia e Fisiologia Humana, realizou-se uma atividade de aferição da pressão arterial e da frequência cardíaca, com o uso de um aparelho de pressão arterial digital automático de pulso e estetoscópio. Os estudantes observaram as medições realizadas em seus colegas, registraram os valores obtidos e os compararam com uma tabela de referência disponibilizada no quadro. Por fim, discutiu-se o que é considerado pressão normal, limítrofe ou elevada, bem como a influência de fatores como estresse, atividade física e alimentação sobre os resultados observados. A vivência prática buscou relacionar o conteúdo teórico à realidade dos estudantes, promovendo conscientização acerca da importância do monitoramento dos sinais vitais e dos cuidados com a saúde cardiovascular.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seleção do tema “Corpo Humano” pela turma ocorreu por meio de um questionário diagnóstico. De acordo com Gonçalves, Tymoshchuk e Martins (2025) escutar a voz dos estudantes, criando um espaço onde eles participam das decisões pedagógicas ativamente é importante para promover a inclusão e democratização do ambiente, além de ajudar os professores a adaptar e repensar metodologias conforme a necessidade da turma. A estratégia de considerar, desde o início, os conhecimentos prévios, os interesses e as dificuldades dos estudantes favoreceu a participação ativa da turma nas atividades desenvolvidas.

O conteúdo foi introduzido por meio de uma dinâmica em formato de *quiz*, com o objetivo de reconhecer o nome, a função e o manuseio adequado dos principais equipamentos



laboratoriais. Essa atividade contribuiu para familiarizar os estudantes com as normas de comportamento no ambiente científico, possibilitando a realização de práticas com maior segurança e promovendo o letramento científico, que é caracterizado por Nobre e Costa (2025) como “capacidade de compreender, avaliar e aplicar conhecimentos científicos”.

Além do *quiz* de identificação de equipamentos laboratoriais, foram propostos outros jogos didáticos que contribuíram para a construção do conhecimento dos estudantes. O jogo “Cara a cara das organelas”, por exemplo, auxiliou na compreensão das principais estruturas microscópicas celulares. Por sua vez, os órgãos do corpo humano foram explorados através da adaptação do jogo “Quem sou eu?” e com o uso da plataforma tecnológica de aprendizagem *Kahoot*, ocasião em que se observou grande motivação e engajamento da turma ao longo de todas as atividades propostas. Conforme Nobre e Costa (2025), os jogos didáticos são recursos importantes no processo de ensino e aprendizagem, proporcionando aos estudantes a exploração de conceitos complexos de maneira dinâmica, interativa, prática e contextualizada.

As atividades práticas laboratoriais foram desenvolvidas no ensino de Biologia Celular e Histologia. Dentre essas experiências, a observação microscópica de células animais e vegetais destacou-se pelo significativo comprometimento dos estudantes durante a preparação e visualização das lâminas. De acordo com Silva *et al.* (2026), as práticas laboratoriais demonstram como funcionam alguns processos biológicos, despertando criatividade, curiosidade e criticidade nos estudantes, e também complementam as aulas teóricas, acelerando o processo de construção de novos conhecimentos.

Outro recurso empregado foi o uso de modelos didáticos, caracterizados por Silva *et al.* (2021) como “representações tridimensionais ou com alto relevo [...] utilizadas com o objetivo de facilitar a aprendizagem ao ilustrar conteúdos escritos e/ou falados”. Representações de células animais e vegetais, órgãos do corpo humano e esqueleto foram utilizados para contribuir com o processo de ensino e aprendizagem. É destacado por Silva *et al.* (2021) que ao ter contato com esses modelos didáticos, os estudantes têm algo concreto para observar, avaliar e comparar, facilitando a demonstração do conteúdo.

Para o encerramento da sequência didática, promoveu-se um momento educativo voltado para a conscientização acerca da importância dos cuidados com a saúde. De acordo com Lima *et al.* (2019), estudar o corpo humano é um ponto de partida para reflexões sobre a saúde. A atividade envolveu a aferição da pressão arterial e da frequência cardíaca, com o uso de um aparelho de pressão arterial digital automático e de um estetoscópio. Além das medições realizadas, discutiram-se a influência de fatores como estresse, atividades físicas e alimentação sobre os resultados obtidos, promovendo reflexões acerca da importância do



monitoramento dos sinais vitais e dos cuidados com a saúde cardiovascular. É defendida por Maronn e Rigo (2023) a importância de ampliar abordagens e incorporar debates relacionados ao contexto social, incluindo fatores que impactam a qualidade de vida. Com isso, o estudo do corpo humano considerou também os aspectos sociais que influenciam o bem-estar e a saúde dos estudantes.

Observou-se, ao longo das atividades, que o uso de metodologias ativas, atividades práticas e recursos didáticos diversificados favoreceu o engajamento, o desenvolvimento do pensamento crítico, a interação social e a construção de conhecimentos significativos. As metodologias ativas são caracterizadas por Cunha *et al.* (2024) como abordagens com foco na problematização, voltada à junção de teoria e prática, com práticas pedagógicas focadas no estudante, com o professor como mediador no processo do ensino e aprendizagem.

De modo geral, os resultados obtidos foram satisfatórios e evidenciaram que a adoção de diferentes estratégias pedagógicas e recursos didáticos contribuiu de forma significativa para o processo de ensino e aprendizagem do conteúdo de Anatomia e Fisiologia Humana.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho teve como objetivo descrever e refletir sobre as práticas pedagógicas no ensino de Anatomia e Fisiologia Humana em uma escola pública estadual, no contexto do PIBID. A partir dos resultados obtidos, conclui-se que a utilização de diferentes recursos pedagógicos motivou a participação ativa dos estudantes e contribuiu para o ensino e a aprendizagem de Ciências. O Laboratório de Química da escola foi ressignificado como um ambiente acolhedor, com estudantes engajados, críticos, participativos e comprometidos na construção de conhecimentos significativos, especialmente ao se tratar de um tema complexo. Além disso, considerar a participação dos estudantes no planejamento pedagógico mostrou-se fundamental para o estabelecimento de uma relação dialógica entre as professoras e a turma.

No que se refere à formação inicial docente, a experiência proporcionada pelo projeto foi fundamental para o desenvolvimento de competências profissionais, sensibilidade e autonomia, possibilitando ao licenciando vivenciar a complexidade da sala de aula, enfrentar desafios do contexto escolar e aprofundar a compreensão da profissão docente na formação científica dos estudantes. Além das atividades com a turma, também foram realizados estudos teóricos, pesquisas e leituras prévias sobre os conteúdos, bem como sobre a elaboração de uma sequência didática e dos planos de aula, contribuindo de maneira significativa para a formação de uma identidade docente.



Quanto a aplicação empírica, este relato pode contribuir no desenvolvimento de práticas pedagógicas no ensino de Ciências, podendo ser adaptado a diferentes conteúdos e contextos educacionais, incentivando a adoção de metodologias contextualizadas que coloquem os estudantes como participantes ativos na construção do conhecimento.

Por fim, destaca-se a importância de ampliar as pesquisas nessa área de ensino, uma vez que o estudo do corpo humano é fundamental para que os estudantes compreendam, desde cedo, aspectos relacionados ao próprio organismo e bem-estar. Pesquisas desenvolvidas no contexto de escolas públicas ou no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que considerem diferentes realidades, professores e estudantes, podem fortalecer tanto a produção científica quanto o aprimoramento das práticas pedagógicas no país.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) pelas bolsas concedidas através da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

REFERÊNCIAS

CUNHA, M. B. et al. Metodologias ativas: em busca de uma caracterização e definição. **Educação em Revista**, v. 40, 2024.

GONÇALVES, S. M.; TYMOSHCHUK, O.; MARTINS, I. C. Escuta ativa da voz dos alunos: um caminho para a inclusão e inovação pedagógica. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 31, p. 1–18, 2025.

LIMA, M. P. C. et al. A importância do estudo do corpo humano na educação básica. **Arquivos do MUDI**, v. 23, n. 3, p. 263-277, 2019.

LOPES, R. C. S. A relação professor aluno e o processo ensino aprendizagem. **Dia a dia e educação**, v. 9, p. 1534-8, 2017.

MARONN, T. G.; RIGO, N. M. O corpo humano na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no ensino de Ciências: uma análise discursiva. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática (REnCiMa)**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 1-19, 2023.

MARONN, T. G.; RIGO, N. M. O corpo humano no ensino de ciências: um estudo bibliográfico. In: **SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS (SSAPEC)**, 2020.



MATOS, C. X.; SILVA, M. H.; VICENTE, K. B. Prática docente e materiais didáticos na sala de aula. **Revista Panorâmica**, v. 33, 2021.

MOREIRA, M. A. L. *et al.* Metodologias ativas na educação: desafios e oportunidades para o docente na transformação do ensino. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 10, p. 01-12, 2024.

NOBRE, T. N.; COSTA, H. S. Jogos didáticos no ensino de ciências no Brasil: análise sobre os aspectos pesquisados nos últimos trinta anos. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 18, n. 2, p. 01–22, 2025.

SASSERON, L. H. Ensino de Ciências por Investigação e o desenvolvimento de práticas: uma mirada para a Base Nacional Comum Curricular. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC)**, v. 18, n. 3, p. 1061–1085, dez. 2018.

SILVA, A. A. *et al.* Uso de modelos didáticos no ensino de Ciências no ensino fundamental sob a perspectiva dos professores. **Somma - Revista Científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí**, v. 7, n. 1, 2021.

SILVA, A. C. B. *et al.* A relevância do ensino de ciências nas perspectiva de educadores do ensino fundamental. **Kiri-Kerê: Pesquisa em Ensino**, n.14, 2022.

SILVA, A. F.; FERREIRA, J. H.; VIEIRA, C. A. O ensino de ciências no ensino fundamental e médio: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora. **Revista Exitus**, v. 7, n. 2, p. 283-304, 2017.

SILVA, S. A. *et al.* A importância da experimentação no ensino de biologia: reflexões sobre práticas laboratoriais e aprendizagem significativa. **Periódicos Brasil. Pesquisa Científica**, v. 5, n. 1, p. 2602–2631, 2026.

