

MOSTRAS INTERESTADUAIS DE MORFOLOGIA COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA APRESENTAR A IMPORTÂNCIA DO CORPO HUMANO E SUAS ESTRUTURAS

Yara Talita Almeida de Sousa ¹
Antonia Sandy Martins Ribeiro ²
Letícia dos Santos Souza ³
Emmanuel Prata de Souza ⁴

RESUMO

As mostras de morfologia objetivam proporcionar o ensino prático da forma e das estruturas do organismo humano no ambiente escolar, por intermédio da exposição de peças cadavéricas e lâminas histológicas aos discentes e docentes da instituição de ensino assistida. Tal fenômeno permite a disseminação das ciências morfológicas e enriquece a experiência de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, esse trabalho busca apresentar os impactos das mostras de morfologia realizadas no Rio Grande do Norte, pela Liga de Ensino e Morfologia nas Escolas (LEME), da Universidade Federal do Ceará (UFC), para a formação acadêmica e os benefícios para todos os estudantes envolvidos. As exposições de morfologia são organizadas pelos discentes da liga, estes vão introduzir um assunto da área de ciências e, posteriormente, discorrer interagindo com perguntas, curiosidades e demonstrando as peças cadavéricas. Outrossim, embora a apresentação das peças anatômicas e histológicas sejam o grande foco da mostra, são desenvolvidos gincanas com jogos de tabuleiro, educação em saúde acerca da higiene bucal e body painting, uma técnica de pintura de estruturas internas na pele com alto grau de detalhamento. Na sequência, após o desenvolvimento dessas atividades, os educandos responderam perguntas referentes aos temas abordados por meio de uma plataforma de aprendizado baseada em jogos, denominada Kahoot. Sendo possível notar que os alunos do ensino básico adquiriram uma compreensão fundamental a respeito das estruturas e do funcionamento do corpo humano após a mostra, demonstrado pela grande quantidade de assertivas na avaliação. Os resultados observados evidenciam impacto positivo para ambas as comunidades estudantis, por possibilitar aprendizado através de metodologias dinâmicas, habilidade de comunicação e interação social e promover uma breve experiência da formação universitária para os alunos da educação básica, despertando interesse em cursar o ensino superior na área da saúde.

Palavras-chave: Morfologia, Ensino, Corpo Humano.

¹ Graduando do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará - UFC, talitaalmeida@alu.ufc.br;

² Graduando do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará - UFC, sandymartins80@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará - UFC, leticiasouza@alu.ufc.br;

⁴ Professor orientador: Doutor em Bioquímica, Professor do Departamento de Morfologia da Universidade Federal do Ceará – UFC, emmanuelprata@ufc.br;

INTRODUÇÃO

O ensino das ciências morfológicas por meio de exposições práticas no ambiente escolar tem se mostrado uma ferramenta fundamental para o aprendizado das estruturas e formas do organismo humano. Por meio da observação de peças cadavéricas e lâminas histológicas, os alunos não apenas compreendem conceitos teóricos, mas experimentam uma conexão real com os conteúdos abordados. Como ressalta Paulo Freire, “ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo” (Freire, 1996), sendo a prática educativa uma ponte entre o conhecimento abstrato e a realidade concreta.

As atividades práticas proporcionam um contato direto entre o público e o material didático, criando uma interação que facilita o aprendizado e consolida a absorção de novos conhecimentos. Esse tipo de metodologia é essencial para o ensino e a compreensão das ciências no ensino fundamental e médio, incluindo a área de morfologia, ao oferecer aos alunos oportunidades de aprendizado que dificilmente seriam tão eficazes por meio de aulas exclusivamente teóricas. Especialmente no ensino básico essa abordagem amplia o alcance do conhecimento, tornando-o mais acessível e significativo para os estudantes (ANDRADE; MASSABNI, 2011).

A morfologia é o ramo das ciências biológicas que estuda a forma, a estrutura e a organização do corpo humano, podendo ser dividida em duas grandes subáreas: Anatomia e Histologia. Estas permitem entender tanto a constituição dos seres vivos quanto suas funções e adaptações. Segundo Junqueira e Carneiro (2013), a morfologia abrange o estudo detalhado das estruturas celulares e teciduais, essencial para compreender a fisiologia e os processos patológicos dos organismos.

A Anatomia, que teve suas origens por volta do século VI a.C. com as primeiras dissecações em corpos humanos, é uma das áreas centrais da Morfologia. Essa disciplina se dedica ao estudo das estruturas corporais e suas inter-relações, fornecendo uma compreensão detalhada do funcionamento do organismo humano e fundamentando áreas essenciais da medicina, como as cirurgias, o desenvolvimento de fármacos e a análise da funcionalidade corporal (TORTORA; DERRICKSON, 2017). Ao longo dos séculos, a Anatomia evoluiu com o aprimoramento de técnicas e tecnologias, sendo uma ciência que continua a expandir os limites do conhecimento médico e científico.

A Histologia, por sua vez, investiga a organização e composição dos tecidos corporais, os quais formam os órgãos e sistemas do corpo. Segundo Junqueira e Carneiro (2008), o estudo histológico é fundamental tanto para o diagnóstico quanto para a prevenção de doenças, permitindo observar alterações celulares e teciduais que podem indicar patologias. O uso de microscópios é indispensável nessa área, pois possibilita a análise detalhada das estruturas em nível celular e contribui para o desenvolvimento de terapias e tratamentos.

Neste trabalho, fundamentamo-nos na concepção de que a Universidade possui um papel central e multifacetado na sociedade brasileira, exercendo influências diretas e indiretas na formação intelectual, cidadã e profissional dos jovens. Conforme Chauí (2001), a Universidade é um espaço privilegiado para a construção de conhecimentos críticos e científicos que, ao mesmo tempo, dialogam com as demandas e realidades da sociedade. A relação entre Universidade e comunidade externa é, portanto, um eixo essencial para a promoção de um compromisso social ampliado, que transcende o ambiente acadêmico, conforme argumentam Santos e Almeida-Filho (2008), ao destacar que o ensino superior deve atuar como vetor de transformação social.

Ao estabelecer vínculos com a comunidade, a Universidade promove experiências e práticas que favorecem o desenvolvimento de uma visão mais completa do campo profissional, como aponta Freire (1996), ao enfatizar que o papel da educação é possibilitar o "ser mais", o que inclui a capacidade de agir e interagir com autonomia e responsabilidade social. Esses referenciais demonstram que, ao articular-se com a comunidade externa, a Universidade não apenas oferece uma formação teórica, mas também contribui ativamente para que os estudantes desenvolvam uma consciência crítica e um engajamento prático, o que é essencial para a formação de futuros profissionais comprometidos com as necessidades e os desafios da sociedade.

Nesta perspectiva, esse trabalho busca apresentar os impactos das mostras de morfologia realizadas no Rio Grande do Norte, pela Liga de Ensino e Morfologia nas Escolas (LEME), da Universidade Federal do Ceará (UFC), para a formação acadêmica e os benefícios para todos os estudantes envolvidos. Ademais, a aplicação da metodologia ativa mostrou-se fundamental para os resultados obtidos, evidenciando a relevância do estudo prático da Morfologia na formação acadêmica dos alunos do ensino fundamental e médio. Essa abordagem destacou o impacto positivo do aprendizado experiencial, favorecendo uma compreensão significativa das ciências morfológicas desde os primeiros anos escolares.

METODOLOGIA

As Mostras de Morfologia ocorreram através da Universidade Federal do Ceará (UFC) Campus Porangabussu, nos quatro primeiros dias de maio de 2023 por meio do departamento de morfologia da referida universidade. O planejamento dessa atividade foi realizado pelo professor Doutor Emmanuel Prata de Souza de anatomia e pelos membros da Liga de Ensino e Morfologia nas Escolas (LEME), da Universidade Federal do Ceará. As Mostras de Morfologia aconteceram no Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), localizado em Pau dos Ferros, município brasileiro no interior do Rio Grande do Norte, com alunos do ensino médio, e na escola Olinto Moreira, também estabelecida no interior do Rio Grande do Norte no município Tenente Ananias Gomes, com alunos do ensino fundamental. A atividade realizada nessas instituições de ensino visou levar a prática de Morfologia para os alunos de nível fundamental e médio, ofertando o estudo Macroscópico e Microscópico aos discentes. O evento contou com a presença de mais de 1500 espectadores, incluindo alunos, discentes e secretários da educação.

A atividade mencionada consistiu em uma exposição educativa que contou com nove mesas expositoras, proporcionando aos alunos uma rica experiência de aprendizado prático. Dentre essas mesas, sete eram dedicadas à anatomia do corpo humano com a exposição de peças cadavéricas, apresentando uma visão macroscópica que permitiu aos participantes explorar as diversas estruturas anatômicas de forma tangível e interativa. Uma mesa foi destinada à Histologia, onde os alunos puderam observar a organização e composição celular por meio de lâminas histológicas em microscópio, oferecendo uma visão microscópica essencial para a compreensão das funções teciduais. Além disso, uma mesa focou na Odontologia, abordando cuidados básicos de saúde bucal e promovendo a conscientização sobre a importância da higiene oral. Durante a dinâmica proposta, os alunos circularam entre as mesas, aprendendo ativamente sobre os temas apresentados.

Embora a apresentação das peças anatômicas e histológicas sejam o grande foco das mostras, também foram desenvolvidas gincanas com jogos de tabuleiro e *body painting*, uma técnica de pintura de estruturas internas na pele com alto grau de

detalhamento para que os alunos consigam entender a localização de determinadas estruturas.

Após a exposição prática, os alunos foram divididos em grupos para participar de um jogo interativo usando a plataforma *Kahoot*. Esse jogo combina aprendizado e diversão, permitindo que os estudantes revisem o que aprenderam de uma forma lúdica. Ao responder às perguntas, eles puderam reforçar seus conhecimentos enquanto interagem com os colegas. Essa atividade final não só ajudou a fixar o conteúdo, mas também promoveu o trabalho em equipe e a colaboração entre os alunos, tornando a experiência de aprendizado ainda mais significativa e envolvente.

Além disso, por intermédio da plataforma *Kahoot*, foi possível notar que os alunos do ensino básico adquiriram uma compreensão fundamental a respeito das estruturas e do funcionamento do corpo humano após a mostra, evidenciado pela grande quantidade de assertivas na avaliação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da atividade prática, seguida pela interação através da plataforma Kahoot, revelaram um impacto positivo significativo no aprendizado dos alunos do ensino básico em relação às ciências morfológicas. A metodologia ativa utilizada não só favoreceu a compreensão dos conceitos relacionados à anatomia e histologia, mas também incentivou a participação ativa e o envolvimento dos estudantes.

Os dados coletados por meio da plataforma Kahoot mostraram que os alunos responderam a uma quantidade elevada de perguntas corretas, indicando que a exposição prática contribuiu para uma assimilação eficaz do conteúdo apresentado. Essa observação está alinhada com a pesquisa de Barros e Almeida (2019), que afirma que o uso de tecnologias interativas, como jogos educativos, pode aumentar o engajamento e a retenção de informações entre os estudantes. A natureza lúdica da plataforma Kahoot transformou o aprendizado em uma experiência divertida, reforçando a ideia de que o ensino deve ser dinâmico e adaptado às necessidades dos alunos.

Além disso, a atividade promoveu habilidades essenciais, como o trabalho em equipe e a comunicação entre os alunos. Ao se organizarem em grupos para jogar, os estudantes não apenas consolidaram o conhecimento, mas também desenvolveram competências sociais importantes, como a colaboração e o respeito à opinião dos colegas. Vygotsky (1978) enfatiza que o aprendizado social e a interação são

fundamentais para o desenvolvimento cognitivo, e essa experiência prática parece confirmar essa teoria, mostrando que o aprendizado pode ser amplificado por meio da interação entre os alunos.

Por fim, a experiência proporcionou aos alunos uma breve introdução ao ambiente universitário, instigando neles o interesse em prosseguir estudos na área da saúde. A possibilidade de vivenciar práticas educacionais similares às utilizadas no ensino superior pode ser um fator motivador para que esses jovens considerem a continuidade de sua formação acadêmica. Segundo Freire (1996), a educação deve libertar e estimular a curiosidade, e essa atividade parece ter cumprido esse papel, despertando o desejo dos alunos de se aprofundarem nas ciências da saúde.

Em suma, a combinação de metodologias ativas, como a exposição prática e o uso de plataformas interativas, demonstrou ser eficaz na promoção do aprendizado significativo, reforçando a importância de abordagens inovadoras no ensino das ciências. Esses resultados destacam a necessidade de integrar tais práticas nas experiências educacionais, a fim de preparar melhor os alunos para os desafios futuros em suas trajetórias acadêmicas e profissionais

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, conclui-se que as aulas práticas desempenham um papel fundamental no processo de aprendizagem da Morfologia no Ensino Fundamental e Médio. Essas experiências práticas oferecem oportunidades únicas que não podem ser replicadas por outros métodos de ensino, permitindo que os alunos tenham um contato direto com o objeto de estudo. Essa interação real facilita a absorção de conhecimento e promove uma compreensão mais profunda dos conceitos morfológicos. Estudos como os de Andrade e Massabni (2011) destacam que a aprendizagem ativa, que inclui a manipulação de materiais e a observação direta, é essencial para o desenvolvimento de habilidades críticas entre os estudantes.

Entretanto, a implementação de aulas práticas nas escolas ainda enfrenta desafios significativos, sendo frequentemente considerada precária. Essa situação demanda ações governamentais que priorizem investimentos em infraestrutura, formação de professores e aquisição de materiais didáticos adequados. Tal investimento é imprescindível para garantir que o ensino de Morfologia nas escolas seja efetivo e

acessível a todos os alunos, conforme recomendado por autores como Libâneo (2013), que enfatizam a importância de políticas educacionais que integrem práticas inovadoras no currículo escolar.

Os resultados obtidos na Mostra de Morfologia no estado do Rio Grande do Norte indicam que os alunos que participaram dessa experiência apresentaram um domínio significativamente maior sobre os temas abordados. Isso sugere que iniciativas como essa têm o potencial de melhorar não apenas a compreensão dos conteúdos, mas também de fomentar o interesse dos alunos pelas ciências da saúde. No entanto, é crucial que ações contínuas e sistemáticas sejam realizadas para consolidar esse aprendizado. A formação de parcerias duradouras entre universidades e a comunidade externa é essencial para o sucesso dessas iniciativas, promovendo uma troca de conhecimentos e experiências que beneficiem tanto os alunos quanto os profissionais da educação.

Portanto, a promoção de mostras de Morfologia e outras atividades práticas deve ser considerada uma prioridade na educação básica. Ao estabelecer um diálogo constante entre a academia e a sociedade, é possível criar um ambiente educacional mais rico e estimulante, que não apenas prepara os alunos para os desafios acadêmicos, mas também os motiva a explorar futuras carreiras nas áreas da saúde e das ciências biológicas. Assim, fortalecer essa conexão é um passo fundamental para garantir que o aprendizado de Morfologia seja efetivo, dinâmico e relevante.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. M.; MASSABNI, A. F. Ensino de ciências: a importância da prática para o aprendizado. *Revista Brasileira de Educação*, v. 16, n. 46, p. 263-278, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/article/view/29450>. Acesso em: 25 out. 2024.

BARROS, C. A.; ALMEIDA, A. M. O uso de tecnologias interativas na educação: potencialidades e desafios. *Educação em Revista*, v. 35, n. 1, p. 113-130, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edurev/article/view/54286>. Acesso em: 25 out. 2024.

BOURDIEU, P. *A dinâmica da reprodução*. São Paulo: Editora Ática, 1983. Disponível em:

https://www.estantevirtual.com.br/livros/pierre-bourdieu/a-dinamica-da-reproducao/423259291?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=google-ads-sandbox&utm_content=livros&utm_term=&gclid=Cj0KCQjwj4a5BhDVARIsAH-nt48CUIr6Br

GI83QleJHa5hsDLirwnr8OwHgJ5X69quu5MxGSVgO3OPcaAuewEALw_wcB.
Acesso em: 25 out. 2024.

CHAÚI, M. A Universidade e a formação do educador. São Paulo: Editora Autores Associados, 2001. Disponível em: https://www.academia.edu/50197865/A_UNIVERSIDADE_E_A_FORMA%C3%87%C3%83O_DO_EDUCADOR. Acesso em: 25 out. 2024.

D'ELIA, J. F. A contribuição da histologia na formação do estudante de medicina. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 27, n. 2, p. 120-123, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/article/view/45540>. Acesso em: 25 out. 2024.

FREIRE, P. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996. Disponível em: https://www.academia.edu/31138969/Pedagogia_da_Espera%C3%A7a. Acesso em: 25 out. 2024.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia básica. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. Disponível em: <https://www.estrategia.com.br/ebook/histologia-basica-junqueira/>. Acesso em: 25 out. 2024.

LIBÂNEO, J. C. Didática. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2013. Disponível em: <https://www.editoracortez.com.br/produto/didatica-4/>. Acesso em: 25 out. 2024.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. H. Princípios de anatomia e fisiologia. 14. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2017. Disponível em: <https://www.guanabarakoogan.com.br/livros/livro/principios-de-anatomia-e-fisiologia-14ed>. Acesso em: 25 out. 2024.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1978. Disponível em: https://www.academia.edu/34243896/A_formacao_social_da_mente. Acesso em: 25 out. 2024.