



TEORIA OU PRÁTICA: QUAIS OS CAMINHOS DA APRENDIZAGEM NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS?

Artêmiza Maria De Sousa Carvalho¹

Emanuelly Da Silva Arruda²

Manoel Rocha De Castro³

Kely Alinny Bezerra Mota Silva⁴

Reginaldo De Oliveira Nunes⁵

RESUMO

A formação de futuros profissionais em Ciências Biológicas exige mais do que a simples memorização de conteúdos: requer a vivência de experiências que favoreçam a compreensão crítica e a aplicação prática do conhecimento. O ensino de Biologia, por sua própria natureza, demanda a articulação entre teoria e prática, visto que os fenômenos estudados envolvem processos complexos que muitas vezes só podem ser compreendidos de forma efetiva a partir da observação e experimentação. O presente trabalho tem como objetivo analisar como aulas teóricas e práticas afetam a aprendizagem dos estudantes de Ciências Biológicas, avaliando qual método é mais benéfico para sua formação acadêmica. A pesquisa foi realizada por meio de um questionário online, garantindo a ética e o sigilo dos participantes. Os resultados mostraram que a maioria dos estudantes prefere aulas práticas, que ajudam a aplicar a teoria. Cerca de 85% deles disseram que aprendem melhor com aulas práticas, enquanto 15% têm uma opinião diferente. Metade dos participantes acredita que as aulas práticas em laboratório facilitam mais o aprendizado. Além disso, muitos estudantes valorizam a conexão entre teoria e prática, considerando essencial a aplicação prática para uma aprendizagem mais eficaz e significativa, ressaltando o papel das experiências práticas na compreensão do conhecimento científico.

Palavras-chave: Teoria; Prática; Aprendizagem; Ensino.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza - ICEN, Discente, artemizac11@gmail.com¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza - ICEN, Discente, emanuelyarruda25@gmail.com²

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB, Insituto de Ciências Exatas e da Natureza - ICEN, Discente, manoellrocha01@gmail.com³

Secretaria de Educação do Estado do Ceará - SEDUC, EEM DANÍSIO DALTON DA ROCHA CORRÊA, Docente, kelyalinnybezerramota@gmail.com⁴

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza - ICEN, Docente, reginaldonunes@unilab.edu.br⁵



INTRODUÇÃO

O curso de Ciências Biológicas abrange uma ampla diversidade de formas de aprendizagem ao longo de sua formação, desde metodologias teóricas em sala de aula, que fazem uso de recursos didáticos tradicionais e tecnológicos, como bibliografias, slides e plataformas digitais, até práticas que envolvem atividades em laboratórios e em campo. Essa diversidade de estratégias busca atender à complexidade do objeto de estudo da Biologia, que exige tanto o domínio conceitual quanto o desenvolvimento de competências investigativas e aplicadas. Dessa forma, torna-se fundamental refletir sobre como diferentes abordagens pedagógicas impactam a aprendizagem dos estudantes e contribuem para sua formação acadêmica e profissional.

O ensino das Ciências, nesse sentido, não pode se restringir à simples transmissão de conteúdos, mas demanda práticas que promovam a construção ativa do conhecimento. Freire (1989) já advertia que a teoria, quando dissociada da prática, se transforma em mero “verbalismo”, enquanto a prática, sem embasamento teórico, se reduz a ativismo. A junção de ambas configura a práxis, entendida como ação criadora e transformadora da realidade. Estudos mais recentes corroboram essa visão, ressaltando que a aprendizagem significativa ocorre quando os estudantes conseguem relacionar o conteúdo teórico a situações práticas e concretas (Ausubel, 2003; Anastasiou & Alves, 2015).

No contexto do ensino superior, sobretudo em cursos das áreas de Ciências Naturais, pesquisas apontam que atividades experimentais, de campo e laboratoriais são fundamentais para estimular o pensamento científico, a capacidade investigativa e o engajamento dos discentes (Krasilchik, 2008; Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2018). Além disso, metodologias que favorecem a integração entre teoria e prática ampliam as possibilidades de aprendizagem autônoma e crítica, fortalecendo a formação cidadã e profissional.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo analisar como aulas teóricas e práticas afetam a aprendizagem dos estudantes de Ciências Biológicas, avaliando qual método é mais benéfico para sua formação acadêmica. A partir da coleta de dados com discentes que vivenciam diferentes experiências metodológicas, busca-se compreender suas percepções sobre os formatos de aula que melhor favorecem a aprendizagem, de modo a subsidiar reflexões e possíveis ajustes pedagógicos que possam enriquecer a prática docente no ensino superior.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), no dia 1 de junho de 2025. Na sala de aula, com os estudantes de graduação em Ciências Biológicas na disciplina de Pesquisa em Educação, contando com 26 participantes e desenvolvida através de um questionário via Google Forms, de caráter qualitativo e quantitativo, ou seja, possuía dois métodos para coleta de dados. Além disso, a participação foi voluntária, seguindo assim os princípios éticos e mantendo o anonimato dos participantes. Neste formulário constavam 5 perguntas, incluindo objetivas e subjetivas. As perguntas possuíam o objetivo de identificar qual as percepções dos estudantes sobre qual o melhor caminho para a aprendizagem no curso de Ciências Biológicas, se era através da teoria ou da prática, e como classificavam as aulas do curso e sua aprendizagem.

A análise e a tabulação dos resultados se deu por meio da observação das respostas das perguntas objetivas e subjetivas. Nas respostas objetivas, cada opção marcada foi mostrada em porcentagem em um gráfico circular. E as subjetivas passaram por análise para compreender como as aulas práticas contribuem para a aprendizagem e como podem contribuir no seu futuro enquanto profissional docente. Assim, foi realizado um compilado de cada resposta retirando os pontos principais. Em suma, foram coletadas respostas de quais tipos de aulas os participantes consideraram de melhor aprendizagem, se com aulas teóricas ou práticas.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos demonstraram a forte preferência dos estudantes de Ciências Biológicas pela integração entre teoria e prática, apontando que 85% dos participantes afirmaram aprender melhor quando essas metodologias são aplicadas de forma conjunta e articulada. Esse dado evidencia que a aprendizagem não é percebida como eficiente apenas pela exposição teórica ou somente pela prática, mas sim pela complementaridade entre ambas, o que reforça a relevância de metodologias que favoreçam a interdisciplinaridade e a aplicação do conteúdo estudado. Em contrapartida, 15% dos entrevistados discordaram, indicando que ainda existe um grupo que se adapta melhor a métodos de ensino mais tradicionais ou que não se identificam com práticas experimentais.

No que se refere às formas de ensino consideradas mais eficazes para facilitar a aprendizagem, 50% dos estudantes destacaram as aulas práticas em laboratório como o espaço privilegiado para compreender fenômenos biológicos, ressaltando a importância da experimentação para consolidar conceitos abstratos. Quando analisada a preferência por tipos específicos de aulas, verificou-se que 38,1% dos alunos optaram por aulas práticas em geral, 29,8% demonstraram maior valorização pelas aulas de campo, reconhecendo sua contribuição para aproximar teoria e realidade ambiental, enquanto apenas 9,5% preferiram as aulas exclusivamente teóricas, revelando que esse formato isolado não atende à maioria dos estudantes. Já 28,6% indicaram outros formatos, como oficinas, seminários e metodologias ativas, mostrando abertura para diferentes estratégias pedagógicas.

De maneira geral, os dados sugerem que os estudantes atribuem às experiências práticas um papel fundamental para a aprendizagem significativa, considerando-as não apenas como atividades complementares, mas como instrumentos centrais para a compreensão e a fixação do conhecimento científico.

CONCLUSÕES

Os resultados evidenciam que os estudantes valorizam a integração entre a teoria e a prática, ou seja, através das respostas dos mesmos foi possível perceber por meio do levantamento que aulas práticas juntamente com a teoria possuem grande relevância para o processo de aprendizagem uma vez que se complementam. Ainda assim, as respostas da maioria dos respondentes, mostra uma referência prática torna-se melhor para a assimilação dos conteúdos.

Segundo Sacristán (1999), a prática é institucionalizada; são as formas de educar que ocorrem em diferentes contextos institucionalizados, configurando a cultura e a tradição das instituições. Desse modo, pode-se reconhecer o papel das experiências práticas que são essenciais para o entendimento do conhecimento junto a fixação do conteúdo científico teórico. Isso reflete-se quando a metodologia institucional promove a aplicação da teoria em conjunto com a prática resultando no melhor desempenho acadêmico, pois mostra que é essa a combinação essencial, para a construção da aprendizagem de maneira mais eficaz e significativa, principalmente, para os estudantes do curso de licenciatura que futuramente atuarão como docentes.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), CAPES, UNILAB e ICEN.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. **Processos de ensinagem na**



universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 10. ed. Joinville: Univille, 2015.

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos:** uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia.** 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

SACRISTÁN, J. G. **Poderes instáveis em educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.