



AULA PRÁTICA DE MICROSCOPIA ÓPTICA COMO INTRODUÇÃO AO ENSINO DE CITOLOGIA

Igor H. da SILVA¹; Mara A. P. de ÁVILA ²; Marcos M. de SOUZA³

RESUMO

A inclusão de aulas práticas junto com o conteúdo teórico pode ajudar os alunos a entender melhor os assuntos estudados. Métodos alternativos no ensino de Ciências são importantes para o desenvolvimento dos alunos. Este estudo teve como objetivo apresentar a percepção de um pibidiano, sobre a relevância da metodologia de aula prática sobre microscopia óptica, no ensino aprendizagem de citologia. Durante a aula prática, que foi realizada no dia 2 de março de 2023, os alunos aprenderam a usar um microscópio, observar e criar suas próprias lâminas. O uso de aulas práticas com microscópios foi bem recebido pelos alunos, estimulando o interesse e proporcionando uma experiência de aprendizado mais significativa. O primeiro contato com o microscópio despertou maior interesse dos alunos e ao criar suas próprias lâminas, demonstravam curiosidade em descobrir novas coisas sobre a microscopia óptica. O uso de metodologias práticas facilita a compreensão de conceitos abstratos, essa abordagem prática torna o ensino de citologia mais eficiente, despertando o interesse dos alunos.

Palavras-chave: Metodologia de ensino; Laboratório; Célula.

1. INTRODUÇÃO

O ensino de citologia, assim como outros temas da disciplina de Biologia, apresenta uma grande dificuldade para que os alunos compreendam os conceitos apenas por meio de aulas teóricas tradicionais (NASCIMENTO, 2016). No entanto, a inclusão de aulas práticas juntamente com o conteúdo permite que esses alunos estabeleçam melhores correlações entre os assuntos abordados na aula prática e aqueles estudados em sala de aula (BARRETO & COSTA, 2017).

A busca por metodologias alternativas no ensino de Ciências é essencial para o desenvolvimento dos alunos, estimulando o pensamento crítico e promovendo uma formação humana e social (MARQUES et al., 2017). Essa inovação no ensino de Ciências permite uma educação mais dinâmica e envolvente, como alternativas dinamizadoras para a compreensão dos conteúdos científicos (FONSECA & SOARES, 2016), com introdução de elementos lúdicos e dinâmicos nas aulas, faz despertar a curiosidade e o interesse dos alunos (BALBINOT, 2005).

Na literatura, diversos autores ressaltam o valor das aulas práticas como uma forma de despertar o interesse dos alunos pelo assunto (BEVILACQUA & COUTINHO-SILVA, 2018; SOARES & BAIOTTO, 2015; LIMA & GARCIA, 2011). Além disso, esse método de ensino tem sido reconhecido como facilitador para o entendimento dos conteúdos tradicionais (SOUZA, 2014).

¹Discente da Graduação em Licenciatura em Ciência Biológicas, IFSULDEMINAS – *Campus Inconfidentes*. E-mail: silvaih.bio@gmail.com.

²Supervisora, IFSULDEMINAS – *Campus Inconfidentes*. E-mail: mara.avila@ifsuldeminas.edu.br.

³Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus Inconfidentes*. E-mail: marcos.souza@ifsuldeminas.edu.br.

Com isso, o objeto do estudo é apresentar a percepção do pibidiano autores, sobre a relevância da metodologia de uma aula prática sobre microscopia óptica, no ensino aprendizagem de citologia.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo foi realizado por meio de um relato de experiência, das vivências do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da CAPES. Sendo realizada uma aula prática, sobre microscopia óptica com três turmas do primeiro ano do ensino médio, na duração de duas aulas de 50 minutos, no dia 2 de março de 2023.

A aula foi dividida em três momentos. No início, foi explicado aos alunos como se manusear e se cuidar de um microscópio. Em seguida, eles puderam observar amostras já prontas da coleção de lâminas histológicas do Laboratório de Biologia Celular do IFSULDEMINAS no microscópio. E também foi instruído aos alunos a preparar uma lâmina de caule vegetal, com o objetivo de mostrar os diferentes tipos de células presentes na planta, como as células do xilema, floema, cloroplastos e também ensinada a preparação de uma lâmina de água para a observação de organismos microscópicos. Ao final da aula, foi permitido que os alunos preparassem suas próprias lâminas e utilizassem os microscópios para observação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio da observação direta realizada durante a aula prática e das anotações de campo elaboradas pelo pibidiano, ficou evidente a confirmação e aprovação essa metodologia de ensino, assim como os estudos sobre o ensino da citologia confirmam essa aprovação em relação à metodologia que utiliza de aulas práticas sobre o microscópio nas aulas, já que o uso desse recurso estimula o interesse dos alunos pelo conteúdo apreendido em sala de aula, ao proporcionar a integração a teoria e prática, possibilitando a visualização de estruturas microscópicas na prática, em vez de apenas por meio de fotos e imagens nos livros didáticos, assim contribui para uma experiência mais significativa no aprendizado desses alunos (MENDONÇA E SILVA; VIEIRA; OLIVEIRA, 2009).

Por ser o primeiro contato dos alunos com um microscópio, ficou evidente um maior interesse deles na aula, prestando atenção no que era ensinado, já que nas aulas tradicionais, devido à abordagem excessivamente abstrata, os alunos não se concentram no assunto (PEREIRA et al., 2020).

Ao permitir que os alunos criassem suas próprias lâminas, mostrou que eles estavam cheios de curiosidade em descobrir coisas novas, onde também exploraram diferentes tipos de lâminas, que eles fizeram por conta própria, como fios de cabelo, teias de aranha e saliva. Os alunos ficaram surpresos ao realizarem lâminas de água, pois descobriram que existia todo um ecossistema

microscópio dentro da água que eles consumiam, com fragmentos de algas e animais microscópicos, relato também destacado por Coradini e Sangalli (2014).

4. CONCLUSÃO

O uso de metodologias práticas no ensino de ciências facilita a compreensão de conceitos abstratos da citologia, motivando os alunos a aprender mais. Essa abordagem prática e divertida permite que eles explorem e experimentem os conteúdos da Biologia de forma mais envolvente. Essas atividades interativas despertam o interesse e tornam os conteúdos mais acessíveis, assim tornando uma estratégia eficaz para tornar o ensino de citologia mais eficiente.

AGRADECIMENTOS

A CAPES pela bolsa do PIBID.

REFERÊNCIAS

- BALBINOT, Margarete Cristina. Uso de modelos, numa perspectiva lúdica, no ensino de ciências. **Anais do IV Encontro Ibero-Americano de coletivos escolares e redes de professores que fazem investigação na sua escola. Lajeado (RS), Univates, 2005.**
- BARRETO, Gabriel Ginane; COSTA, N.P da. Microscopia óptica em escola pública. In: **Congresso Nacional de Educação. Anais [...], Paraíba: Editora Realize. 2017. p. 7878-7889.**
- BEVILACQUA, G. D.; COUTINHO-SILVA, R. O uso do microscópio em sala de aula e a aprendizagem sobre células para alunos do 5º ano escolar. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 11, n. 2, 25 jul. 2018. DOI: <https://doi.org/10.22409/resa2018.v11i2.a21288>
- CORADINI, A.; SANGALLI, Andréia. Laboratório de biologia: uma aproximação de estudantes de ensino médio à microscopia óptica. **ENEPEX-Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFGD e da UEMS**, v. 8, 2014.
- FONSECA, Wander; SOARES, Juarez Assis. A experimentação no ensino de ciências: relação teoria e prática. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE: Cadernos PDE**, v. 1, 2016.
- LIMA, Daniela Bonzanini de; GARCIA, Rosane Nunes. Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de Biologia no Ensino Médio. **Cadernos de Aplicação**, v. 24, n. 1, 2011. DOI: <https://doi.org/10.22456/2595-4377.22262>
- MARQUES, Ronualdo et al. Compostagem como ferramenta de aprendizagem para promover a Educação Ambiental no ensino de ciências. **Fórum Internacional de Resíduos Sólidos**, v. 8, 2017..
- MENDONÇA E SILVA, Diego Rodrigues; VIEIRA, Nayara Paula; OLIVEIRA, Andrea Mara de. O ensino de biologia com aulas práticas de microscopia: uma experiência na rede estadual de Sanclerlândia - GO. **III EDIPE - Encontro Estadual de Didática e Prática de Ensino**, 2009.
- NASCIMENTO, J. V. Citologia no ensino fundamental: dificuldades e possibilidades na produção

de saberes docentes. **São Matheus**, 2016.

PEREIRA, Rômulo Jorge Batista et al. Método tradicional e estratégias lúdicas no ensino de Biologia para alunos de escola rural do município de Santarém-PA. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 15, n. 02, p. 106-123, 2020.

SOARES, Raquel Madeira; BAIOTTO, Cléia Rosani. Aulas práticas de biologia: suas aplicações e o contraponto desta prática. **Di@logus**, v. 4, n. 2, p. 53-68, 2015.

SOUZA, Marinêz de. Aulas práticas de microscopia: uma experiência na rede estadual de Cascavel - PR. 2000. Monografia (Especialista, Pós Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2014.