

UTILIZAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO - *LAPBOOK* - NO ENSINO/APRENDIZAGEM DE CITOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

Viviane Souza Santos¹
Marcos Oliveira Santos²
Edilaine Andrade Melo³

No âmbito educacional brasileiro é comum depararmos com a escassez de materiais didáticos, já que estamos cientes de que os recursos destinados à educação são limitados. Na maioria das instituições públicas um dos poucos instrumentos didáticos impressos, fornecido aos professores para ser utilizado como material de apoio, é o livro didático, como apresentado por Lopes (2007):

Atualmente, os livros didáticos representam a principal, senão a única fonte de trabalho como material impresso na sala de aula, em muitas escolas da rede pública de ensino, tornando-se um recurso básico para o aluno e para o professor, no processo ensino aprendizagem(...) (LOPES, 2007, p. 208).

Como discentes participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, atuando em uma escola pública da rede estadual de ensino, percebemos a necessidade da confecção de ferramentas impressas lúdicas tais como modelos didáticos, *Lapbook*, jogos de tabuleiro, dentre outros, que pudessem auxiliar o professor no ensino dos conteúdos e que ao mesmo tempo possa facilitar a aprendizagem de diferentes temas pelos alunos.

O PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) é um programa do governo brasileiro que visa incentivar a formação de professores para a educação básica (ensino fundamental e médio) por meio da concessão de bolsas de iniciação à docência para estudantes de licenciatura e da promoção de ações de interação entre as instituições de ensino superior e as escolas públicas (BRASIL, 2007).

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Santa Inês vsouzavivi1@gmail.com;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Santa Inês oliveiramarcos78743@email.com;

³ Coordenadora de Área do Programa de Iniciação à Docência, Doutora em Botânica - UFRGS, Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Santa Inês, edilaine.melo@ifbaiano.edu.br.

No contexto do Programa de Iniciação à Docência, embarcamos em uma experiência desafiadora ao trabalhar com alunos do ensino médio no campo da citologia. Entretanto, como discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, tivemos a oportunidade de aplicar

os conhecimentos teóricos adquiridos em nossos cursos de graduação de maneira prática e significativa.

A citologia tem como principal objeto de estudo as células, que são as unidades básicas de todos os seres vivos. As células apresentam diversas estruturas em sua morfologia e podem ser classificadas de acordo com a presença ou falta de membranas intracelulares, sendo eucariontes quando possui essas membranas e procariontes quando não as tem - ou a presença de determinadas estruturas ou organelas, podendo ser classificada com animal ou vegetal.

Percebemos que, no ato de ensinar, os conceitos de biologia celular podem parecer desconectados da vida cotidiana dos alunos. A falta de aplicação prática, a quantidade de termos específicos, a abstração dos conceitos, e ausência de material didático pode dificultar o aprendizado discente.

Desse modo, surge a ideia da utilização de material didático interativo e o *Lapbook* vem com a proposta de ser um livro interativo que vai auxiliar o discente junto ao docente, construir o conhecimento de maneira lúdica e criativa sobre diversos assuntos abordados em sala de aula. O material proposto em um *Lapbook* pode conter imagens, dobraduras, desenhos, gráficos dentre outros artifícios visuais que vão corroborar na aprendizagem. De acordo com Bucci (2022, p.) “esse material é composto por vários outros minibooks: “livros” menores com uma revisão mais pontual de um determinado conteúdo”, dessa forma, o discente vai fazer uma releitura de tudo o que foi exposto em aula para fazer a construção.

A ferramenta elaborada pode proporcionar ao estudante a oportunidade de participar ativamente no processo de construção do conhecimento. Nesse sentido, Freire (2003) traz que "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção" ou seja, os docentes são mediadores na construção do saber, uma vez que ele cria a possibilidade para que o discente possa produzir. Desse modo, esse trabalho tem como objetivo descrever sobre a elaboração e a experiência do *Lapbook* como um recurso didático lúdico que pode facilitar o ensino/aprendizagem de citologia.

A atividade foi pensada e desenvolvida pelos bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) que é um programa do Governo Federal, coordenado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que visa estimular a formação de professores para a educação básica (BRASIL, 2013). Para o desenvolvimento da

atividade foi realizada uma busca na rede a respeito da utilização do *Lapbook* como um material desenvolvido em sala, depois foi realizada uma análise para ver como poderia ser adaptado para ser aplicado com o conteúdo de citologia. Logo após, os pibidianos (como são comumente denominados os bolsistas de iniciação à docência) acompanharam as aulas de citologia apresentadas pela supervisora, a fim de identificar os principais elementos que seriam explorados na realização da atividade.

Após a fase de busca foi realizada a confecção de um modelo - com as estruturas gerais do *Lapbook*; a imagem de uma célula animal no centro da folha; e os blocos onde seriam postas as informações das estruturas - para que pudesse ser aprovado pela supervisora, sendo aprovado, o modelo foi apresentado em sala. A supervisora apresentou a proposta de atividades nas turmas de 1º ano do ensino médio, informando que seria um material didático construído e avaliado. Foi solicitado pela supervisora que os estudantes trouxessem os materiais para a confecção - cartolina, tesoura, material para pintura e etc - para a sala de aula.

Para início de aplicação do *Lapbook*, os pibidianos explicaram o que era e qual a finalidade do material. Logo após, em conjunto com a supervisora, foi solicitado que os alunos fizessem pequenos textos informativos - com o auxílio do livro didático e pesquisas na internet - contendo a definição, a constituição e a função das principais organelas e estruturas das células animais, tais como: mitocôndria, ribossomos, citoplasma dentre outras.

Em outra aula foi dado início a construção do material, assim, os alunos recortaram no meio a folha de cartolina e fizeram as dobraduras necessárias. Logo mais, eles receberam uma célula animal impressa em folha de ofício - folha sulfite A4 - que foi colorida de acordo com as instruções que a eles foram dadas que eram: a) pintar cada organela/estrutura de uma cor; b) repetir a cor somente nas organelas que se repetiam na imagem. Também lhes foram dadas fichas nas quais eles iriam transcrever seus pequenos textos. E por fim, eles eram livres para fazer a decoração da capa e do corpo do *Lapbook* como quisessem, para que pudessem usar suas criatividade.

O material didático foi confeccionado e aplicado nas turmas de 1º ano do ensino médio de um Colégio Estadual localizado no município de Jiquiriçá-BA, nas aulas de Biologia. Foi possível observar que com a aplicação do *Lapbook*, várias habilidades dos alunos foram trabalhadas tais como: raciocínio lógico; a autonomia; e a interação. Nesse processo também foi possível incluir os discentes com deficiências que não conseguem fazer atividades tradicionais, como por exemplo os estudos dirigidos, com esse tipo de material eles podem pintar e desenhar o que vai auxiliar no desenvolvimento físico/motor, relacionar as imagens ao conteúdo abordado em sala de aula. Ribeiro (2020), afirma que “através desta técnica e dos seus registros o docente é capaz de observar a aprendizagem e as dificuldades obtidas pelos alunos

e se possível reencaminhá-las. Dessa maneira, o docente tem como usar essa ferramenta com um fonte de diagnóstico da aprendizagem dos estudantes, para assim poder ver alternativas que venham a suprir as barreiras da aprendizagem.

Dentre os alunos com necessidades específicas, o que mais se destacou foi o com autismo que conseguiu pintar e identificar partes da célula. Com a ajuda da sua cuidadora ele desenvolveu o trabalho e alcançou o objetivo da atividade, mesmo que suas limitações causem barreiras, ele conseguir identificar algumas partes da célula já é um avanço a ser considerado.

A utilização de materiais didáticos melhora o aprendizado, concentração na aula e rendimento escolar das turmas em linha geral, pois os alunos se dedicam fazendo. Após a aplicação do *Lapbook*, os resultados foram positivos em relação às notas dos alunos, esse método é ótimo para os alunos pois foi observado que eles estudaram e pesquisaram, melhorando o aprendizado, fugindo das tradicionais aulas teóricas, o que ocorre em muitas das instituições escolares. Nessa linha, Bizzo (2008, p.75) diz que:

“As aulas de ciências podem ser desenvolvidas com atividades experimentais, mas sem a sofisticação de laboratórios equipados, que poucas escolas de fato possuem, e mesmo as que possuem, é raro que estejam em condições de uso ou que os professores tenham treinamento suficiente para utilizá-los.” (BIZZO, 2008, p. 75).

A escola em questão, infelizmente, não possui laboratórios e os alunos não têm contato com aulas práticas que auxiliam na aprendizagem. Dessa maneira, a construção desse material tornou-se uma alternativa de aula melhorando a retenção de informações, o interesse dos alunos e a participação ativa em sala de aula.

A proposta de elaborar recursos didáticos como esse é de extrema necessidade para a aprendizagem do discente, uma vez que desperta seu lado artístico, ajuda na aprendizagem e reforça os conteúdos abordados. Assim este material propôs, uma atividade prática, que auxilia na união da teoria com a prática, e fez com que os alunos se sentissem motivados para estudar.

REFERÊNCIAS

BIZZO, N. **Como eu ensino: pensamento científico, a natureza da ciência no ensino fundamental**. São Paulo: Melhoramentos. 2008.

BRASIL. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)**. 2013. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>. Acesso em julho de 2023.

BRUCCI, Carla. **O que é um Lapbook?** 2022. Disponível em:

<<https://blog.brandili.com.br/Lapbook/#O%20Que%20%C3%89%20Um%20Lapbook>>.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2003.

LOPES, Alice Casimiro. **Currículo e Epistemologia.** Ijuí: Editora Unijuí, 2007.

RIBEIRO, Gyulianna Pinheiro. **Aplicação de uma sequência didática de ensino usando a teoria de campos conceituais para o estudo das Leis de Kepler no ensino médio.**

Dissertação (Mestrado Profissional Nacional em Ensino de Física) Universidade Federal do Maranhão, 2020.