IMPORTÂNCIA DA AULA PRÁTICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA TURMA DE 8° ANO DO FUNDAMENTAL

Ghesica Geanne Firmino dos SANTOS 1

Roselaynne Maria de Jesus FREIRE 1

Clara Íris Lemos NUNES 1

Fábio Soares CAMPOS 2

Delma Holanda ALMEIDA 3

1 Graduandas do curso de Ciências Biológicas, Uneal; 2 Professor de ciências da E.E.Professor Mileno Ferreira da Silva; 3 Professora/Orientadora do Curso de Licenciatura de Ciências Biológicas, Uneal.

delma.holanda@uneal.edu.br

**RESUMO:** O discurso de que momentos fora da rotina da aula são importantes no dia a dia escolar não é recente, e a ciência caminha de mãos dadas com isso, devido a grande variedades de atividades que podem ser desenvolvidas. Por vezes, a ausência de aulas práticas são correlacionadas a um déficit de aprendizagem dos alunos, já que é significativo promover momentos didáticos que os incentivem a aprender, e que seja mostrado algo novo que fuja da mesmice da sala de aula, corroborando assim, num maior aproveitamento por parte dos discentes. Nesse contexto, tal estudo objetiva analisar a eficácia de aulas realizadas em laboratório de ciências, onde analisou-se o desempenho antes e depois das mesmas, em uma turma de 8° ano do ensino fundamental.

**Palavras-chave:** Ciências. Laboratório de ciências. Aulas práticas.

**INTRODUÇÃO**

O processo de aprendizagem das pessoas em geral está diretamente ligado às metodologias utilizadas na construção do saber. Tais metodologias tem o papel fundamental de facilitar a transmissão do conhecimento, tornando possível o aprendizado, de forma que o mesmo seja absorvido de maneira eficiente.

Segundo Araújo e Marques (2010), ensinar consiste em um processo contínuo que objetiva garantir o aperfeiçoamento das relações humanas em sociedade. Neste processo é imprescindível realizar ações educativas direcionadas para uma interação harmônica do indivíduo com o ambiente em que estão inseridos.

Mesmo estando presentes no cotidiano dos indivíduos, as ciências biológicas não são compreendidas somente pela observação do mundo à sua volta. É necessário que as pessoas discutam, façam perguntas, busquem respostas e, principalmente, que consigam interagir com a ciência através de testes e experiências que promovam maior contato com a mesma.

É pensando nisto que os Parâmetros Curriculares Nacionais, impõem ao ensino de Ciências Naturais a tarefa de contribuir para que o educando desenvolva uma conduta que o leve a refletir, contestar e examinar a ciência, compreendendo que a natureza é um todo dinâmico, e o homem é um agente das transformações do planeta em que vive (BRASIL, 1997).

Para trazer à realidade esta estratégia dinâmica de ensino, é necessário que o uso de metodologias ativas nas aulas de ciências tome o lugar dos métodos tradicionais que se baseiam em demonstrar os conteúdos programáticos apenas com explanações orais e uso dos livros didáticos. É importante enfatizar que a exposição oral da disciplina é fundamental, mas que a ela precisam ser agregadas ferramentas que tornem ainda mais diligente o aprendizado.

As aulas práticas, como método didático, são decisivas para o aprendizado das Ciências, pois contribuem para a formação científica, tendo em vista que aguça a observação, manipulação e construção de modelo. As aulas práticas devem permitir ao estudante observar, vivenciar e discutir conjunto de experiências e fenômenos biológicos e físico-químicos relacionados com seu cotidiano (SILVA; ROCHA; ANDRADE, 2015).

Tendo considerado a importância de incluir métodos ativos que tornam mais eficiente o ensino das ciências biológicas, o presente trabalho tem como objetivo averiguar o nível de aprendizagem dos alunos da turma do 8º ano na Escola Estadual Professor Mileno Ferreira da Silva, localizada na cidade de Santana do Ipanema, Alagoas, antes e depois da realização de aula prática no laboratório de ciências da instituição.

**MATERIAIS E MÉTODO**

A turma alvo do estudo em questão foi o 8° ano fundamental do turno matutino da Escola Estadual Professor Mileno Ferreira da Silva, localizada na cidade de Santana do Ipanema – AL, com um total de 22 alunos.

Para a relização do trabalho, foram necessários três momentos distintos.

Primeiramente, foi aplicado um pré questionário de 20 questões, que os alunos responderam a partir de seus conhecimentos após ser ministrada uma aula dialogada pelas bolsistas do Programa Residência Pedagógica sobre sistema digestório.

Em segundo momento, nas dependências do laboratório integrado de ciências/física/química da escola em questão, ocorreu a prática visando as diferentes etapas que o alimento percorre nos distintos órgãos durante a digestão, com o auxílio de materiais laboratoriais, como: beckers, pipetas e tubos de ensaio; além de alimentos que podessem apresentar reações mediante a presença de outros, simulando, assim, etapas como ação do suco gástrico, emulsificação de gordura, e absorção de nutrientes.

Logo após, ocorreu a aplicação do pós questionário também dotado de 20 questões, afim de identificar a eficiência da atividades extra-sala no aprendizado dos alunos no conteúdo em questão.

As questões foram corrigidas, e os dados foram adicionados e contabilizados com o auxílio do programa *Microsoft Excel* na intenção de gerar gráficos e tabelas com uma maior exatidão de informações.

**Resultados e discussão**

O levantamento de dados dos questionários aplicados para os alunos onde foi realizada a pesquisa mostrou que o número de respostas corretas foi maior após a realização da aula prática no laboratório de ciências da escola, quando comparado ao resultado alcançado com os questionários aplicados antes da aula prática. Dessa forma, este resultado aponta que os alunos assimilaram de forma mais eficaz o conteúdo proposto após a realização da aula ministrada por meio da metodologia ativa em laboratório (Tab. 1).

**Tabela 1 - Número de respostas corretas obtidas nos questionários do conteúdo de Sistema Digestório aplicados antes da aula prática (Ap) e depois da aula prática (Dp) na Escola Estadual Professor Mileno Ferreira da Silva.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| QUESTÕES | Ap | Dp |
| A digestão das proteínas ocorre apenas no estômago? | 17 | 19 |
| A bile é uma enzima digestiva? | 9 | 13 |
| A parede do intestino delgado produz o suco gástrico? | 7 | 10 |
| Escovar os dentes após as refeições ajuda a evitar a cárie? | 20 | 22 |
| A adição de flúor a água que abastece a cidade ajuda a evitar a cárie? | 12 | 18 |
| A glicose é digerida no intestino delgado? | 9 | 10 |
| A bile ajuda na digestão da gordura? | 17 | 15 |
| A celulose que se encontra na alface é digerida e absorvida no intestino delgado? | 11 | 14 |
| A maior parte da absorção do alimento ocorre no intestino grosso? | 16 | 16 |
| A diarreia é perigosa porque pode provocar desidratação? | 20 | 21 |
| Identifique as estruturas indicadas pelos números na figura abaixo: |  |  |
| Boca | 20 | 22 |
| Esôfago | 11 | 9 |
| Estômago | 10 | 11 |
| Fígado | 12 | 13 |
| Vesícula Biliar | 0 | 0 |
| Pâncreas | 0 | 2 |
| Intestino Delgado | 13 | 17 |
| Intestino Grosso | 11 | 19 |
| Apêndice cecal | 3 | 6 |
| Reto | 0 | 1 |

Fonte: SANTOS, FREIRE e NUNES, 2019

A partir dos resultados obtidos foi possível detectar o contraste entre duas situações: a limitada assimilação dos discentes quando o conteúdo fora ministrado apenas oralmente, e a compreensão do mesmo após a introdução de atividades práticas envolvendo experiências laboratoriais que demonstravam o conteúdo sendo aplicado ao cotidiano dos alunos.

Tendo o questionário abrangido todo o conteúdo ministrado em sala de aula por meio das vinte questões, foi possível detectar o aproveitamento da temática observando a quantidade de erros e acertos que os alunos tiveram nos dois momentos estudados.

O questionário aplicado antes da aula prática em laboratório, teve um aproveitamento de 49,5%, considerando todos os questionários respondidos pelos 22 alunos. Isso indica que mais da metade do conteúdo não foi devidamente absorvido quando utilizado o método tradicional de exposição oral do assunto.

O resultado do questionário aplicado após a aula prática em laboratório demonstra um aproveitamento de 58,6%, considerando todos os questionários respondidos pelos 22 alunos. Este número deixa claro que as demonstrações dos exemplos da temática proposta feitas na ala prática, tornaram mais aprimorado o conhecimento dos alunos, possibilitando uma melhor compreensão de conceitos básicos e despertando o interesse dos estudantes pelo fato de estarem envolvidos na prática pedagógica.

A substituição de aula teórica por práticas pedagógicas possibilitam formar um sujeito apto a construir e reconstruir conhecimentos (PINTO; MARTINS; JOAQUIM, 2009).

**Figura 1 – Aula prática no laboratório de ciências com a turma do 8º ano da Escola Estadual Professor Mileno Ferreira da Silva, demonstrando alguns processos digestivos do sistema digestório.**



FONTE: SANTOS, FREIRE e NUNES. 2019.

**CONCLUSÕES**

Mediate os resultados obtidos, foi possível verificar que, após a realização da aula prática no laboratório de ciências da escola, os alunos conseguiram reconhecer melhor as estruturas do sistema digestório, conteúdo proposto para o estudo, corroborando, assim, com o estudo realizado por Silva e Cavassan (2006).

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ARAÚJO, J.N., MARQUES, A.S. **Ensino de Botânica e a Educação básica na Amazônia**. Manaus: 61° Congresso Nacional de Botânica, 2010.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. – 3ª ed. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: A Secretaria, 2001.

PINTO, T.V., MARTINS, I.M., JOAQUIM, W.M. **A construção do conhecimento em Botânica através do Ensino Experimental**. XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação. São Paulo: Universidade do Vale do Paraíba, 2009.

SILVA, A.P.M.; SILVA, M.F.S.; ROCHA, F.M.R.; ANDRADE, I.M. **Aulas práticas como estratégia para o conhecimento em botânica no ensino fundamental.** Rio Grande do Norte: HOLOS, vol. 8, p. 68-79, 2015.

SILVA, P.G.M., CAVASSAN, O. **Avaliação das aulas práticas de Botânica em ecossistemas naturais considerando-se os desenhos dos alunos e os aspectos morfológicos e cognitivos envolvidos**. Bauru: Mimesis, vol. 27, p. 33-46, 2006.