



**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS:

Uma prática sobre ação das enzimas no sistema digestório

**Marília C. S. JUNQUEIRA¹; Isabela L. SILVA²; Camila M. S. SILVA³; Ana P. FIGUEIREDO⁴;
Fabrício A. MORAIS⁵; Raquel C. V. SILVA⁶; Karina L. B. LOPES-MATTOS⁷.**

RESUMO

Na Escola Estadual Cesário Coimbra, os bolsistas do Projeto Residência Pedagógica Biologia IFSULDEMINAS - campus Muzambinho, aplicaram uma atividade prática acerca da função das enzimas no sistema digestório. Após a aula teórica, foi apresentado aos alunos o material da aula prática, que consiste de 4 potes plásticos contendo porções de frutas em gelatina, que foram preparados anteriormente e no qual pôde se constatar a ação da enzima bromelina que está no abacaxi degradando as proteínas da gelatina. Dessa forma, a atividade prática manteve os alunos interessados ao conteúdo abordado, proporcionando também uma eficácia na absorção de conteúdo por parte da turma toda, demonstrando a real importância da aplicação de aulas práticas no ensino de ciências.

Palavras-chave: Metodologia de Ensino, Saúde, Organismo humano

1. INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores. Ela tem como objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. Dentre as atividades de imersão está a regência de sala de aula que é intervenção pedagógica, acompanhadas por um professor da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientada por um docente da sua Instituição Formadora.

A Residência Pedagógica, articulada aos demais programas da Capes que compõem a Política Nacional, tem como premissas básicas o entendimento de que a formação de professores nos cursos de licenciatura deve assegurar aos seus egressos, habilidades e competências que lhes permitam realizar um ensino de qualidade nas escolas de educação básica. (CAPES, 2018).

¹ Bolsista Residência Pedagógica IFSULDEMINAS campus- Muzambinho. E-mail: mari.junqueira96@gmail.com

² Bolsista Residência Pedagógica IFSULDEMINAS campus- Muzambinho. E-mail: isabela.franchi1@gmail.com

³ Bolsista Residência Pedagógica IFSULDEMINAS campus- Muzambinho. E-mail: camylamarya86@gmail.com

⁴ Bolsista Residência Pedagógica IFSULDEMINAS campus- Muzambinho. E-mail: anapaulafigueiredo.muz@gmail.com

⁵ Bolsista Residência Pedagógica IFSULDEMINAS campus- Muzambinho. E-mail: fabriciobiology@gmail.com

⁶ Preceptora Residência Pedagógica IFSULDEMINAS campus- Muzambinho. E-mail: raquelcvinco@yahoo.com.br

⁷ Orientadora Residência Pedagógica IFSULDEMINAS campus- Muzambinho. E-mail: karina.mattos@muz.ifsulde Minas.edu.br

O IFSULDEMINAS - campus Muzambinho pesando na formação de seus alunos do curso licenciatura em Ciências Biológicas, participa do programa residência pedagógica, atuando em duas escolas estaduais da cidade, uma dessas instituições de ensino é a escola estadual Cesário Coimbra que atua na formação de alunos no ensino fundamental II.

Para Borges (1997), o ensino tradicional de ciências tem se mostrado pouco eficaz e a escola tem sido criticada pela baixa qualidade do ensino e afirma que os professores de ciências, tanto de nível fundamental como de nível médio, em geral acreditam que o ensino poderia ser em muito melhorado com a introdução de aulas práticas.

O Currículo Básico Comum (CBC) de Ciências, sugere que o conteúdo relacionado aos sistemas e órgãos do organismo humano seja aprofundado e consolidado durante o 8º ano do ensino fundamental. O documento sugere estratégias de ensino ao professor, como confecção de maquetes, interdisciplinaridade com professor de Educação Física, discussões sobre a importância da integração dos sistemas do organismo humano, realização convite a profissionais da saúde a escola para ministrar palestras (MINAS GERAIS, 2018).

2. MATERIAL E MÉTODOS

A presente prática foi realizada por acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, pertencentes ao programa de Residência Pedagógica. A atividade foi executada durante a disciplina de Ciências, com alunos de 8º ano, da Escola Estadual Cesário Coimbra, Muzambinho – MG. Esta foi aplicada como requisito para assimilação sobre conteúdos teóricos relacionados ao Sistema Digestório, especialmente a atuação das enzimas durante o processo de digestão.

Para a aula prática, foram utilizados 4 sachês de gelatina sem sabor, pequenas porções de banana, maçã, abacaxi e 4 potes plásticos de 250 mL. Os residentes preparam o material no dia anterior ao da aula prática. Cada pote plástico recebeu um tipo de fruta e a mesma quantidade de gelatina, sendo que em apenas um pote não houve introdução de frutas (testemunha da prática).

Após a teoria sobre enzimas foi apresentado o material para os discentes, e por meio dos aspectos visuais do material, estes puderam correlacionar o conteúdo à prática, fazer interpretações e tirar dúvidas sobre o resultado encontrado em cada pote.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os alunos tiveram o contato com os resultados obtidos através da atividade prática, que demonstrou a ação e função das enzimas na degradação de proteínas em aminoácidos, atestando o conteúdo antes aplicado de forma teórica.

Por meio de observações, os alunos perceberam que o pote plástico contendo os fragmentos de abacaxi em gelatina não apresentava o mesmo aspecto visual comparado aos demais potes com e sem frutas. Ocorreu que a enzima bromelina presente no abacaxi degradou os aminoácidos que compõem o colágeno, presente na gelatina, e desta forma a gelatina manteve-se líquida enquanto os outros 3 potes contendo gelatina e banana, gelatina e maçã e somente gelatina, solidificou-se normalmente.

Os discentes que não conseguiram assimilar o conteúdo quando ministrado de forma teórica, tiveram uma nova oportunidade de compreensão, que foi obtida por meio da atividade prática proposta, reforçando a eficácia no processo de ensino x aprendizagem, corroborando com a afirmação de Moreira (1999), que ressalta que para o ensino efetivo, o mesmo deve ser acompanhado de ações e demonstrações.

A atividade prática pôde manter o interesse dos alunos, auxiliando positivamente na compreensão dos conceitos básicos do conteúdo ministrado, demonstrando a importância da aplicação de aulas práticas no ensino de ciências, conforme afirmado por Hofstein e Lunetta (1982). Foi notório que os discentes que apresentavam dificuldade puderam assimilar com maior facilidade o conteúdo quando em contato com a prática.

Pacheco e Flores (1999) ressaltam que o conhecimento é feito de experiências, derivado da experiência pessoal e transmissão oral de outros professores, adquirido pela prática e pelo confronto de experiências. O Projeto Residência Pedagógica oferece de maneira significativa a oportunidade para que seus integrantes possam estar adquirindo experiência profissional por meio da prática docente, ainda na graduação acadêmica.

4. CONCLUSÕES

O uso de metodologias alternativas ao ensino tradicional, como as aulas práticas em atividades que auxiliem na compreensão de conteúdos no ensino de ciências, podem ser usadas como ferramentas que proporcionam um maior rendimento no processo de ensino x aprendizagem, tornando efetiva a função da educação nas escolas.

REFERÊNCIAS

BORGES, A. T. O papel do laboratório no ensino de ciências. In MOREIRA, M. A., ZYLBERSZTA J. N, A., DELIZOICOV, D. & ANGOTTI, J. A. P. Atlas do I Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências. Editora da Universidade – UFRGS, Porto Alegre, RS, 1997.

CAPES. Programa residência pedagógica. 2018. Disponível em:

<<http://www.capes.gov.br/pt/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>>. Acesso em: 08 jul. 2019.

HOFSTEIN, A.; LUNETTA, V. N. The role of the laboratory in science teaching: neglected aspects of research, **Review of Educational Research**, n. 52, p. 201-217, 1982.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. Proposta Curricular: CBC Ciências Ensino Fundamental. Belo Horizonte, 2018.

MOREIRA, M.A. A teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget. In: MOREIRA, M.A. Teorias de aprendizagem. São Paulo: EPU, 1999.

PACHECO, J.A.; FLORES, M. A Formação e avaliação de professores. Porto: Ed. do Porto 1999