



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

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

A IMPORTÂNCIA DOS MICRO-ORGANISMOS EM NOSSO COTIDIANO COM ENFOQUE NA ALIMENTAÇÃO: Relato de atividade prática.

**Ana B. MAGAROTTO¹; Roger T. MONTEIRO²; Alexandra M. O. CRUZ³; Carolina M.
MOREIRA³; Cristiane de O. MARTINS⁴**

RESUMO

A adoção de novas práticas pedagógicas que impulsionam a criatividade e a absorção mais natural dos conteúdos tem gerado grandes parâmetros e resultados sobre o conhecimento científico, social e cultural dos alunos nas escolas. Os micro-organismos são adquiridos ainda no primeiro contato do bebê com o canal vaginal da mãe e passam a habitar quase completamente a superfície, parte dos órgãos e cavidades com funções mutualísticas de grande benefício para o indivíduo, porém são também grandes personagens em muitas enfermidades que prejudicam os hospedeiros em geral. No presente trabalho os PIBIDIANOS tiveram o objetivo de auxiliar os estudantes do primeiro ano do ensino médio a terem uma maior compreensão sobre a influência e importância dos micro-organismos por meio de uma aula prática relacionando a alimentação dos alunos com esses seres microscópicos.

Palavras-chave: Educação; Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência; Estudantes; Ensino Médio.

1. INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) proporciona aos estudantes da rede pública de ensino, a oportunidade de vivenciar e participar de atividades práticas e mais dinâmicas que diferem de maneira expressiva dos métodos tradicionais de ensino que envolvem basicamente uma mera exposição teórica dos temas abordados. Dessa maneira, o aluno é instigado a ter maior autonomia e interesse no que está sendo trabalhado.

Os jovens em geral reconhecem a presença dos micro-organismos e a sua abundância nos mais diversos ambientes, mas o que na maioria das vezes atrai a maior atenção deles no ambiente escolar são práticas pedagógicas inovadoras (PIRES, 2001), que desperte um sentimento de satisfação desde o começo até o final e lhe traga novos conhecimentos de uma maneira lúdica.

O ensino do conteúdo relacionado aos micro-organismos, abordados em disciplinas como Biologia e Ciências, é um desafio encontrado em muitas escolas da rede pública, devido à escassez de recursos didáticos, principalmente os visuais, como projetores ou aparelhos de microscopia que

1 Bolsista PIBID/CAPES, IFSULDEMINAS - *Campus* Poços de Caldas. Email: anabeatrizmagarotto@gmail.com.

2 Bolsista PIBID/CAPES, IFSULDEMINAS - *Campus* Poços de Caldas. Email: rogermonteiro37@hotmail.com.

3 Coorientadoras e Coordenadoras de área PIBID/CAPES, IFSULDEMINAS – *Campus* Poços de Caldas. E-mails: alexandra.cruz@ifsuldeminas.edu.br; carolina.moreira@ifsuldeminas.edu.br;

4 Orientadora e Supervisora do PIBID/CAPES, IFSULDEMINAS – *Campus* Poços de Caldas. Email: crisolmart@gmail.com.

podem melhorar a compreensão dos conteúdos, pois possibilitam uma maior conexão entre o tema de estudo e a realidade vivenciada pelos alunos, e essa contextualização é imprescindível para garantir o sucesso do ensino-aprendizagem. Diante do exposto, foi elaborada uma aula prática orientada pelos licenciandos do curso de Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS, Campus de Poços de Caldas-MG, que teve o intuito de estabelecer um contato dos alunos do primeiro ano do ensino médio com o tema micro-organismos e suas aplicações no cotidiano, com enfoque principal na fabricação de produtos alimentícios como iogurtes, queijos, pães e o suco de uva como referência para a produção do vinho após a fermentação, todos esses alimentos estão muito presentes no cotidiano dos estudantes e são consumidos frequentemente.

A atividade foi feita longe do cotidiano escolar que muitas das vezes se resume em carteiras, quadro negro e o professor sempre em posição de maior respeito, quase autoritário em frente à sala de aula (ALMEIDA, 2014).

A instituição de ensino beneficiada com a ação descrita nesse trabalho, pertence à rede estadual de ensino e se localiza na região central de Poços de Caldas, e nas proximidades há várias praças com grandes jardins, e uma destas praças foi o lugar escolhido para ser implementada a atividade em formato de uma roda de conversa, e posteriormente um lanche proporcionado pelos próprios alunos, com os produtos especificados em um trabalho escrito realizado anteriormente na pesquisa científica sobre os micro-organismos.

Diante do exposto, o objetivo desse trabalho foi mostrar a importância dos micro-organismos na produção de diversos alimentos e desmitificar o papel de vilão que todos os micro-organismos recebem diante da população leiga.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um relato da atividade prática realizada pelos pibidianos tendo como público alvo os estudantes do primeiro ano do ensino médio regular de uma escola estadual, localizada na região central da cidade de Poços de Caldas-MG. Foram atendidas sete turmas com aproximadamente trinta alunos cada e para a realização da primeira etapa da atividade, que consistia em uma pesquisa, os estudantes foram separados em seis grupos, sendo que cada grupo representava um tipo de alimento que continha a ação dos micro-organismos em suas etapas de formação. Os alimentos explorados foram pão, iogurte natural, requeijão cremoso, queijos e suco de uva integral, como matéria prima referência para fermentação microbiana e produção do vinho, uma vez que, por se tratar de bebida alcóolica, essa não poderia ser consumida pelos alunos.

A atividade proposta nesse trabalho foi realizada em três etapas principais: 1) Pesquisa científica sobre os micro-organismos; 2) Roda de conversa; 3) Café coletivo de confraternização.

Para a realização da etapa 1, realização de pesquisa científica sobre os micro-organismos, os grupos de alunos receberam um roteiro com as orientações que deveriam seguir e sobre os aspectos a serem abordados durante a pesquisa. Trabalhos estes que foram disponibilizados em formato “*word*” e posteriormente foram enviados por e-mail aos orientadores da referida atividade sendo que o conteúdo desse documento deveria ser escrito de acordo com um modelo com algumas regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) de maneira mais simplificadas, para serem aplicadas nesse primeiro contato dos jovens estudantes. Essa etapa foi imprescindível para a etapa 2, a roda de conversa, pois preparou os estudantes sobre o tema o que propiciou a eles o estabelecimento direto de relações da matéria estudada com situações do dia-a-dia, como por exemplo, relacionar o metabolismo dos micro-organismos com a fabricação dos produtos consumidos pelos alunos e também auxiliou na formulação de questionamentos que foram levantados durante a roda de conversa.

As etapas 2 e 3 foram conduzidas na praça principal da cidade, e contou com a participação dos estudantes, em conjunto com dois professores da instituição favorecida e os pibidianos. Nesse momento, eles puderam compartilhar suas compreensões, descobertas e dúvidas com toda a sala. Sendo assim, os jovens foram distribuídos em círculo pelo gramado da praça e os pibidianos com auxílio dos professores presentes, deram início ao exercício trazendo alguns questionamentos. O encerramento da atividade foi realizado com um lanche para todos os alunos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da aula prática foram, em um aspecto geral, muito positivos e surpreendentes. Apesar da timidez inicial dos estudantes, esses se mostraram bastante interessados no tema, trazendo diversas dúvidas ou compartilhando experiências próprias, como por exemplo, sobre a utilização e fabricação caseira do kefir (bebida láctea).

As maiores dificuldades foram detectadas na formatação dos trabalhos e na veracidade dos dados coletados, que em alguns casos, traziam informações equivocadas ou desconexas com os tópicos requeridos, demonstrando uma dificuldade dos estudantes em realizar pesquisas. Por meio dessa observação a participação de alguns estudantes acabou por ficar prejudicada mas essa lacuna pôde ser sanada com a troca de informações entre os grupos durante a roda de conversa.

Além disso, essa atividade demonstrou a importância e a necessidade dos alunos trabalharem em grupos, de distribuírem tarefas, funções e de administrarem as opiniões de todos de forma justa e respeitosa, habilidades muito importantes a serem desenvolvidas durante a formação pessoal de cada um (PIAGET, 1996).

4. CONCLUSÕES

A realização da aula prática trouxe perceptível contribuição na formação dos pibidianos e também para os estudantes do primeiro ano do ensino médio.

Também percebe-se o impacto positivo causado por atividades como a descrita, que propicia o contato dos estudantes à uma dada matéria de maneira diferenciada, dinâmica e contextualizada, sendo na diversificação do cotidiano escolar ou no desenvolvimento de habilidades pessoais, como trabalhar em grupo ou expor suas opiniões e dúvidas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, W. R. A. Relações de poder no cotidiano escolar: análise e reflexões da relação aluno-escola. **Educação por escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 274-285, 2014. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/porescrito/article/view/14445/12407>>. Acesso em: 4 set. 2019.

PIAGET, J. O trabalho por equipes na escola: notas psicológicas. **Revista de Psicopedagogia**, v. 15, 1996. Disponível em: <http://edu01016projetosdeaprendizagem.pbworks.com/w/file/attach/81452150/Piaget_Trabalho_em_Equipes.pdf>. Acesso em: 10 set. 2019.

PIRES, D. M. **Práticas Pedagógicas Inovadoras em Educação Científica**: estudo no 1º ciclo do ensino básico. 2001. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2001. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/15643>>. Acesso em: 18 jul. 2019.

PITTNER, E. et al. Ocorrência de parasitas em praças públicas do município de Guarapuava, Paraná, Brasil. **Revista Salus**, Paraná, v. 3, n. 2, p. 55-62, 2009. Disponível em: <<https://revistas.unicentro.br/index.php/salus/article/view/1287>>. Acesso em: 18 jul. 2019.