

BACTERIOSES E SUA RELEVÂNCIA NO CONTEXTO ESCOLAR

Gezianne Lopes de Freitas¹

Gabriella Martiniano Pereira²

Tainá da Silva Dias dos Santos.³

Cibele Marli Cação Paiva Gouvêa⁴

Promoção da Saúde

RESUMO

As bactérias estão presentes em diversos ambientes e são responsáveis pela propagação de doenças conhecidas como bacterioses. Este trabalho visou mostrar a importância de conteúdos teórico-práticos no âmbito escolar e incentivar hábitos saudáveis correlacionados à promoção da saúde individual e coletiva. A metodologia utilizada consistiu em ministração de aula teórico-prática sobre bacterioses com o uso de recursos audiovisual, aplicação de questionários antes e após a aula. Os resultados obtidos demonstraram que a atividade realizada contribuiu para a compreensão do tema estudado, pois em todas as turmas houve aumento das respostas corretas em relação ao tema estudado. Observou-se que o aumento de respostas corretas foi significativo ($p < 0,05$) após a aula e o desempenho foi melhor em turmas com algum conhecimento prévio sobre o assunto. Assim, os resultados deste trabalho reforçam a importância da atividade prática na formação do aluno. Cabe ressaltar que as atividades práticas devem ser planejadas em conjunto com as atividades teóricas, contribuindo para que os alunos retomem o conteúdo já ministrado e participem da construção crítica de seu conhecimento.

Palavras-chave: Bacteriologia; Doenças; Educação; Saúde.

INTRODUÇÃO

As bactérias são pertencentes ao Reino Monera e são seres unicelulares procariontes. Estima-se, em nível global, que a diversidade de microrganismos ultrapasse, em algumas ordens, a diversidade de animais e plantas, sendo a Terra o lar de cerca de 1 trilhão de espécies de microrganismos. Levantamentos recentes propuseram que a diversidade para procariotos, incluindo bactérias, é de aproximadamente 4.500, sendo uma variação de 0,1 – 12% entre todos os grupos de microrganismos conhecidos atualmente (LOCEY; LENNON, 2016). A diversidade de bactérias é muito pouco conhecida, as publicações para estes grupos

¹Alunas de graduação do Curso de Ciências Biológicas, não bolsista do PET-Biologia Universidade Federal de Alfenas, geziannelopes@outlook.com.

²Alunas de graduação do Curso de Ciências Biológicas, bolsista do PET-Biologia Universidade Federal de Alfenas, gabimartinianopereira@gmail.com.

³Alunas de graduação do Curso de Ciências Biológicas, bolsista do PET-Biologia Universidade Federal de Alfenas, taina.diaas@hotmail.com.

⁴Professora Titular, Bolsista do PET Biologia, Universidade Federal de Alfenas, Instituto de Ciências da Natureza, Campus Sede, cibele gouvea@hotmail.com.

restringem-se a caracterização de microrganismos isolados, geralmente de interesse médico ou que representem riscos de doenças para plantas de importância agrícola e a estudos de quantificação de grupos microbianos funcionais. As bactérias estão presentes em todos os locais e possuem diversas funções, sendo elas benéficas ou maléficas aos seres humanos. Dentre os malefícios, podem-se citar as bacterioses – doenças causadas por bactérias.

Apesar de sua relevância, as bacterioses não estão presentes em muitas aulas de ciências nas escolas, principalmente, devido à carga horária restrita de aulas de ciências e pouca infraestrutura de laboratórios para ministrar tais conteúdos, portanto muitos assuntos não dispõem de tempo suficiente para serem discutidos.

Diante deste contexto, o PET-Biologia, grupo do Programa de Educação Tutorial da Universidade Federal de Alfenas (MG) realiza o projeto “Praticando com Ciência”, visando levar atividades práticas para alunos do ensino fundamental, sobre assuntos já ministrados pelos professores ou de interesse dos alunos.

Um dos assuntos trabalhados pelo grupo PET-Biologia foi sobre bacterioses e sua importância na saúde, para alunos do 7º ano do ensino fundamental, tendo como objetivo difundir conhecimentos sobre bacterioses, como são transmitidas e como se prevenir, além de registrar o aproveitamento dos alunos na atividade e trabalhar a conscientização dos estudantes quanto à saúde pessoal e coletiva.

METODOLOGIA

A aula de bacteriose foi previamente preparada com levantamento de textos e conteúdos e uma apresentação em PowerPoint para auxiliar e ilustrar melhor a aula. O trabalho foi realizado com 63 alunos de quatro salas do 7º ano da Escola Estadual Padre José Grimminck, em Alfenas (MG), sendo eles 13 alunos no 7º ano 1, 22 alunos do 7º ano 2, 08 alunos do 7º ano 3 e 20 alunos do 7º ano 4.

Antes do início e após a aula, foi aplicado questionário contendo 3 perguntas, com duas opções de resposta, “a” ou “b” (TABELA 1). O questionário foi apresentado com recurso audiovisual e os alunos receberam duas fichas, cada uma com uma letra para cada pergunta. A questão foi lida para a turma e depois um membro do grupo passou recolhendo, individualmente, a ficha com a letra que cada aluno achava ser a resposta correta para a pergunta, enquanto outro membro do grupo contava a quantidade de fichas e computava os dados. Esse procedimento foi realizado igualmente para as três questões o que permitiu estimar o conhecimento dos alunos sobre bacteriose, antes da aula.

Tabela 1 – Questionário aplicado a alunos do 7º ano do ensino fundamental antes e após a aula sobre bacterioses

Questão	Alternativas
1) O que é bacteriose?	A) Doença causada por bactérias. B) Doença causada por vírus.
2) Quais doenças são causadas por bactérias?	A) Salmonelose, amigdalite e tétano. B) Malária, dengue e gripe.
3) São formas de se contrair doenças causadas por bactérias:	A) Ter boa higiene. B) Cortar-se em pregos enferrujados, tomar água não filtrada e contato com pessoas doentes.

Após a aplicação do questionário, a aula foi ministrada e as dúvidas dos alunos foram sanadas com a discussão do assunto. Em seguida o segundo questionário foi aplicado, contendo três perguntas iguais às do primeiro questionário, para que se pudesse avaliar o aprendizado com a aula e para observar a efetividade da ação. Após a aplicação do questionário, as respostas foram discutidas com os alunos, para dirimir as dúvidas sobre o assunto.

Os resultados foram analisados e obteve-se a porcentagem de respostas corretas e erradas para cada questão e sala. Os dados foram comparados por teste *T* de Student.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aula prática constitui um importante fator no processo de ensino-aprendizagem nas disciplinas da área das Ciências. A aula prática permite o desenvolvimento da pesquisa e das discussões em sala de aula que despertam a curiosidade e o interesse do aluno, transforma o estudante em sujeito ativo da aprendizagem, possibilitando que o mesmo desenvolva habilidades e competências específicas (ANDRADE; MASSABNI, 2011).

As respostas obtidas para as questões propostas, antes da aula sobre bacterioses demonstraram que os alunos apresentavam conhecimentos escassos sobre o tema, especialmente os alunos do 7º ano 3 (FIGURA 1).

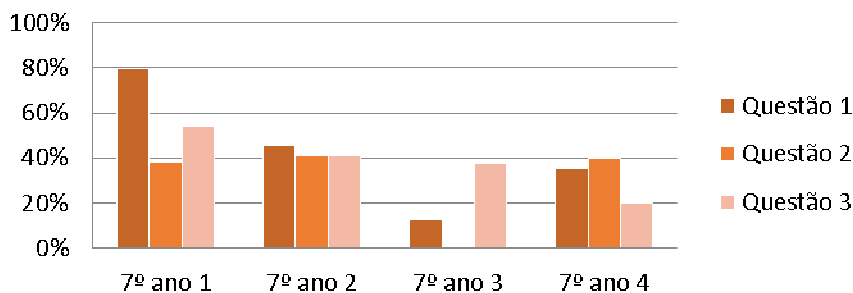


Figura 1: Porcentagem de respostas corretas obtidas antes da aula sobre bacterioses.

As atividades práticas são um modelo que permite ao professor entender e problematizar o conhecimento dos seus alunos, estimular a pesquisa e a busca da solução de problemas, além de proporcionar situações em que o aluno é atuante na construção do conhecimento (BARTZIK; ZANDER, 2016). Os dados obtidos pela análise do questionário, após a aula demonstrou aumento significativo ($p < 0,05$) das respostas corretas, em todas as salas, especialmente nas que apresentaram conhecimento prévio sobre o assunto, como o 7º ano 1 (FIGURA 2).

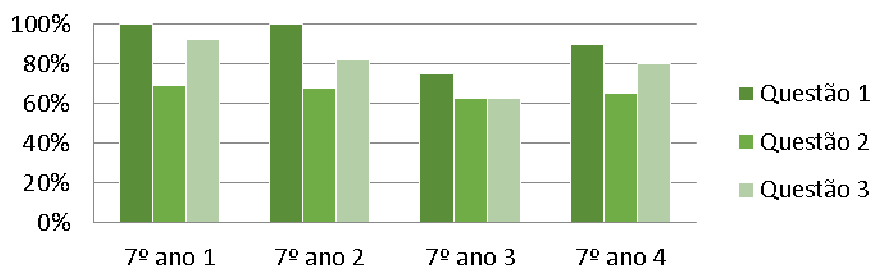


Figura 2: Porcentagem de respostas corretas obtidas após da aula sobre bacterioses.

Segundo Pilleti (1988), quanto mais o estudante se envolve, melhor o seu aprendizado, pois ele aprende a tirar suas próprias conclusões. Isso ocorre, principalmente, com a utilização de atividades de caráter prático em comparação com outras atividades que apenas exploram o teórico das ciências (MORAIS; ANDRADE, 2010).

Os resultados deste trabalho reforçam a importância da atividade prática na formação do aluno. Assim, cabe ressaltar que as atividades práticas devem ser planejadas em conjunto com as atividades teóricas, contribuindo para que os alunos retomem o conteúdo já ministrado e participem da construção crítica de seu conhecimento.

Cabe lembrar, que o tema estudado neste trabalho, tem também como finalidade a conscientização dos alunos a respeito do cuidado com a saúde. O conhecimento sobre bacterioses e saúde coletiva envolve todo ambiente familiar e escolar, possibilitando a

aplicação prática do conhecimento teórico. Segundo a Secretaria de Políticas de Saúde, o setor da educação é um aliado importante para a concretização de ações de promoção de saúde voltadas para o fortalecimento das capacidades dos indivíduos, para a tomada de decisões favoráveis à sua saúde e a comunidade, para a criação de ambientes saudáveis (BRASIL, 2002). Assim, a promoção da saúde na escola é um eixo de extrema importância para os trabalhos do PET-Biologia, trazendo a visão de que o espaço escolar é um local que possibilita a disseminação de conhecimentos.

CONCLUSÕES

Os resultados deste trabalho permitem concluir que, a aula prática sobre bacterioses contribuiu para o aprendizado sobre o tema estudado, pois o desempenho escolar de todas as turmas melhorou após a aula. Percebe-se também que trabalhar o assunto de maneira interativa estimulou a aprendizagem. A atividade prática permitiu a interação entre os alunos e o grupo PET-Biologia, o que certamente contribuiu para a compreensão do assunto e influenciou o resultado final do trabalho. Além disso, as atividades práticas ajudam na formação de alunos para atuarem como cidadãos mais conscientes.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M.L.F.; MASSABNI, V. G. O Desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. **Ciência e Educação**, v. 17. n. 14, p. 835-854, 2011.
- BARTZIK, F.; ZANDER, L. D. A importância das aulas práticas de ciências no ensino fundamental. **Revista @rquivo Brasileiro de Educação**, v.4, n. 8, p. 31-38, 2016.
- LOCEY, K.J.; LENNON, J.T. Scaling laws predict global microbial diversity. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA**, v. 113, n. 21, p. 5970-5975, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. A promoção da saúde no contexto escolar. **Rev. Saúde Pública**, v.36, n.4, p.533-535, 2002.
- MORAIS, M. B.; ANDRADE, M. H. P. **Ciências: ensinar e aprender**, anos iniciais do ensino fundamental. Belo Horizonte: Dimensão, 2010.
- PILETTI, C. (Org.) **Didática especial**. 6.ed. São Paulo: Ática, 1988.
- VASCONCELLOS, C. D. S. **Planejamento: plano de ensino: aprendizagem e projeto educativo**. 4.ed. São Paulo: Libertad, 1995.