



Poços de Caldas

5º Congresso Nacional de Educação

09- 10 de Junho 2021 | 100%On-line

ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA O ENSINO DE MICROBIOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Eixo Temático: Currículo, Metodologia e Práticas de Ensino Educação e Diversidade
Forma de Apresentação: **RESULTADO DE PESQUISA**

Allana Rosa Scassiotti¹
Amanda Keller dos Reis Alfeu¹
Ana Beatriz Magarotto¹
Enzo Henrique Móras¹
Núbia Helena Pereira¹
Alexandra Manoela Oliveira Cruz²

RESUMO

O ensino de microbiologia durante as séries iniciais necessita de um maior enfoque e metodologias que possam instigar, problematizar e tornar o aluno um sujeito ativo, dentro e fora do ambiente escolar. Desse modo o presente trabalho teve como objetivo a produção de material didático-pedagógico denominado “Caixa-didática” voltada ao ensino de microbiologia no ensino fundamental. Foram confeccionados 5 materiais pedagógicos que abordam diferentes temas que são explorados em sala de aula na área de microbiologia. A partir dos jogos elaborados é possível demonstrar a importância de atividades lúdicas associadas ao processo de ensino-aprendizagem, garantindo um aprendizado divertido, descontraído e atraente para o público alvo.

Palavras-chave: Jogos Didáticos; Ensino-aprendizagem; Microbiologia; Ensino Fundamental.

1 INTRODUÇÃO

O professor se destaca cada vez mais por possuir o papel principal no ensino aprendizagem. Dentre as metodologias didáticas usuais, as aulas expositivas são as mais utilizadas, sendo no ensino fundamental, médio e/ou superior (PELEIAS *et al.*, 2012). As aulas expositivas ou tradicionais são aplicadas de forma verbal, objetivando-se a memorização através da repetição e apresentação de conteúdo sem relação com o cotidiano do aluno, dificultando a visualização do mesmo (SILVA, 2012).

Com o avanço tecnológico, o professor passou a utilizar outras metodologias, diversificando cada vez mais a forma de aprendizagem dos alunos (DE NEZ; SANTOS, 2017). Uma das estratégias que passou a ser utilizada, é a elaboração de jogos e brincadeiras didáticas, que tem grande importância no desenvolvimento cognitivo, social e emocional da criança e jovem adolescente, com uma abordagem interacionista

¹Graduanda(o) em Licenciatura em Ciências Biológicas. IFSULDEMINAS Campus Poços de Caldas

² Professora orientadora do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas IFSULDEMINAS – Poços de Caldas



Poços de Caldas

5º Congresso Nacional de Educação

09- 10 de Junho 2021 | 100%On-line

(COTONHO *et al*, 2019). A escolha dos jogos deve ser aprimorada de acordo com a temática das aulas, para que se alcance resultados positivos (VANZELLA; BATISTA, 2017).

Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver um compilado de materiais denominado “Caixa Didática”, para auxiliar alunos do ensino fundamental na aprendizagem de microbiologia de maneira sucinta e divertida, apresentando diferentes abordagens, jogos e curiosidades.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O material foi desenvolvido para o ensino de microbiologia no ensino fundamental e apresenta uma proposta de uso em circuito com cinco etapas. A turma deverá ser dividida em cinco grupos onde cada um deverá realizar as atividades de cada estação no tempo estipulado, ao final os grupos deverão ter passado por todas as cinco estações em sistema de revezamento. Para melhor sucesso e dinamismo, sugere-se que conteúdo já tenha sido ministrado e que seja disponibilizado duas aulas para a realização de todas as atividades. Entretanto, como as atividades são independentes, a quantidade de estações pode ser diminuída a depender do horário disponível.

As matérias primas utilizadas para confecção das atividades são de baixo custo e facilmente encontrados em papelarias, a saber:

- **Atividade 1: Modelos táteis tridimensionais de bactéria, fungo e vírus**

Foram confeccionados artesanalmente reproduzindo estruturas dos principais grupos microbianos. Orientações de uso: Professor/mediador deverá usar o material para apresentar as principais estruturas morfológicas desses micro-organismos.

- **Atividade 2: Boas práticas de higienização utilizando situações-problema**

Os assuntos relacionados à saúde bucal, higienização de alimentos e das mãos foram explorados nessa atividade. Orientações de uso: os estudantes irão escolher um entre três envelopes, contendo situações-problema, ler a chamada e sortear uma das opções de ação, ler debater entre o grupo se a atitude escolhida está de acordo com as práticas de higiene ou não e porquê, e irão repetir esse procedimento até escolherem a que melhor se encaixar como solução do problema.

- **Atividade 3: Jogo da memória dos micro-organismos**

O material possui 27 cartas, sendo nove pares e nove cartas curiosidade e contendo imagens de diversas bactérias, vírus e fungos. Orientações de uso: essa atividade consiste em um jogo da memória clássico, porém toda vez que o grupo formar um par, irá ler uma curiosidade sobre o tema.

- **Atividade 4: “Quem sou eu?”** Essa atividade foi inspirada no famoso jogo “Quem sou eu?”. Foram confeccionadas doze cartas, sendo seis cartas com nome e imagem de organismos microbiológicos e produtos provenientes dos mesmos e seis cartas com dicas. Orientações de uso: Um estudante do grupo irá colocar uma carta em sua testa, de modo que todos consigam visualizar o que ele representa, menos o próprio aluno, e este deve descobrir por meio de perguntas realizadas aos colegas do grupo e dicas que estarão presentes nos cartões-dica ou elaboradas durante o jogo.

- **Atividade 5: Observando a Fermentação.**

Orientações de uso: Os alunos deverão seguir as orientações do professor para montar os experimentos contendo as leveduras, etc. Após a montagem do aparato, os estudantes poderão observar a reação de fermentação por meio da liberação dos gases que serão capturados pelas bexigas, ocasionando o seu enchimento. Ao final da



Poços de Caldas

5º Congresso Nacional de Educação

09- 10 de Junho 2021 | 100%On-line

atividade os alunos deverão responder a questões relacionadas ao tema. Sugerimos que o docente realize com toda a turma observando e por fim discutam o que ocorreu.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar de notória a ausência de jogos e práticas relacionados ao tema Microbiologia o seu uso gera resultados extremamente positivos no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes do ensino fundamental visto que, diversos estudos apontam a importância e efetividade do uso de jogos didáticos em sala de aula.

Por meio das atividades lúdicas, os estudantes conseguem participar, construir aprendizados e desenvolver várias competências de maneira ativa, sejam elas voltadas ao intelecto, a socialização e melhora nas relações interpessoais (GONZAGA, 2017). Além disso, o uso de jogos traz maiores possibilidades para o docente contextualizar e comunicar áreas do conhecimento distintas entre si (GONZAGA, 2017).

Os materiais produzidos ficaram bastante didáticos, entretanto, por motivos relacionados à pandemia ocasionada pelo vírus SARS-CoV-2, não foi possível aplicar as atividades da “Caixa Didática” em sala de aula com o público alvo, acarretando em ausência de retorno por parte dos alunos do ensino fundamental e respectivas avaliações dos mesmos. Contudo, foram apresentadas aos colegas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e os docentes responsáveis pela disciplina de Práticas Pedagógicas em Genética e Microbiologia puderam observar como seria a dinâmica, tendo um retorno super positivo acerca da proposta.

CONCLUSÃO

O material produzido atendeu às propostas apresentadas pela disciplina de Práticas Pedagógicas em Genética e Microbiologia do IFSULDEMINAS – Poços de Caldas para uso como ferramenta de ensino de microbiologia para alunos do ensino fundamental e se mostra um excelente recurso pedagógico para uso do professor, uma vez que é prático, didático, dinâmico e atraente aos alunos que podem aprender um tema de grande relevância brincando, experimentando e observando.

REFERÊNCIAS

COTONHOTO, L. A.; ROSSETTI, C. B.; MISSAWA, D. D. A. **A importância do jogo e da brincadeira na prática pedagógica.** Construção psicopedagógica, v. 27, n. 28, p. 37-47, 2019.

DE NEZ, E., SANTOS, C. A. **Reflexões sobre a metodologia das aulas expositivas na educação básica e superior.** RELVA, Juara/MT/Brasil, v. 4, n. 1, p. 24-36, jan./jun. 2017.

GONZAGA, G. R. *et al.* **Jogos didáticos para o ensino de Ciências.** Revista Educação Pública, v. 17, n. 7, p. 1-12, 2017.

PEDROSO, C.V. **Jogos didáticos no ensino de biologia: uma proposta metodológica baseada em módulo didático.** In: Congresso Nacional de Educação. 2009. p. 3182-3190.



Poços de Caldas

5º Congresso Nacional de Educação

09- 10 de Junho 2021 | 100%On-line

PELEIAS, I. V., TARDOQUE, P. R., SERAPHIM, P. R., PELEIAS, F. D. **A prática da aula expositiva: pesquisa sobre seu uso em cursos de ciências contábeis na região da grande São Paulo.** Revista de Informação Contábil - ISSN 1982-3967 - Vol. 7, no 3, p.84-104, Jul-Set/2013.

SILVA, A. P., **O embate entre a pedagogia tradicional da educação nova: Políticas e práticas educacionais na escola primária catarinense.** Seminário de pesquisa em educação da região sul, 2012.

VANZELLA, C. M., BATISTA, F. M. R. C. **A importância dos jogos e brincadeiras na educação infantil.** R. Eletr. Cient. Inov. Tecnol, Medianeira, v. 8, n .15. Paraná, 2017.