

MAPA MENTAL E CRUZADINHA: ferramentas facilitadoras no processo de ensino-aprendizagem em Biologia

Divanildo de P. COELHO¹; Geisibel G. MIRANDA²; Fabiana LUCIO-OLIVEIRA³; Tatiana de O. RAMOS⁴

RESUMO

O mapa mental e a cruzadinha são atividades promissoras no ensino de Biologia. Durante as aulas remotas essas ferramentas de ensino permitem que o aluno seja capaz de compreender conceitos de diferentes assuntos. Dessa forma objetivou-se apresentar um relato da experiência dos residentes do 1º Módulo do Projeto Residência Pedagógica vigente no IFSULDEMINAS – Campus Machado. O mapa mental e a cruzadinha foram utilizados como atividade durante as aulas de Biologia do 1º e 2º ano do Ensino Médio Técnico em Agropecuária. Os alunos participaram das atividades, alguns tiveram dúvidas de acesso a página e da forma de preenchimento. A atividade foi considerada prática e os alunos conseguiram assimilar a matéria.

Palavras-chave: Aula Remota; Recursos Didáticos; Residência Pedagógica.

1. INTRODUÇÃO

Mapa mental e cruzadinha são ferramentas que permitem a organização do conhecimento do aluno e o estabelecimento de relações entre os conceitos dos diferentes conteúdos desenvolvidos pelo professor, seja em aula presencial ou em realidade de ensino remoto. Tendo em vista esse ponto, objetivou-se no presente trabalho apresentar um relato de experiência do uso dessas ferramentas pelos residentes no 1º Módulo do Projeto Residência Pedagógica vigente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas (IFSULDEMINAS) – Campus Machado, bem como destacar os benefícios que o uso dessas ferramentas proporciona e as principais dificuldades encontradas na sua aplicação. O uso de recursos didáticos como mapa mental e cruzadinha, além de aprimorar de forma mais atraente a compreensão do conteúdo ministrado, ainda permite que os alunos interajam mais entre si e com novas plataformas online.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ensino de Biologia pode ser visto como algo complexo, contudo dependendo da estratégia utilizada nas aulas os alunos passam a ter maior consciência da importância das ações que

¹Residente, Licenciatura em Biologia, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: divanildo100@gmail.com

²Residente, Licenciatura em Biologia, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: geisimiranda343@gmail.com

³Docente Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: fabiana.lucio@ifsuldeminas.edu.br

⁴Docente Preceptor, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: tatiorbio@gmail.com

preservam o meio ambiente, conseguem entender o mundo, interpretar as ações e fenômenos que observam e vivenciam a cada dia. Dessa forma, Rocha et al. (2017) afirmam ser fundamental que os professores façam uso de recursos didáticos, a fim de facilitar a compreensão dos conceitos, processos e fenômenos biológicos, que durante as aulas podem fugir à percepção sensorial dos estudantes.

Seguindo essa linha de raciocínio, Farkuh e Leite (2014), destacam a necessidade de se utilizar nas aulas novos métodos de ensino, visando reduzir as barreiras que inviabilizam o aprendizado. No atual contexto de atenção à saúde devido a pandemia da Covid-19, são vários os recursos didáticos que assumem papéis importantes como facilitadores do processo de ensino-aprendizagem de Biologia, como mapas mentais e cruzadinhas, que permitem que o professor atribua significância aos conteúdos, e que propicie ao aluno uma melhor aprendizagem da matéria (LIMA, SANTOS e PEREIRA, 2020).

Neste cenário, o uso de mapa mental é denominado uma atividade promissora que proporciona uma aprendizagem significativa em aulas remotas. Caracteriza-se como uma ferramenta de organização do conhecimento, capaz de representar idéias ou conceitos, assim como suas relações, na forma de um diagrama hierárquico escrito ou gráfico, permitindo reflexões acerca do modo como a estrutura cognitiva se dispõe sobre determinado assunto (DE OLIVEIRA LIMA, 2004). Enquanto que a Cruzadinha é uma atividade lúdica que pode ser empregada nas mais diversas áreas de ensino (ALVES e BORGES, 2019).

3. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho relata a experiência da utilização de mapas mentais e cruzadinhas na disciplina de Biologia do 1º ano D e 2º ano G do Ensino Médio Técnico em Agropecuária do IFSULDEMINAS - Campus Machado. As atividades foram aplicadas pelos residentes entre outubro e novembro de 2020, o mapa mental foi utilizado no 2º ano na aula de Sistema nervoso e a cruzadinha no 1º ano na aula sobre a Água. Após a fundamentação teórica, os residentes elaboraram o mapa mental utilizando a plataforma Coogle e a cruzadinha através do site Crossword Labs. Ambas as atividades são recursos didáticos aplicados e desenvolvidos de forma online, porém é possível realizar o download do material após a sua conclusão. Após a aplicação do mapa mental e da cruzadinha os alunos tiveram um período de sete dias para entregar as atividades que foram disponibilizadas na página da turma no Google Classroom. Para ajudar os alunos nas atividades, os residentes realizaram um plantão de dúvidas em diferentes horários e dias da semana por meio do grupo da turma no aplicativo WhatsApp.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nas duas turmas de Biologia nem todos os alunos participaram das atividades, no total 26 discentes participaram do mapa mental e 23 da cruzadinha. Esse resultado deve-se a falta de computadores ou notebooks e conexão de internet. Muitos alunos relataram estar trabalhando no período da aula para ajudar a família, enquanto, outros compartilhavam notebooks e celulares com irmãos que também participavam de aulas remotas.

Com relação aos alunos que participaram das atividades, alguns tiveram dúvidas ao acessar a página, ao editar e salvar o material pronto. Os alunos com dúvidas foram encaminhados para o horário de plantão de dúvida onde receberam todas as orientações dos residentes. Considerando o desempenho das turmas, as atividades do mapa mental e cruzadinha permitiram uma compreensão mais ampla da matéria, e síntese do conteúdo ministrado durante as aulas. Conseguiram organizar o conhecimento previamente adquirido e estabelecer relações entre os conceitos, tornando o aprendizado mais significativo.

Comparando-se os dois recursos utilizados, percebeu-se que na atividade do mapa mental, os alunos se sentiram mais livres ao realizá-la, uma vez que puderam interagir mais com a ferramenta e entre eles, adicionando novos tópicos, discutindo e corrigindo quando necessário. Já a atividade da cruzadinha, embora seja uma alternativa divertida e atraente, não permitiu tanta interação.

Ao introduzir as atividades os alunos demonstraram-se motivados a participar das aulas, o que ajudou na interação entre os alunos, os residentes e o professor, reforçando a importância das ferramentas facilitadoras de aprendizagem durante as aulas remotas.

5. CONCLUSÕES

Levando-se em conta o que foi observado, pode-se concluir que o uso de recursos didáticos como mapa mental e cruzadinha além de incrementar as aulas remotas de Biologia, aprimoram a qualidade do ensino e aprendizagem. Ambas as ferramentas permitem uma boa compreensão dos conteúdos, porém é preciso destacar que a interatividade, tanto entre aluno-aluno ou aluno-ferramenta, é maior durante a construção de mapas mentais, e isso reflete a necessidade de se incorporar esse recurso à sala de aula, sendo remota ou presencial.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Residência Pedagógica - RP, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – Brasil. Agradecemos também à Tatiana de Oliveira Ramos que atuou como nossa preceptora

durante boa parte do 1º Módulo, nos auxiliando prontamente sempre que solicitada.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. A. D. S. Utilização de palavras-cruzadas como recurso didático no ensino de ciências no ensino fundamental. **Anais VI CONEDU**, Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/62952>>. Acesso em: 02/03/2021.

DE OLIVEIRA LIMA, G. Â. B. Mapa conceitual como ferramenta para organização do conhecimento em sistema de hipertextos e seus aspectos cognitivos. **Perspectivas em ciência da informação**, v. 9, n. 2, 2004.

FARKUH, L.; LEITE, C.P. Bioquim4x: Um jogo didático para rever conceitos de bioquímica. **Revista de Ensino de Bioquímica**, Minas Gerais, v.12, n. 2, p. 37-54, 2014.

LIMA, A. C. B.; SANTOS, D. C. M. PEREIRA, A. P. S. Mapas mentais e conceituais como ferramenta para a aprendizagem significativa no ensino remoto. **Integra EaD**, p. 1-10, 2020.

ROCHA, N. C.; VASCONCELOS, B.; MAIA, J. C.; GALLÃO, M. I.; RODRIGUES, D. A. M.; HISSA, D. C. Jogo didático “Síntese protéica” para favorecer a aprendizagem de biologia celular. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 12, n. 2, p. 129–137, 2017.