

Sequência Bioquímica em forma de jogo didático para o ensino e aprendizado de metabolismo energético de carboidratos: glicólise e ciclo de Krebs

Fátima Eliana Pontes de Andrade (IC)*, Felicia Megumi Ito (PQ), Geziel Rodrigues de Andrade (PQ), Klevi Albuquerque Torres (IC) fatimaeliana@gmail.com

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Rua Salime Tanure, s/n. Bairro Santa Tereza, Coxim-MS, 79400-000

Palavras-Chave: *metabolismo energético, jogo, glicólise*

Introdução

A dificuldade para entender as vias metabólicas é um assunto desafiador para os estudantes quanto para os docentes que ministram esta disciplina. Os estudantes têm dificuldade em adquirir o conteúdo deste assunto de metabolismo e na maioria das vezes, apenas decoram os nomes das enzimas, dos metabólitos e seus intermediários para o efeito de avaliação, não levando em consideração ao reconhecimento das fórmulas estruturais apresentadas¹.

Com objetivo de uma estratégia diversificada de avaliação do metabolismo energético, foi apresentado aos estudantes do Curso Superior de Tecnologia de Alimentos (2º período), temas do metabolismo na tentativa de auxiliar a compreensão das vias metabólicas. Em seguida, como efeito de avaliação, cada estudante deveriam propor ou um jogo (presente trabalho), ou criar apostilas, ou websites, ou banner, ou vídeo.

Resultados e Discussão

O jogo foi desenvolvido por uma estudante do 2º período do curso Superior em Tecnologia de Alimentos (FMS/Coxim), durante a disciplina de Bioquímica Geral, com o acompanhamento e orientação da professora durante um mês e meio. O tema e a proposta da atividade foram escolhidos por sorteio. O tema sorteado foi o metabolismo de carboidratos, especificamente a glicólise e proposto como atividade, o jogo. Inicialmente, a estudante fez uma pesquisa na biblioteca da instituição, com o intuito de se inteirar do assunto. As dúvidas foram sanadas durante as aulas e horário de atendimento ao estudante. Entre vários, a proposta foi de criar uma sequência de cartas com palavras, estruturas químicas, esquemas, frases, imagens referentes ao conteúdo e uma carta coringa (Figura 1).

Em seguida estabeleceram-se as regras para execução do jogo. Seguem elas:

- 1) O jogo deverá ser constituído por 40 cartas no total, destas, duas cartas são coringas.
- 2) Poderão jogar em grupos ou individualmente.
- 3) Os grupos ou os indivíduos participantes poderão ser de no máximo 4. Inicialmente, serão distribuídas 5 cartas para o grupo ou indivíduo.

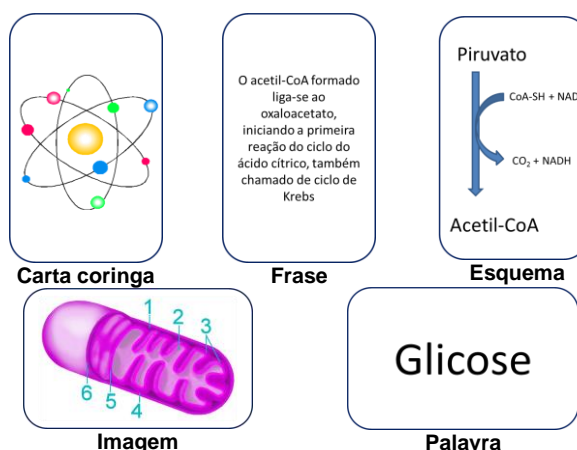


Figura 1. Exemplo de cartas para a sequência bioquímica de glicólise.

- 4) Cada grupo ou indivíduo deverá fazer uma sequência lógica de 5 cartas, podendo usar a carta coringa como constituinte da sequência. As cartas deverão ser adquiridas do montante de cartas até a sequência lógica ser estabelecida.
- 5) O grupo ou indivíduo que fizer primeiro a sequência correta e lógica será o vencedor do jogo.

Conclusões

A sequência bioquímica da glicólise está em processo de aperfeiçoamento tanto do material didático quanto das regras. Neste contexto, materiais diferenciados à aula expositiva, facilitam a aquisição de conceitos e introduzem a experimentação de diversos materiais concretos subsidiando a prática docente. O uso do lúdico para reforçar os conceitos ensinados pode ser uma ferramenta que desperta o interesse na maioria dos estudantes, motivando-os a buscar soluções alternativas que resolvam ou expliquem as atividades propostas como conteúdo.

Agradecimentos

IFMS-campus Coxim

¹OLIVEIRA, F. S., LACERDA, C. D., OLIVEIRA, P. S., COELHO, A. A., BIANCONI, M. L. Revista de ensino em bioquímica. V. 13, nº1, 2015.

²NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. Porto Alegre: Artmed, 2011. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.