

O USO DE VÍDEOS CURTOS EDUCATIVOS PARA A POPULARIZAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO DOS DISTÚRBIOS ÁCIDO-BASE NAS REDES SOCIAIS

RUFINO, André; ODAONDO, Rodrigo R. DA S. L.; BONFÁ, Andreska L. S.; MARQUES, Emanuel A. C.; NEVES, Gelma M. J. V.; Campos, Katarine A.; SCHERER, Pedro F. de S.; ACHAVAL, Leticia V.; KESTERING, Renata M.; DINIZ-SOUSA, Rafaela; SOARES, Andreimar M.

Disciplina de Bioquímica, Curso de Medicina, Centro Universitário São Lucas, UniSL, Porto Velho, Rondônia.

INTRODUÇÃO: Em meio a um cenário de globalização e crescente uso da internet, cada vez mais se torna imprescindível a utilização de vídeos educativos para a divulgação e popularização da ciência. Observando tal cenário e diante das ferramentas disponíveis como, por exemplo, animações 3D, que tornam o aprendizado mais intuitivo, deve-se aproveitar esses recursos para a elaboração de vídeos educativos com linguagem acessível e lúdica, no intuito de democratizar e despertar o interesse dos estudantes para temas fundamentais da bioquímica, como os tampões fisiológicos tão importantes para a manutenção do pH sanguíneo, sendo que seus desequilíbrios podem induzir patologias em decorrência da acidose e alcalose sanguíneas. **OBJETIVO:** O presente trabalho teve como objetivo a criação de um vídeo curto pedagógico tratando as definições e funcionalidade dos tampões biológicos, com linguagem popular para alunos do ensino médio e técnico, assim como alunos de graduação, contribuindo, desse modo, não apenas para divulgação do conhecimento científico, mas também na compreensão de um tema imprescindível para os jovens, como os distúrbios ácido-base. **MATERIAL E MÉTODOS:** Realizou-se uma pesquisa bibliográfica por meio de livros de Bioquímica, como Princípios de Bioquímica de Lehninger (6ª Edição) e artigos científicos, indexados nas bibliotecas virtuais como Scielo e Scopus. Após a pesquisa, construiu-se o roteiro do tema a ser trabalhado e utilizou-se a plataforma Powtoon para gravação e criação do vídeo educativo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** No vídeo curto foram abordados os conceitos e as funções do sistema tampão e os principais tampões biológicos, bem como a identificação e a classificação dos distúrbios ácido-base; este último baseado em três parâmetros: 1. Valor do pH sanguíneo; 2. Níveis de bicarbonato sanguíneo (HCO_3^-); e 3. Níveis do dióxido de carbono representado pela pressão parcial de dióxido de carbono (PCO_2) no sangue. As principais alterações dos distúrbios ácido-base podem ser: acidose metabólica, acidose respiratória, alcalose metabólica e alcalose respiratória, considerando os seguintes critérios: Quando o valor do pH sanguíneo for $< 7,35$, o valor do HCO_3^- estiver abaixo de sua faixa normal (22 a 26 mEq) e o valor de PCO_2 também estiver abaixo de sua faixa normal (35 a 45 mmHg) tem-se um

caso de acidose metabólica com compensação respiratória. Quando o pH sanguíneo for $< 7,35$, a concentração de HCO_3^- acima de 26 mEq e o valor de PCO_2 maior que 45 mmHg, tem-se um caso de acidose respiratória com tentativa de compensação metabólica pelos rins (retenção de HCO_3^-); Quando o pH sanguíneo for $> 7,45$, os níveis de HCO_3^- maiores que 26 mEq e o PCO_2 acima de 45mmHg, há uma alcalose metabólica com tentativa de compensação respiratória pelos pulmões (hipoventilação); Quando o pH sanguíneo for $> 7,45$, o valor do HCO_3^- abaixo de 22 mEq e o PCO_2 menor que 35 mmHg, tem-se um caso de alcalose respiratória com tentativa de compensação metabólica (eliminação de HCO_3^-). A explicação de um assunto complexo, como tampões fisiológicos e os possíveis distúrbios fisiológicos envolvidos, por meio de vídeos curtos educativos é mais fácil de ser compreendido, sendo esse fato, recentemente constatado, na apresentação do vídeo em questão, durante um seminário de bioquímica para estudantes do 1º período de medicina, onde os mesmos relataram ter tido um aprendizado mais atrativo e eficiente. Vale destacar também que as redes sociais são cruciais para atrair e difundir o conhecimento entre os jovens, posto que é um ambiente onde estes têm passado a maior parte do seu tempo. **CONCLUSÃO:** O uso de recursos audiovisuais na criação de vídeos educativos é um mecanismo importante para a popularização do conhecimento científico. Nesse trabalho, elaborou-se um vídeo educativo curto com linguagem clara e acessível, sobre o tema “Tampões fisiológicos e distúrbios ácido-base”, com a finalidade de facilitar o entendimento dos alunos sobre o assunto, utilizando como meios de comunicação as redes sociais.

AGRADECIMENTOS: Aos acadêmicos e professores envolvidos nessa atividade, assim como ao Centro Universitário São Lucas (UniSL), que propiciaram um ambiente de importante trabalho em equipe, de ensino-aprendizagem diferenciado e estimulador na busca pelo conhecimento.

OUTRAS INFORMAÇÕES: Palavras chave: Bioquímica; Comunicação Científica; Tampões biológicos.

E-mail autor correspondente: André Rufino < andrerufinobr@gmail.com >