

MICROWAR: UM JOGO DIDÁTICO PARA INOVAR O ENSINO DE MICROBIOLOGIA

Valéria Cristina da Silva¹

As metodologias ativas têm assumido papel central na inovação do ensino superior ao favorecerem o protagonismo discente, a aprendizagem significativa e o desenvolvimento de competências essenciais à formação docente. Entre essas metodologias, a gamificação destaca-se por incorporar elementos dos jogos ao processo educativo, tornando a aprendizagem mais dinâmica, colaborativa e contextualizada. No ensino de Microbiologia, conteúdos relacionados às características dos microrganismos, organização celular, morfologia, funções biológicas e importância para a saúde e o ambiente frequentemente apresentam elevado nível de abstração, dificultando sua compreensão por estudantes da Educação Básica. Nesse cenário, a construção de jogos educativos durante a formação inicial de professores representa uma estratégia inovadora para promover a transposição didática do conhecimento científico e desenvolver competências pedagógicas, criativas e comunicativas. O objetivo deste trabalho foi relatar uma experiência de Prática como Componente Curricular (PCC), fundamentada na gamificação, desenvolvida para promover o trabalho em equipe, a criatividade, o planejamento pedagógico e a comunicação científica por meio da elaboração de jogos educativos destinados ao ensino de Microbiologia para estudantes do Ensino Fundamental e Médio. Trata-se de um relato de experiência, de natureza descritiva e abordagem qualitativa, desenvolvido na disciplina de Microbiologia Básica do curso de Ciências Biológicas. Os estudantes, organizados em grupos, desenvolveram jogos educativos em quatro etapas: definição dos conceitos científicos sobre bactérias, fungos e vírus; adaptação da linguagem científica ao público-alvo; construção do recurso didático; e aplicação simulada em sala de aula. Foram produzidos diferentes jogos, como tabuleiros, cartas e trilhas. Entre eles, destacou-se o MicroWar: Guerra Microbiana, inspirado na mecânica do jogo de estratégia WAR. No jogo, os participantes simulam a invasão de microrganismos ao organismo humano por meio da conquista de territórios representados por diferentes regiões do corpo. Para expandir seus domínios e conquistar novos territórios, os jogadores precisam responder corretamente a questões relacionadas às características, estrutura, morfologia, funções biológicas, transmissão e importância de bactérias, fungos e vírus, integrando conhecimento científico, tomada de decisão e pensamento estratégico. A atividade resultou na produção de recursos didáticos criativos, cientificamente fundamentados e adequados ao público escolar, evidenciando o desenvolvimento de competências relacionadas ao planejamento de atividades de ensino, comunicação científica, criatividade e trabalho colaborativo. Durante a apresentação e aplicação simulada, observou-se elevado engajamento dos estudantes, domínio dos conteúdos microbiológicos e capacidade de transformar conceitos complexos em estratégias de ensino acessíveis e lúdicas. O MicroWar destacou-se por aliar revisão conceitual, interação, pensamento estratégico e resolução de problemas em uma dinâmica que aproxima os conteúdos microbiológicos de situações contextualizadas e motivadoras. A experiência demonstrou que a gamificação potencializa a aprendizagem ativa, fortalece competências docentes e amplia as possibilidades de ensino de Microbiologia na Educação Básica,

¹ Doutora e Mestra em Ciências Biológicas (Microbiologia) pelo Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo, ICB USP. Docente do Centro Universitário Barão de Mauá. E-mail: valeria.silva@baraodemaua.br.

configurando-se como uma proposta de fácil adaptação e replicação em diferentes contextos educacionais.

Palavras-chave: Gamificação. Microbiologia. Formação docente.

