

CONFERÊNCIA

MicroMundo@UPorto: a inovação pedagógica em microbiologia

Patrícia Antunes¹

¹Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Porto, Portugal; UCIBIO/REQUIMTE, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Porto, Portugal

*✉ patriciaantunes@fcna.up.pt

Doi: <https://doi.org/10.51126/revsalus.v4iSup.254>

Resumo

Introdução: MicroMundo@UPorto é um dos parceiros Ibéricos do projeto global de Ciência Cidadã em Microbiologia designado de Tiny Earth-EUA. Esta iniciativa visa proporcionar a formação e consciencialização dos estudantes universitários e da comunidade para um problema real - Resistência aos Antibióticos, transversal às áreas da clínica-alimentos-ambiente (Uma só saúde). Incentiva também o interesse pela ciência/investigação e promoção da aquisição de competências pessoais, sociais e profissionais nos intervenientes. **Objetivos:** Implementar este projeto educativo experimental em Portugal envolvendo dois níveis educacionais: estudantes universitários-FFUP+FCNAUP e alunos-ensino básico/secundário, utilizando a estratégia pedagógica de aprendizagem-serviço [1]. Estimar o impacto na aquisição de conhecimentos, capacidades e competências científicas/pessoais/sociais e o interesse pela ciência. **Material e Métodos:** Estudantes universitários (n=120) foram orientados por docentes universitário/investigadores, sendo cada equipa responsável pelo desenvolvimento do projeto numa turma dos 9º/10º anos (3 escolas do Porto; n=350 alunos; 3 edições-2019-2022). O desafio experimental proposto é a descoberta de microrganismos produtores de novos antibióticos explorando a diversidade microbiana de habitats naturais-solos de Portugal. A avaliação final do projeto foi efetuada

por questionários on-line/Enalyser. As atividades são divulgadas no Facebook, Instagram e Twitter. **Resultados:** São efetuadas 4 sessões por turma nas escolas (2h cada/4 semanas) que incluem: S1-explicação do projeto, biodiversidade microbiana, problemática da Resistência aos Antibióticos, e recolha de solos (total-n=>100); S2-preparação e sementeira dos solos; S3-observação e seleção de colónias (total-n=>1000 isolados) para ensaio de antibiose (n=>50 resultados positivos); S4-Interpretação dos resultados e discussão de estratégias para a contenção do problema. Os estudantes universitários utilizaram várias metodologias de comunicação (slides/filmes/jogos/quizzes). Verificou-se um elevado nível de satisfação de todos os envolvidos no que concerne à aquisição de competências científicas e aptidões pessoais e sociais, para além de maior consciência para o problema da Resistência aos Antibióticos. Os professores das escolas recomendam o projeto a outras escolas. **Conclusões:** Com o projeto MicroMundo@UPorto observamos um enriquecimento nas capacidades de autonomia, responsabilidade, compromisso, planeamento, comunicação em público, trabalho em equipa, improvisação/tomada de decisões em contexto real e empatia, aptidões essenciais para futuros profissionais. O sucesso desta experiência motivou a expansão nacional a outras instituições do ensino superior e escolas do ensino básico/secundário.

Palavras-chave: aprendizagem ativa, educação, microbiologia, aprendizagem-serviço, resistência aos antibióticos

Referências:

- [1] Antunes P, Novais C, Novais Â, Grosso F, Ribeiro TG, Mourão J, Perovic S, Rebelo A, Księżarek M, Freitas AR, Peixe L. 2021. MicroMundo@UPorto: an experimental microbiology project fostering student's antimicrobial resistance awareness and personal and social development. FEMS Microbiology Letters, 368, 2021, fnab016 doi: 10.1093/femsle/fnab016.