

GENÉTICA NO COTIDIANO: CURSOS DE CAPACITAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Coordenador: Enéas Ricardo Konzen

A pandemia dificultou o aprendizado de jovens, crianças e adultos em todos os níveis de escolaridade. Assuntos que já eram de difícil compreensão, como os relacionados à genética, tornaram-se ainda mais desafiantes para serem abordados e explicados em aula. Diante desse cenário, foi necessário desenvolver novos métodos para transmitir o conhecimento de forma eficiente, não só em sala de aula, mas também para divulgar o conhecimento produzido na universidade para a sociedade. Dessa forma, o projeto "Genética no Cotidiano" teve por objetivos: (i) desenvolver materiais didáticos sobre temas relacionados à genética para a divulgação científica destinada ao público em geral e para alunos do ensino médio e fundamental; e (ii) capacitar professores do ensino fundamental e médio para ministrar aulas de genética utilizando exemplos atuais e métodos práticos a partir de ferramentas computacionais. A primeira etapa do projeto teve duas edições e foi voltada para a produção e aplicação de minicursos. Na primeira edição, o público alvo foi composto por docentes de escolas de Educação Básica e foram realizados 5 minicursos: 1 - As quatro letras da vida: apresentação das estruturas químicas da adenina, guanina, citosina e timina, moléculas elementares do DNA, origem da vida, e uma breve dinâmica para relacionar as diferenças no DNA de diferentes tipos de organismos; 2 - Análises de parentesco e filogenia: contextualização com o novo coronavírus e prática em programas computacionais livres, de modo que os participantes executem análises de sequências de DNA, fornecidas em bancos de dados públicos, e que executem a construção de árvores filogenéticas; 3 - Recursos genéticos e o nosso papel na sua conservação: análises morfológicas, como avaliar variabilidade genética e sua importância, com uma prática em software de medição de frutos e sementes; 4 - Uso de marcadores moleculares para análises de recursos genéticos: conservação da biodiversidade e análise de parentesco. 5 - Evolução das plantas: construção de uma dinâmica interativa para demonstrar a evolução das plantas ao longo do tempo no nosso planeta. Na segunda edição, foram ministrados minicursos seguindo os mesmos temas da primeira edição, além de alguns temas adicionais como domesticação de plantas e vacinas de RNA, porém o público alvo também incluiu os alunos da Educação Básica. Já na etapa final do projeto, a rede social Instagram foi utilizada como ferramenta para difundir conteúdos científicos relacionados à genética, a partir da elaboração de posts, enquetes interativas, vídeos e entre outros materiais

destinados ao público em geral. Os temas abordados variaram desde assuntos mais abrangentes como a importância da conservação de recursos genéticos, até questões mais específicas como a relação da proteína ACE2 com a COVID-19. Todas estas iniciativas apresentaram um importante impacto para a formação de professores e a promoção do conhecimento científicos a alunos e para a sociedade em geral.