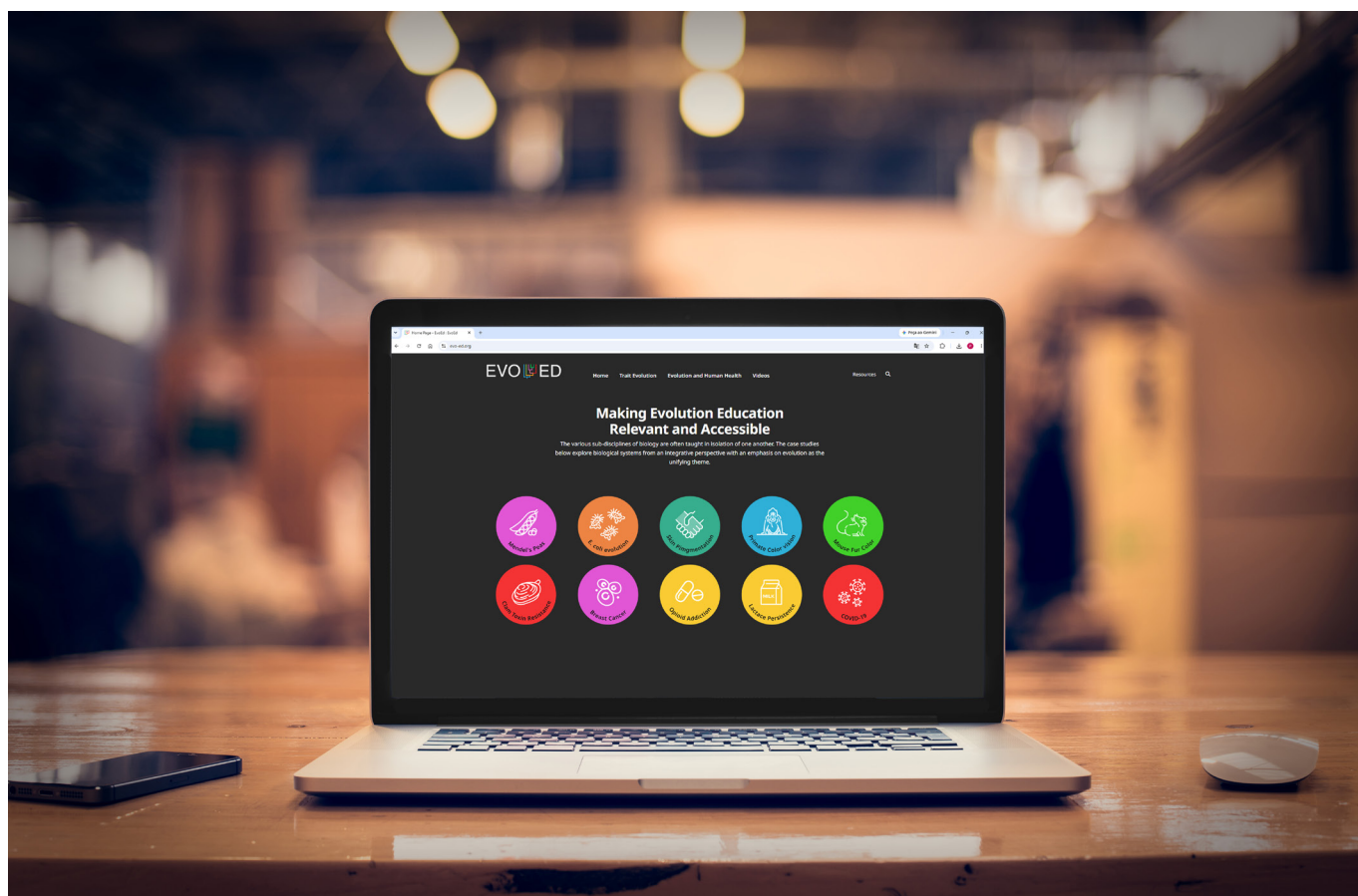


Recurso didático Evo-Ed: ensino de genética a partir do estudo das ervilhas de Mendel

No ensino da Genética Mendeliana, uma sugestão interessante é o estudo de caso “The Case of Seed Taste Evolution in Pea Plants” da plataforma **Evo-Ed**. Este estudo de caso aborda a variação da ervilha rugosa a partir de sua forma ancestral, a ervilha lisa, apresentando dados históricos, moleculares e evolutivos.



Maria de Nazaré Klautau-Guimarães

Mestre e Doutora em Genética; Professora Titular do Departamento de Genética e Morfologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília

Autor para correspondência – nklautau@unb.br

Palavras-chave: ensino de genética, herança mendeliana, bases moleculares

O estudo de caso foi elaborado pelo Projeto **Evo-Ed**: <http://www.evo-ed.com>, financiado pela Fundação Nacional de Ciência (*National Science Foundation*) e pelo Lyman Briggs College, da Universidade Estadual de Michigan (*Michigan State University*).

Ele pode ser acessado em <https://evo-ed.org/mendels-peas/biological-processes/>, em língua inglesa, o que requer mediação docente ou adaptação para a língua portuguesa.

O material é indicado para o ensino superior, no momento da Introdução à Genética Mendeliana, Molecular e Evolução, pois a abordagem histórica e multidisciplinar facilita a compreensão dos estudantes de fenômenos genéticos mais complexos, em especial, do mecanismo molecular da variação gênica e das explicações fisiológicas, e leva à compreensão dos conceitos de dominância e recessividade. Ele consiste em cinco módulos com os seguintes temas: História Natural das Ervilhas Lisas e Rugosas, Biologia Celular das Ervilhas Lisas e Rugosas, De Mendel às Moléculas e Genética Populacional das Ervilhas Lisas e Rugosas. Para cada tema, há um texto introdutório, um material de apoio ao professor (em *slides*) e um guia com questões investigativas a serem trabalhadas com os estudantes. Nesse sentido, o material do *site* auxilia o docente de nível superior a elaborar

sua transposição didática, dispondo de um arquivo *PowerPoint* com excelentes figuras, textos e vídeos explicativos, além de um jogo de simulação de seleção artificial em colheitas de ervilhas. O docente pode explorar o material e selecionar quais temas e formas de aplicação serão mais adequados ao seu contexto de sala de aula.

Outro aspecto interessante é a abordagem do fato de que as ervilhas rugosas possuem mais uma característica que as diferenciam das ervilhas redondas: elas são mais doces. O docente pode iniciar um questionamento investigativo: o que a forma e o sabor das sementes têm em comum? Por que as ervilhas rugosas (doces) teriam um teor de água maior do que as ervilhas redondas (ricas em amido)? Quais são as bases genéticas e bioquímicas que explicam essa variação?

Esse tema também foi apresentado no artigo da Genética na Escola “O Gene *SBE1* e a rugosidade das ervilhas de Mendel”, o qual pode complementar este estudo de caso, com seus textos e figuras.