

Combinar e recombinar com os dominós

AUTOR: UAB/UnB, 2013



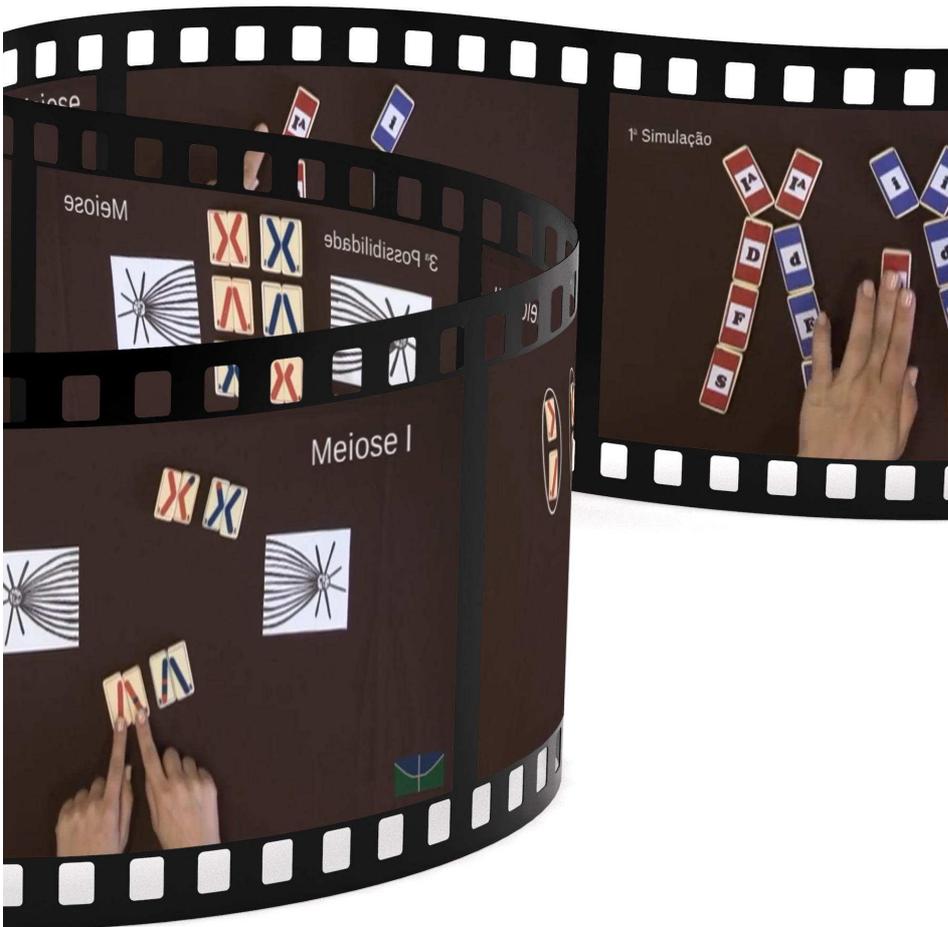
Maria de Nazaré Klautau Guimarães

Departamento de Genética e Morfologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília

No ensino de Genética uma das principais dificuldades é a falta de compreensão do processo da meiose e sua relação com a estrutura do genoma, a reprodução, os ciclos de vida e a variação genética. Os métodos tradicionais de ensino, atualmente, podem ser considerados pouco efetivos face aos recentes avanços do conhecimento e apontam para a necessidade de novas estratégias de aprendizagem, como as utilizadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

O vídeo educativo “Combinar e recombinar com os dominós”, produzido no ano de 2013 pela equipe da UAB/UnB, aborda os principais conceitos de Genética relacionados à herança, ao genoma e à reprodução utilizando o modelo didático descrito nesta revista (KLAUTAU et al., 2008; 2011). O vídeo está disponível gratuitamente no link: <http://www.youtube.com/watch?v=QUjiXQOtC9Y>.

O objetivo principal desta mídia é servir como apoio ao processo de ensino dos principais conceitos de Genética, pois



estimula o raciocínio e a concretização do aprendizado de conteúdos considerados abstratos, por meio de uma atividade reflexiva e ativa. Os objetivos específicos visados por este método englobam, dentre outros, facilitar a compreensão do comportamento do material genético na transmissão entre células e gerações; na relação entre os conceitos de cromossomos, moléculas de DNA, cromátides, genes, alelos e genomas; como também, no entendimento da origem da variação genética na formação dos gametas.

O vídeo apresenta duração aproximada de 18 (dezoito) minutos e divide-se em cinco partes: (1) Apresentação do material; (2) Entendendo os genomas; (3) Dinâmica do material genético na reprodução celular; (4) Entendendo a variação genética intercromossômica; e (5) Entendendo a variação genética intracromossômica.

Este material poderá ser utilizado por professores do ensino médio, quando cada parte poderá ser explorada com as explicações que se fizerem necessárias. Já no ensino superior, o vídeo também poderá ser muito útil na etapa da revisão inicial na disciplina de Genética, principalmente para a formação de professores, quando os estudantes poderão ter atuação mais participativa e reflexiva, podendo perceber a origem das dificuldades de compreensão a respeito de tais assuntos. Todos os **desenhos dos dominós**

podirão ser solicitados à equipe autoral (e-mail: nklaudou@unb.br). Assim, os estudantes e/ou professores poderão confeccionar o próprio material, que servirá como estímulo à aprendizagem, visto que a qualidade do trabalho apresentado enriquece as atividades com material concreto.

Ao final do processo, os futuros profissionais estarão mais capacitados a sugerir outras atividades com os modelos, de grande importância para a prática docente. Este recurso didático também poderá ser utilizado como instrumento para uma aprendizagem autônoma tanto no ensino presencial, como no ensino à distância.

Klaudou-Guimarães, M. N.; Oliveira, S. F.; Pedrosa, H.; Correia, A. Dinâmica dos alfinetes no ensino de genética. *Genética na Escola* v. 3, n. 2, p. 42-46, 2008.

Klaudou-Guimarães, M. N.; Resende, T. A.; Lobo, J.; Oliveira, S. F. Entendendo a variação genética. *Genética na Escola* v. 6, n. 1, p. 56-66, 2011.