

# Um site para estudar DNA, cromossomos e ancestralidade



**Gabriela Barbosa de Andrade, Maria de Nazaré Klautau-Guimarães**

Universidade de Brasília, Departamento de Genética, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, DF

Autor para correspondência: [gabriela.andrade04@gmail.com](mailto:gabriela.andrade04@gmail.com)

**Palavras-chave:** ensino de genética, DNA, cromossomos, história familiar

Vários estudos sobre a aprendizagem de Genética revelam inúmeras dificuldades dos estudantes em relacionar a estrutura dos genomas à transmissão do material genético entre as gerações. Uma das dificuldades diz respeito à complexidade dos conceitos dessa área, o que poderia ser sanada com o uso de objetos virtuais como um recurso didático facilitador, já que concretizam melhor os processos que ocorrem em nível microscópico e utilizam linguagens diferentes daquelas comumente utilizadas pelos professores em aulas expositivas.

A Universidade de UTAH possui um site voltado para o ensino de Genética (<http://learn.genetics.utah.edu>), onde disponibiliza grande número de materiais na forma de animações curtas e textos sobre as áreas de Genética, Biologia Celular, Evolução, Ecologia, Saúde Humana, Neurociências e técnicas científicas. Os recursos de som, imagem e animação são de ótima qualidade, com linguagem simples, clara e objetiva, em inglês, apresentando legendas também em inglês. Embora a língua possa representar uma barreira para alguns alunos, especialmente para os da escola básica, é desejável que os estudantes de graduação sejam expostos a materiais como esse, pois permitem contato com a língua e a linguagem mais usadas no meio científico.

Dentre esses materiais, o item “Inherited DNA and Chromosomes” (<http://learn.genetics.utah.edu/content/chromosomes>) merece destaque. O conjunto de vídeos aborda as bases da Genética aplicada à construção da história familiar. O primeiro vídeo - “Introduction to Molecular Genealogy” - é uma introdução à genealogia molecular, na qual esse conceito é explicado e são destacadas as vantagens do uso desse tipo de genealogia

na investigação da relação de parentesco. As animações seguintes destacam, cada uma delas, o modo de herança molecular baseado na localização do material genético: cromossomos autossômicos, cromossomos sexuais e DNA mitocondrial. Além disso, apresentam de maneira muito clara as ilustrações sobre a transmissão do material genético ao longo de várias gerações, suas semelhanças e variações nas famílias.

Os vídeos são curtos, objetivos e podem ser usados para facilitar a compreensão de conceitos básicos como: organização do genoma nas células eucariontes, padrões de herança monogênica, recombinação e variação genética entre os indivíduos e a relação entre DNA e cromossomos. Como o enfoque dado ao estudo é a genealogia molecular, o material pode ser utilizado para facilitar a visualização do compartilhamento de material genético entre parentes mais próximos e distantes.

O conjunto de vídeos é um material de apoio para o ensino superior e, com algumas restrições, para o ensino médio, dependendo do enfoque dado pelo professor. Essas animações abordam uma grande quantidade de conceitos, constituindo-se num recurso importante para professores e estudantes de Genética.