



## O TESTE DE DNA NO ENSINO MÉDIO: UMA PRÁTICA EXPERIMENTAL

Universidade Federal de Viçosa – Campus Florestal -

Laura Edvânia Pereira<sup>1</sup>; Germano Carneiro Costa<sup>2</sup>; George Alves Fontenele Ribeiro<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Universidade federal de Viçosa. E-mail: [laura.edvania@ufv.br](mailto:laura.edvania@ufv.br). <sup>2</sup>Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde. E-mail: [germanocarneiro@ufv.br](mailto:germanocarneiro@ufv.br). <sup>3</sup>Universidade federal de Viçosa. E-mail: [george.ribeiro@ufv.br](mailto:george.ribeiro@ufv.br).

Palavras-chave: DNA fingerprint. Eletroforese. Biologia Molecular. Educação. Contextualização.

### INTRODUÇÃO

A quantidade de novas descobertas em biologia molecular, bem como a velocidade com que os avanços tecnológicos vêm ocorrendo e sendo apresentados aos alunos aumentam a complexidade, a dinâmica e a fluidez do ambiente escolar. No entanto, os métodos de abordagem e os recursos pedagógicos utilizados em sala de aula continuam os mais tradicionais de sempre. Portanto, é necessário o desenvolvimento de metodologias alternativas que possam superar as deficiências no processo ensino-aprendizagem e motivar os alunos para a área de ciências.

### OBJETIVOS

Padronizar um protocolo laboratorial que possa simular a técnica DNA fingerprinting voltado para o ensino médio. E desenvolver equipamentos de baixo custo que possa ser usado no protocolo.

### MATERIAL E MÉTODOS

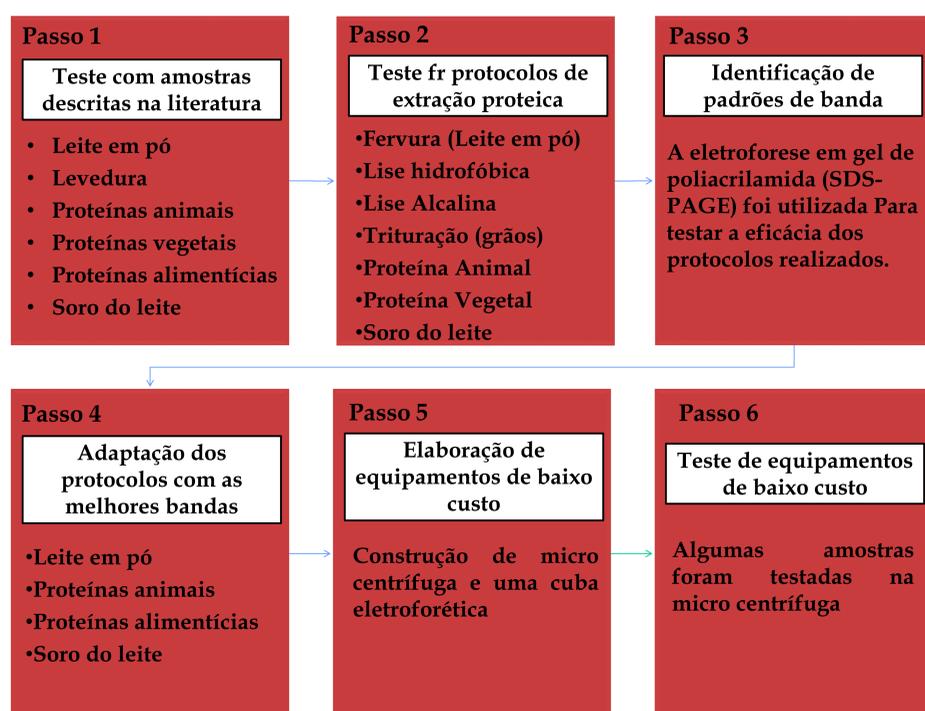
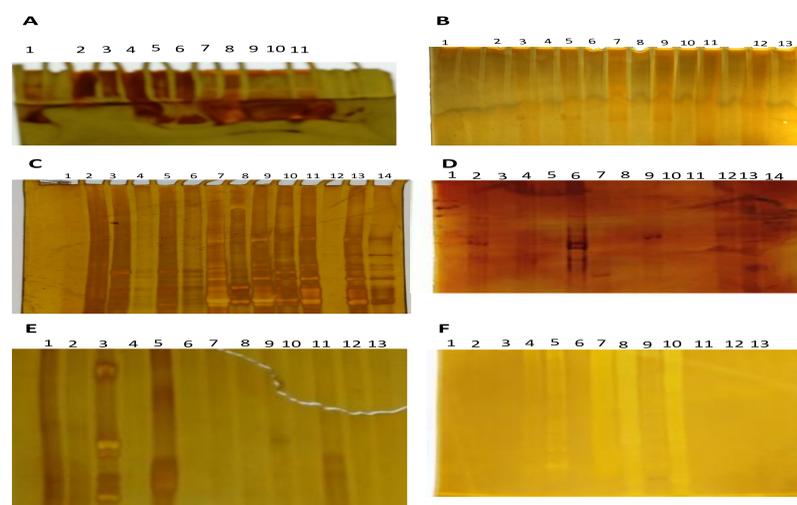


Figura 1: Desenho experimental da metodologia aplicada.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO



**Figura 2.** Géis de eletroforese contendo o resultado dos testes de extração realizados para seleção de amostras/ protocolos. **A.** Variações de amostras de leite em pó e soro de leite. **B.** Amostras de folha e raiz de alface e milho. **C.** Amostras da carne de boi, frango e peixe . **D.** Variações de amostras do leite em pó, do soro de leite e da carne de boi, frango e peixe. **E.** Amostras de proteínas alimentícias de carnitina, da soja texturizada, farinha de soja, feijão moído, leite em pó e BCAA . **F.** Variações com protocolos teste de amostras de carne de boi, frango e peixe, da soja texturizada, do leite em pó e do soro do leite.



Figura 3: Centrífuga de baixo custo.



Figura 4: Sistema de eletroforese de baixo custo.

### CONCLUSÕES

- ✓ Os protocolos testados têm o potencial de serem utilizados em procedimentos laboratoriais didáticos.
- ✓ A centrífuga artesanal mostrou-se útil a prática testada. E demonstrou, também, pode ser utilizada em outras atividades práticas abrangendo conteúdos da área da biologia e da química.
- ✓ Entretanto, ainda será realizado uma adaptação dos procedimentos no intuito de converter em uma prática de baixo custo