



G e n e t i c a

F o r e n s e

Introdução

EAD_ GENETICA FORENSE -2010

Cursado por mim



<http://www.portaleducacao.com.br/>



Os testes de DNA podem ser utilizados:

Teste de paternidade

Caracterização de vínculos genéticos

Desastres em massa

Identificação de fragmentos humanos

Investigação histórica

Identificação de pessoas desaparecidas

Identificação de militares

Banco de DNA de criminosos

Banco de evidências biológicas





Alec Jeffreys, 1985



Regiões polimórficas do tipo VNTR

- Uma fração de DNA repetido consiste de regiões denominadas mini-satélites ou repetição em tandem de número variável (VNTR – “*variable number of tandem repeats*”).
- Os VNTRs exibem uma enorme variabilidade e são constituídos de 9 à 100 pares de bases repetidos seqüencialmente em *loci* cromossômicos.

DNA fingerprint

Revolucionou a análise do DNA

Caracteriza o vínculo genético

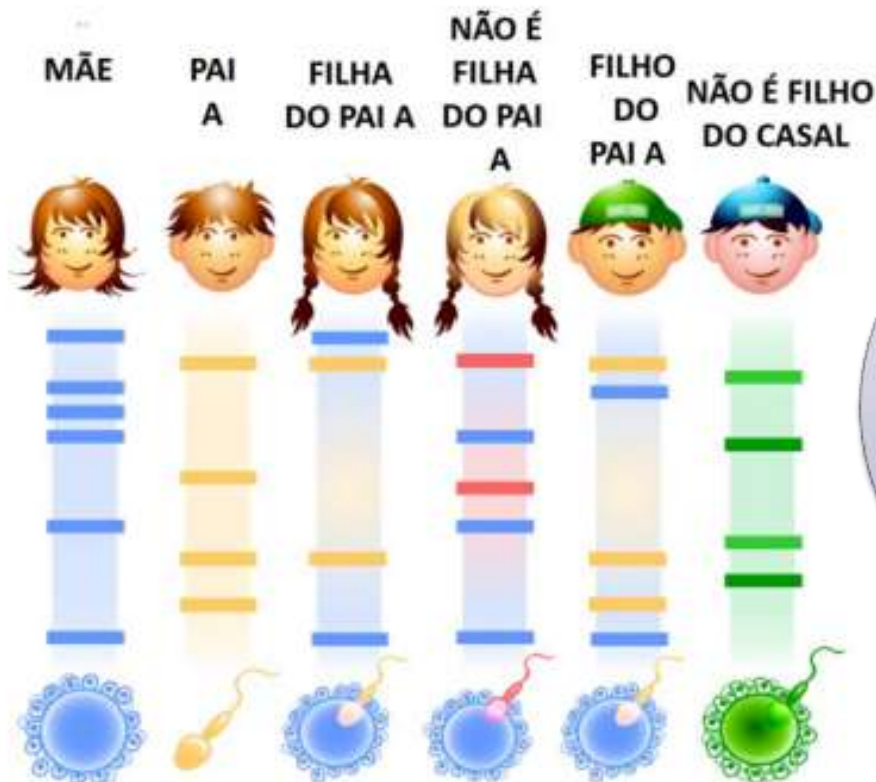
Identificações das regiões polimórficas

Restriction fragment length polymorphism

- DNA digerido (enz. de restrição)
- Eletroforese
- Autorradiação
- Analisado



Novas técnicas foram desenvolvidas



Análise de Repetições curtas ou

•STRs

Com gel de

•poliacrilamida corado por prata

Leituras

•Laser
•Com indicadores marcados com fluoróforos.

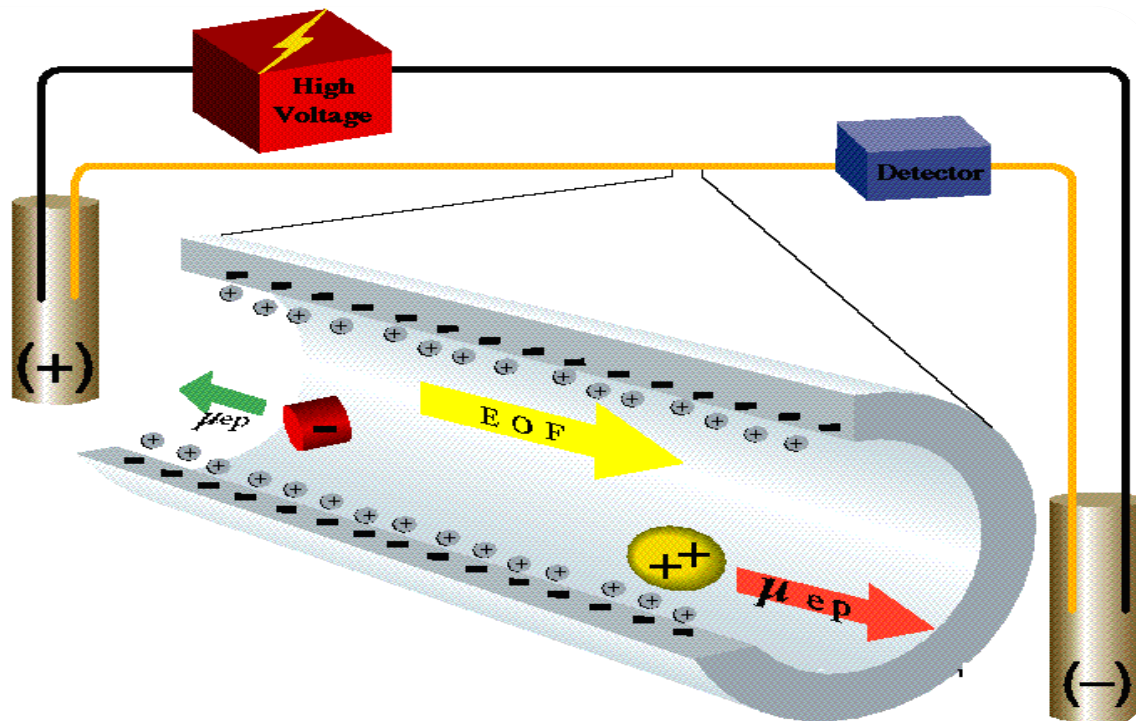
Adaptado de The Science Creative Quarterly

<http://www.scq.ubc.ca/images/DNAfingerprint.ai>. Acessado em 28/09/2008

<http://www.scq.ubc.ca/images/DNAfingerprint.ai>

Adaptado de The Science Creative Quarterly

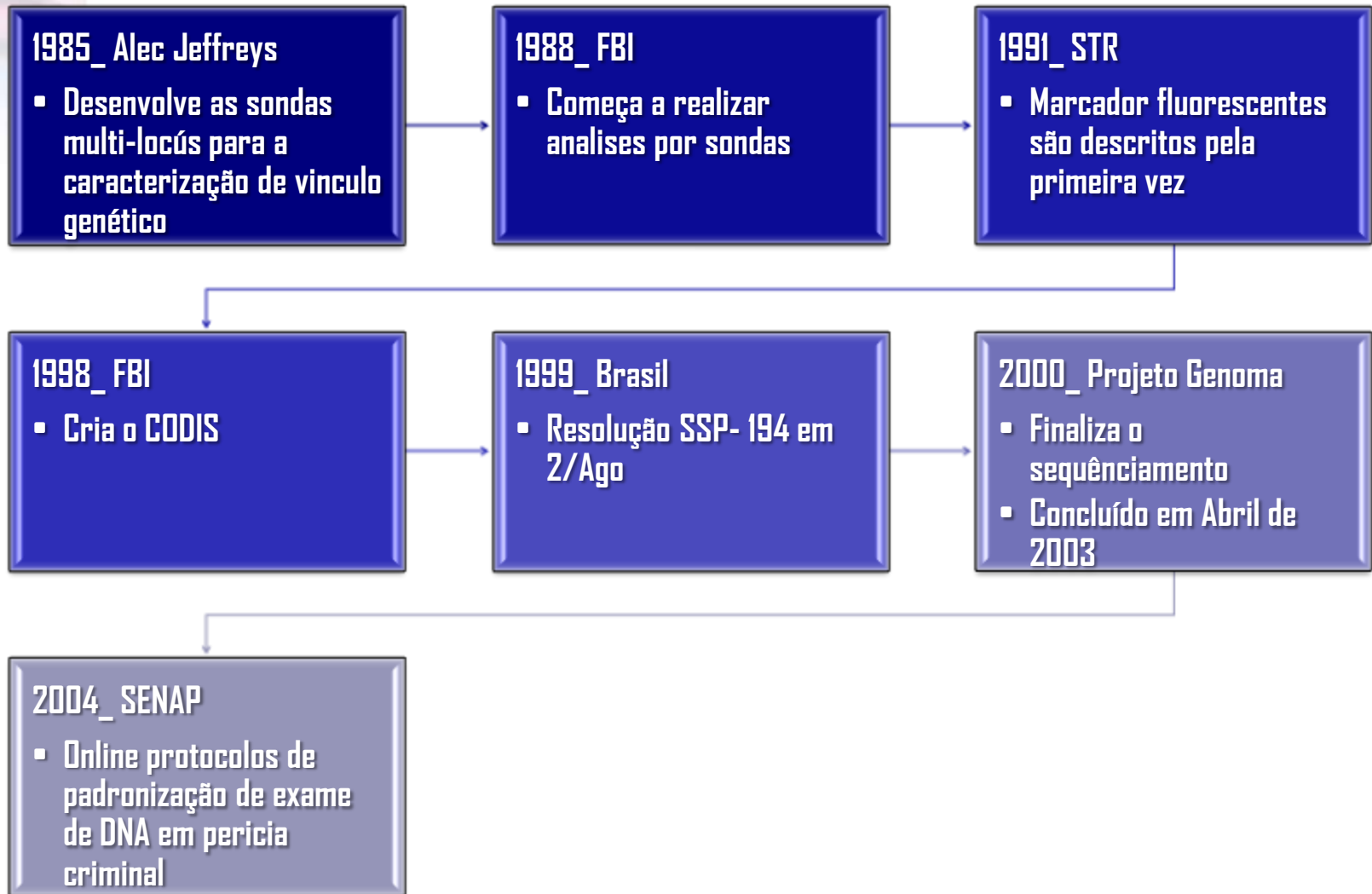
Eletroforese por capilar



PRÓXIMA AULA



Cronologia





Amostras Biológicas para análise forense

Sangue

Esfregaços bucais

Saliva

Ossos

Dentes

Tecidos

Órgãos

Cabelo

Sêmen





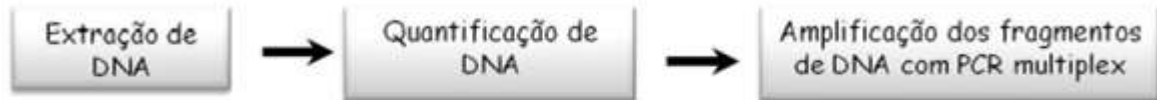
Importância de metodologia utilizadas pelos laboratórios

Todas as metodologias de análises de DNA forense devem ser submetidas a um programa de validação

Metodologia padrão

Amostras obtidas da cena do crime ou de exames de paternidade

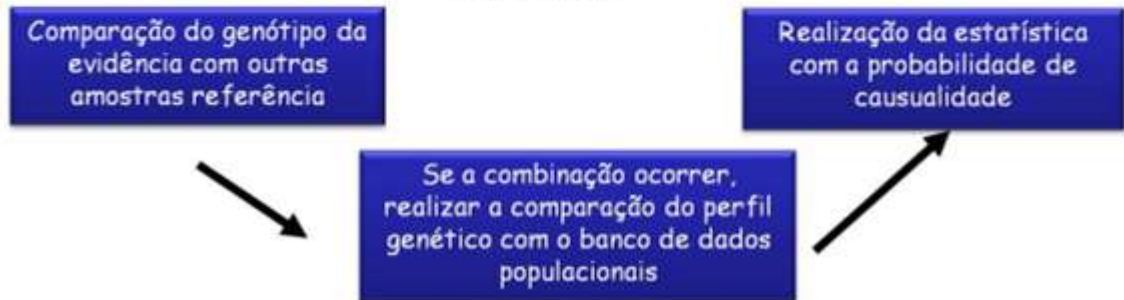
Biologia



Tecnologia



Genética



Adaptado de: J.M. Butler (2005) *Forensic Typing*, 2nd Edition © 2005 Elsevier Academic Press

Adaptado de: J.M. Butler (2005) *Forensic Typing*, 2nd Edition © 2005 Elsevier Academic Press



Sociedade Internacional de Genética Forense (ISFG)

Avaliam:

- **Reprodutibilidade e exatidão das metodologia utilizadas**

O FBI acrescenta

- **Controle do laboratório**
- **Realização de periódicos testes de proficiências (a cada 180 dias)**
- **Auditorias anuais**



No Brasil

Os testes de proficiência são realizados pelo grupos _ ISFG

- **Espanhol**
- **Português**

Esses testes constituem:

- **Análise de amostras de sangue o outros fluidos biológicos que simulam um caso forense**



Combined DNA Index System





CODIS

Combined DNA Index System

Implantado pelo FBI 1998

- **Combina a ciência forense + tecnologia eletrônica**

DNA extraído de

- **criminosos**
- **evidências coletadas na cena do crime**
- **Entre outros**

Todos os estados americanos podem ter acesso ao Banco de DNA



STRs

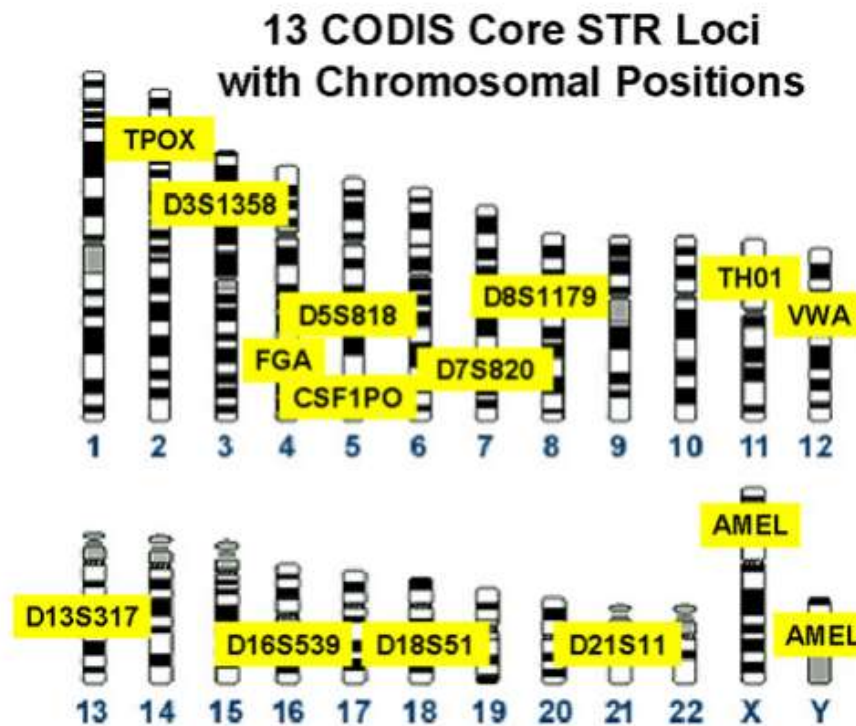


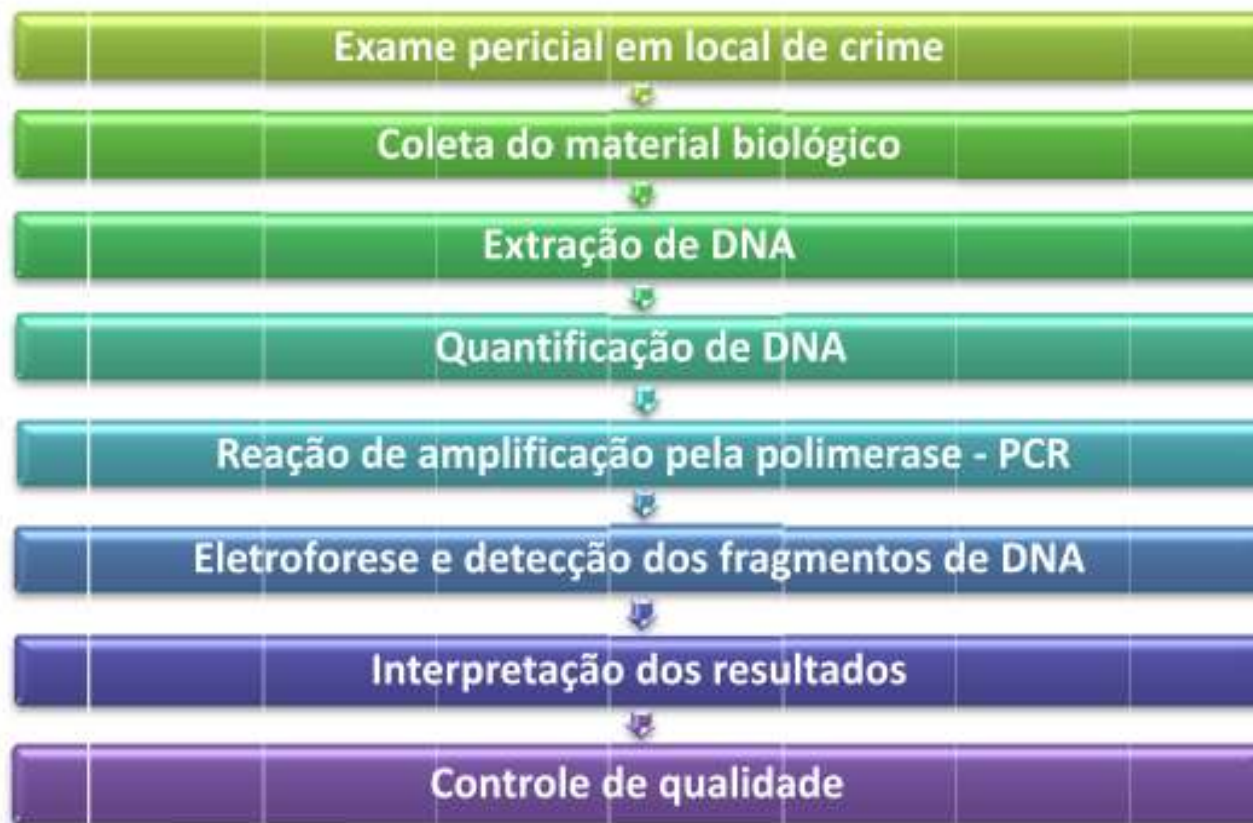
Figura 42: STRs recomendados pelo Banco de DNA, vinculado ao FBI (CODIS), segundo a sua distribuição nos cromossomos humanos. Fonte: <http://www.cstl.nist.gov/div831/strbase/fbicore.htm>.

Figura 42: STRs recomendados pelo Banco de DNA, vinculado ao FBI (CODIS), segundo a sua distribuição nos cromossomos humanos. Fonte: <http://www.cstl.nist.gov/div831/strbase/fbicore.htm>.

Figura 42: STRs recomendados pelo Banco de DNA, vinculado ao FBI (CODIS), segundo a sua distribuição nos cromossomos humanos. Fonte: <http://www.cstl.nist.gov/div831/strbase/fbicore.htm>.



Para análise do DNA forense





Exame pericial no local do crime



Portal Educação

Portal Educação e
Sites Associados

**Curso de
DNA Forense**

MÓDULO II

MÓDULO II

Página 23 pdf