

## Os genes não mentem jamais

Os testes de DNA entram no cotidiano e elucidam mistérios como a autoria de crimes e a determinação da paternidade. Seu veredicto é definitivo: a margem de acerto é superior a 99%.

por Rowilson Quinete

Se já existissem testes de DNA no final do século passado, o enredo de Dom Casmurro, a obra-prima de Machado de Assis, talvez tomasse um rumo diferente. O personagem principal, Bentinho, sofre com a suspeita da infidelidade de sua mulher, Capitu. Até o final do livro, ele ainda ignora se é ou não o pai do único filho de Capitu - incrivelmente parecido com o melhor amigo do casal. Hoje em dia, não há mais lugar para esse tipo de mistério. Bastariam duas amostras de sangue, uma de Bentinho e outra do menino, para colocar um ponto final no assunto e destruir a trama genial de Machado de Assis. Testes genéticos são usados, atualmente, para as mais variadas finalidades. Fios de cabelo ou fragmentos de unha podem desvendar crimes. Pela análise do material genético, pode-se descobrir o nome de vítimas de acidentes aéreos, irreconhecíveis por outros meios -- ou soldados encontrados desfigurados no campo de batalha. A eterna dúvida sobre a paternidade virou coisa do passado. Duvidou? Pergunte ao DNA.

### Impressões genéticas, as novas digitais

Dois brasileiros famosos - Pelé e Roberto Carlos - foram surpreendidos, depois dos 50 anos de idade, com o aparecimento de filhos até então desconhecidos. A filha de Pelé, Sandra Regina Machado, de 32 anos, brigou anos na Justiça até conseguir o nome do pai em seus documentos. Roberto Carlos foi mais generoso. Acolheu o filho natural, deu a ele todos os direitos legais e, hoje, Rafael Carlos Torres Braga, de 30 anos, trabalha no escritório do pai.

Nos dois casos, o enigma foi resolvido pelo mesmo método: o teste de DNA, que deixou de ser de uso exclusivo da polícia e dos laboratórios de pesquisas para entrar no cotidiano de milhões de pessoas, no mundo inteiro. "Não há mais como se esconder de um filho", afirma Dario Grattapaglia, diretor de um laboratório particular que faz testes de DNA em Brasília. Os exames de sangue tradicionais, baseados no tipo sanguíneo, serviam apenas para excluir eventuais suspeitos. Ou seja, podia-se descartar um falso pai, mas era impossível apontar o verdadeiro. Já o teste de DNA, inventado em 1984 pelo biólogo inglês Alec Jeffreys, apresenta uma margem de acerto quase total: 99,9999%.

Na Justiça, essa nova modalidade de prova estreou em 1987, quando um tribunal inglês mandou para a prisão Robert Melias, acusado de estuprar uma mulher. O veredicto foi tomado com base no DNA do esperma deixado na vítima.

### No encaicho dos pais que desaparecem

Realizam-se anualmente quase 200 000 testes para se descobrir os verdadeiros pais de crianças nos Estados Unidos. Alguns desses testes são pagos pelo próprio governo. Descobrir quem é o pai biológico e obrigá-lo a pagar uma pensão pode representar, para os cofres públicos, uma economia de até 1 000 dólares mensais em auxílio social.

Na Inglaterra, uma lei aprovada no Parlamento em 1990 obriga que a mãe solteira diga às autoridades o nome do suposto pai de seu filho. Caso se comprove a paternidade, o pai terá de arcar com uma pensão para ajudar no sustento da criança. No Brasil, esse tipo de preocupação é ainda incipiente. Mesmo assim, o Distrito Federal promulgou este ano uma lei que obriga o governo a arcar com os custos dos testes de paternidade, desde que solicitados por mulheres de baixa renda.

### O que o DNA une o homem não separa

#### Como a ciência ajudou a reunificar uma família.

A história é típica daqueles países onde os imigrantes do Terceiro Mundo são particularmente indesejados. Modoris Ali, um indiano radicado na Inglaterra, havia entrado, em 1975, com um pedido no Departamento de Imigração para que sua esposa, Aygun Bibi, e os cinco filhos recebessem visto de entrada no país e pudessem viver com ele na Inglaterra. O governo britânico desconfiou da versão do indiano. Negou o visto sob a alegação de que não havia provas de que Bibi fosse mesmo sua esposa ou que ele fosse o pai das crianças.

Na época, ainda não existiam testes capazes de permitir que Ali provasse a paternidade de seus filhos. A batalha judicial se arrastou por treze anos, até que, com os testes de DNA já disponíveis, o imigrante indiano conseguiu provar na Justiça que ele e Bibi era os pais naturais de todas as crianças.

Dos cinco filhos de Modoris Ali, quatro receberam o visto britânico em 1988.

O quinto, um rapaz de 26 anos chamado Boshir, não foi aceito por já ser maior de 18 anos (ele aparece, acima, na foto que os pais estão segurando). O governo britânico permanece irredutível, mesmo sabendo que o garoto tinha apenas 13 anos quando Ali entrou com o pedido de visto para a família.

### Um teste de 1001 utilidades

Com a difusão dos exames genéticos, mistérios do passado agora são resolvidos como ato de rotina.

#### O pai da criança

O teste de paternidade é o mais comum dos exames de DNA. Custa em média 1 000 reais e pode ser feito com amostras de sangue dos pais e da criança.

#### As marcas do crime

Resíduos deixados na cena do crime podem identificar seus autores. O DNA pode ser conseguido em fios de cabelo, sêmen ou marcas de sangue. Num tribunal, o teste é uma prova irrefutável.

#### Laços de família

Os testes de DNA também se mostram eficazes nas circunstâncias em que é necessário provar laços de parentesco. Por exemplo, nos casos de imigração.

#### Identificação de cadáveres

Soldados mortos em combate, desaparecidos políticos e vítimas de acidentes em que os corpos ficam irreconhecíveis podem ser identificados pelo DNA.

#### Paternidade sem mistério

Cada pessoa possui uma estrutura genética única, tal como uma impressão digital. Essa “impressão genética” é obtida pelo método do PCR (veja na pág. 22) e se expressa por código de barras. O perfil genético da criança é uma combinação entre os códigos da mãe e do pai verdadeiro (o número 1).

1- Por que, segundo o texto a trama genial de Machado de Assis estaria ameaçada com o teste de DNA?

2- Por que os testes de DNA podem contribuir na solução de crimes?

3- Você julga importante o desenvolvimento desse tipo de teste para humanidade? Justifique.

4- Segundo seus conhecimentos:

a) onde fica localizado o DNA?

b) o que são genes?

c) o que são cromossomos?

d) o que é um indivíduo homocigótico? E um heterocigótico?

5- O QUE VOCÊ ENTENDE SOBRE GENÉTICA E HEREDITARIEDADE?

6- COMO É CHAMADO O PAI DA GENÉTICA?

7- QUAL É A PRIMEIRA LEI DA GENÉTICA?

8- REALIZE OS CRUZAMENTOS ABAIXO E DETERMINE QUANTOS INDIVÍDUOS HOMOCIGÓTICOS E QUANTOS HETEROZIGÓTICOS APARECEM EM CADA CRUZAMENTO.

A) AA X Aa

B) Aa x aa

C) AA x aa