



Que monstro é o DNA?

Como temos os olhos azuis, se os nossos pais os têm castanhos?

Como sou moreno, se toda a gente na minha família é de pele clara?

O meu sinal é igual ao do meu pai! Porquê?



Aquando da descoberta do DNA, todas as respostas a estas perguntas deixaram de ser uma incógnita.

Após a entrada do biólogo americano James Watson e do físico britânico Francis Crick num pub em Cambridge, em 1953, para anunciar aos amigos que tinham descoberto a estrutura da molécula do DNA, o mundo deixou de ser tal e qual como era conhecido.

O trabalho da dupla que ganhou o Prémio Nobel de Medicina, em 1962, revolucionou a ciência e até hoje permite avanços à sociedade.

Mas o que é o DNA?

Certamente sabem que somos constituídos por células e as mesmas sofrem divisões, o que nos faculta o crescimento e nos leva ao conseqüente envelhecimento.

Mas como nos mantemos nós com as mesmas características físicas?

No ano de 1865, Gregor Mendel, um monge austríaco, descobriu que as cores das flores das ervilhas eram transmitidas de uma geração para a outra por alguma partícula invisível a olho nu.

Depois de diversas experiências e tentativas, descobriu-se que dentro do núcleo de cada célula do organismo podemos encontrar organelos – cromossomas – que são nada mais, nada menos, que uma longa molécula de DNA associada a proteínas. Os cromossomas transportam o nosso código genético, isto é, as informações que passam de célula para célula, permitindo a propagação da nossa espécie.

O DNA é então uma linguagem universal, comum a todas as células, embora seja de combinações diferentes de indivíduo para indivíduo. Não há neste mundo NINGUÉM possuidor do mesmo código genético que tu. A clonagem é a exceção à regra, daí o clone ser a “cópia” integral do corpo original.

Cientificamente, temos DNA como ácido desoxirribonucleico, sendo o seu formato descrito por uma estrutura em dupla hélice, como uma escada em caracol, onde os degraus correspondem às bases azotadas, moléculas que apresentam uma estrutura com átomos de carbono e azoto. As bases podem ser combinadas entre si, em grupos de três. Cada uma dessas combinações determina o código para um aminoácido (unidade básica das proteínas). Os aminoácidos juntar-se-ão, formando as proteínas constituintes dos seres vivos.

Respondendo agora às perguntas formuladas, podes, sim, ter os olhos azuis, mesmo que os teus pais não os tenham; podes ser o único moreno na família e tudo isto sem seres adoptado, uma vez que os genes se transmitem ao longo de pelo menos sete gerações. Daí já teres ouvido: “Tens os olhos do teu tetravô!”, ou “És tão parecido com a tua tia!”, ou até mesmo “Meu Deus, nem pareces filho de quem és!”.

Agora, perguntam-me: se todos nós somos prisioneiros deste soberano a quem chamamos DNA, o que seria da nossa existência sem o mesmo? Não me atrevo sequer a responder...

Curiosidade:

Cada célula possui 9 metros de DNA no seu núcleo microscópico!