

Tema 1 – Antes de Mim 1.1. A Genética

1. A fonte de onde são extraídas as informações que permitem aos cientistas (geneticistas) reconstituir a história da migração da humanidade, essa autêntica “máquina do tempo” é o sangue.
2. A ciência que permite reconstituir o trajeto da humanidade pelo mundo denomina-se de Genética.
3. A origem genética da humanidade situa-se no deserto do Kalahari, ou seja, no território da atual Namíbia, que se situa entre o sul de Angola e a África do Sul.
4. Os antepassados genéticos mais remotos da humanidade que ainda existem são os bosquímanos – o povo San.
5. Os três principais agentes de transmissão genética identificados no documentário são o ADN, os genes e os cromossomas.
6. O nome dado às falhas na sequência de ADN é mutação genética.
7. As alterações herdadas de geração em geração ao nível cromossomático e que nele ficam gravadas chamam-se marcadores (genéticos).
8. Pensa-se que o povo San é a população mais antiga do mundo porque registam os marcadores mais antigos conhecidos até à data e na árvore genealógica da humanidade o seu ramo é o primeiro a separar-se do resto dos seres humanos.
9. A característica comportamental dos San que oferece uma “janela” para a história da humanidade é o dialeto dos bosquímanos que é único no mundo. Este dialeto é composto por estalidos e é único, atualmente não existe mais nenhum comparável. Esta língua é a mais antiga e arcaica conhecida cientificamente até à atualidade.
10. Os Bosquímanos desenvolveram capacidades cognitivas tais como a linguagem e as capacidades de raciocínio, graças a estas os bosquímanos numa caçada cooperam em grupo, elaboraram armas de caça complexas e interpretam o rasto dos animais que pretende caçar, ou seja, as presas. A caça é uma atividade complexa que envolve processos de raciocínio orientados para o futuro e para a exploração de possibilidades.

11. Este é um dos cenários hipotéticos, pois devido ao surgimento de uma era glacial (60 a 30 mil anos a.C.) com alterações ambientais catastróficas, este fenómeno conduziu ao desaparecimento dos recursos existentes nos habitats, o que levou ao movimento migratórios dos seres humanos.
12. O ponto remoto do mundo em que aparecem as ossadas dos nossos antepassados é a Austrália.
13. Não, esta hipótese não tem validade científica, pois é apenas uma crença dos aborígenes australianos. Contudo os aborígenes australianos têm o marcador genético mais antigo do que existe no povo San, mas os bosquímanos, bem como outros povos africanos, não possuem vestígios genéticos dos aborígenes. Com isto podemos concluir que a migração humana se fez no sentido de África para a Austrália.
14. Ambas as explicações diferem em vários sentidos como por exemplo: os aborígenes afirmam e defendem que são certamente o povo mais antigo do planeta, e justificam a partir de uma narrativa mitológica, ou seja, histórias passadas de geração a geração por via do conto de lendas e histórias passadas num passado longínquo, esta tradição oral. Por sua vez, Spencer Wells apresenta uma explicação científica bastante mais aceitável, esta baseia-se no conhecimento genético, usando testes e experimentação, as hipóteses são submetidas a estes e daí se tirarão conclusões mais coerentes. O conhecimento científico prima pela prova da verdade através de métodos científicos tais como a observação da codificação das bases azotadas. E como tal fornece uma leitura mais fiável e consistente do que a explicação mitológica apresentada pelos aborígenes, que assenta apenas numa crença estabelecida por uma tradição que não pode ser testada e que é refutada pela evidência científica.
15. Apenas no cromossoma Y é que se encontra o marcador genético mais antigo da humanidade e a transmissão cromossomática ao nível dos marcadores genéticos, no sexo masculino parece inalterada ao longo de varias gerações. Assim, há mais probabilidade de se encontrar um marcador genético ancestral no seio das comunidades humanas fechadas, como por exemplo algumas castas indianas da região de Madurai.
16. Com a descoberta do marcador genético indiano pretende-se provar que a Índia foi um ponto de passagem durante a migração, dos nossos antepassados, de África para a Austrália. Visto que não existiam provas arqueológicas que comprovavam essa migração foi necessário recorrer à genética.

17. Na segunda vaga migratória dos seres humanos, estes dirigiram-se para o território da atual China.
18. Ao homínídeo que ocupou a Europa pela primeira vez na migração global da Espécie dá-se o nome de Homem de Cro-Magnon.
19. As mutações genéticas que sofreram durante o período em que viveram num habitat mais frio e mais escuro foram a despigmentação da pele (a cor da pele tornou-se mais clara para absorver melhor a luz do sol, e assim produzir vitamina D, essencial para o crescimento e assegurar a força óssea, e alterações na estrutura, na cor do cabelo, e até mesmo na forma do nariz).
20. O marcador genético que foi descoberto na Ásia central é comum aos indivíduos tanto europeus como americanos, isto explica que a rota feita pelos nossos ancestrais teve início na Ásia central e não na África- Médio Oriente e Europa, visto que este marcador é mais recente esta vaga de migração foi certamente iniciada na Ásia Central. Devido ao meio e às dificuldades que os ancestrais enfrentavam para habitar a Europa, este local afastou a rota migratória dos ancestrais.
21. A tribo nómada do Ártico que possui o mesmo marcador genético da Ásia Central chama-se Chukchi.
22. A explicação dada para os membros da tribo Chukchi serem tão resistentes ao meio ambiente gélido do Ártico, onde as temperaturas podem alcançar níveis abaixo dos -50° é: os Chukchi são um claro exemplo daquilo que de acordo como tese neodarwinista, por seleção natural sobrevive as alterações climáticas abruptas a que foram expostos, e por transmissão dos caracteres genéticos à sua descendência as suas características vão-se mantendo. Num clima muito frio, quanto menor a superfície do corpo mais aptos a sobreviver são os indivíduos, pois menos área exposta tem e menos calor perdem. Se estes tiverem a superfície do corpo reduzida e o comprimento das extremidades também estes são mais aptos a viverem neste local, por isso é que as pessoas têm braços e pernas mais curtas, dedos mais curtos, e um tronco mais curto e mais arredondado, para reduzir a área de exposição por onde podem perder calor. Assim esta tribo está perfeitamente adaptada ao meio onde vive, pois as suas características são as ideais para o local.
23. A passagem do Ártico do território do Extremo Oriente Russo para a América do Norte fez-se pelo Estreito de Bering.
24. A tribo norte-americana que possui o mesmo marcador genético que os Chukchi são os Navajo.

25. A longa história da humanidade revela, através da genética que estuda o ADN presente no sangue, que todos somos descendentes dos africanos, ou seja somos irmãos e irmãs que foram separados por apenas simples 2 mil gerações. A divisão da humanidade em raças está errada e é desmistificada pela genética da atualidade. Não existem propriamente «raças» humanas, mas sim uma série de adaptações a condições ambientais muito diversificadas, que causaram mutações genéticas e variabilidade nos seres humanos ao longo das gerações. As diferenças entre os seres humanos manifestam-se no seu fenótipo, não superficialmente, mas sim na sua origem ancestral, a humanidade tem um antepassado em comum. A espécie humana é uma só e por isso não existe nenhuma razão científica para supor que existem raças que são superiores ou inferiores. Os seres humanos conseguem adaptar-se às mais adversas condições ambientais, tal como o calor do deserto do Sahara, ou o ambiente gelado da Sibéria, estas diferenças fenotípicas, estão presentes na aparência visível, e permitem decifrar o ADN dos seres humanos de regiões mais distintas para além que permite descobrir e identificar a sua origem comum. A humanidade partilha uma história, que reside oculta no genoma, e esta história está à espera de ser descoberta o mais rapidamente possível, uma vez que o isolamento de comunidades ancestrais está a desaparecer devido à globalização, tal como as marcas dos nossos antepassados que deixaram África há cerca de 60 mil anos para colonizar o planeta já desapareceram.