

Ficha Formativa de Trabalho – A Jornada do Homem

Carmen Guilherme, Liliana Bonito, Marta Palma, Miguel Castilho, Natércia Rodrigues, 12ºA

1. A fonte de onde são extraídas as informações que permitem aos cientistas (geneticistas) reconstituir a história da migração da humanidade é o Sangue, essa autêntica “máquina do tempo”.
2. A ciência que permite reconstituir o trajeto da humanidade pelo mundo é a genética.
3. A origem genética da humanidade situa-se na região do continente africano, mais concretamente no deserto do Kalahari, no território da atual Namíbia, situado entre o sul de Angola e a África do Sul.
4. Os antepassados genéticos mais remotos da humanidade que ainda existem chamam-se bosquímanos, o povo San.
5. Os três principais agentes da transmissão genética são o ADN, os genes e os cromossomas.
6. Às falhas na sequência de DNA dá-se o nome de mutações.
7. As alterações herdadas de geração em geração ao nível cromossomático e que nele ficam gravadas tem o nome de marcadores genéticos.
8. Pensa-se que os San são a população humana mais antiga do mundo porque são o povo que regista geneticamente os marcadores genéticos mais antigos do mundo. 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 os estalidos como linguagem. O dialeto bosquímano é único no mundo humano – é uma linguagem composta por estalidos e não há outra atualmente comparável. É a língua humana mais arcaica e antiga do mundo conhecida cientificamente até aos dias de hoje.

10. As capacidades cognitivas que os bosquímanos conseguiram desenvolver e que são descritas no documentário são a língua e as capacidades de raciocínio. Com estas capacidades cognitivas, os bosquímanos elaboraram armas de caça complexas e interpretam o rasto das presas numa caçada em que cooperam em grupo.
11. Os antepassados dos bosquímanos terão saído de África devido ao surgimento de uma Era Glaciar (60 a 30 mil anos a.C.) com alterações ambientais catastróficas, fenómeno que conduziu à escassez de recursos existentes nos habitats. Esta pressão ambiental terá despoletado o movimento migratório dos seres humanos.
12. Depois de terem saído de África, o ponto remoto do Mundo em que aparecem as ossadas dos nossos antepassados foi na Austrália.
13. Não faz sentido, nem tem validade científica, supor que foram os aborígenes australianos os primeiros seres humanos e que foram estes que viajaram para África. Assim, os Aborígenes australianos têm o marcador genético mais antigo que existe no povo San, mas os bosquímanos, por sua vez, bem como outros povos africanos, não possuem vestígios genéticos dos aborígenes. A migração humana fez-se no sentido de África para a Austrália.
14. As duas explicações apresentadas no documentário para identificar os seres humanos mais antigos são muito diferentes. Isto porque os aborígenes defendem que são o povo mais antigo do planeta a partir de uma narrativa mitológica, as chamadas “linhas-de-canto”, ou histórias passadas de geração para geração por via da tradição oral, um legado que é mítico-religioso. Por sua vez, a explicação de Spencer Wells, mais plausível, é científica e baseia-se no conhecimento genético, aliado a testes e à experimentação a que são submetidas as hipóteses. O conhecimento científico é controlado experimentalmente e validado segundo métodos objetivos, e como tal fornece uma leitura mais fiável e consistente do que a explicação mitológica dos aborígenes, que assenta

apenas numa crença natural estabelecida por uma tradição que não pode ser testada e que é refutada pela evidência científica.

15. O geneticista norte-americano Spencer Wells, na Índia, só procura extrair sangue de seres humanos do sexo masculino porque só 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, permanece inalterada ao longo de sucessivas gerações. Assim, a probabilidade de encontrar um marcador genético ancestral é muito mais elevada no seio das comunidades humanas fechadas, como é o caso de algumas castas indianas da região de Madurai.
16. Com a descoberta do marcador genético indiano pretende-se provar que há um rasto genético que conduz a humanidade na sua migração para a Austrália, pois não há vestígios arqueológicos da presença humana na Índia datados do período de 30 a 40 mil anos a.C. Contudo, se se provar que há evidências de marcadores genéticos tão antigos como os existentes na tribo San de África, prova-se que os seres humanos migraram no sentido de África para a Austrália (e não no sentido inverso, como pretendia a mitologia dos aborígenes australianos). Neste caso, a falta de provas arqueológicas é colmatada por provas genéticas.
17. A segunda vaga migratória de seres humanos dirigiram-se para o território da China atual.
18. O hominídeo que ocupou a Europa pela primeira vez na migração global de espécie foi o Homem de Cro-Magnon.
19. As mutações genéticas que os primeiros Europeus sofreram durante a época Glaciar em que viveram num habitat mais frio e escuro foram a despigmentação da pele que se tornou mais clara para absorver melhor a luz do Sol, e assim segregar vitamina D, essencial para o crescimento e assegurar a robustez óssea, e alterações na estatura, na cor do cabelo, e até na forma do nariz.

20. O marcador genético ancestral que foi descoberto na Ásia Central é comum a todos os seres humanos, europeus e americanos, e sugere que a rota migratória da nossa espécie não teve origem na rota mais óbvia, a saber, o trajeto África-Médio Oriente e Europa, mas teve origem na rota da Ásia Central, e isso explica o facto dos seres humanos terem levado tanto tempo a chegar à Europa (cerca de 10 mil anos a.C.). Provavelmente, um meio ambiente agreste, pouco favorável, terá desviado os seres humanos da Europa na sua rota migratória.
21. A tribo nómada do Ártico que possui o mesmo marcador genético da Ásia Central chama-se Chukchi.
22. Existe de facto uma explicação para o carácter adaptado dos Chukchi ao meio ambiente completamente gélido do Ártico, onde as temperaturas podem alcançar os 70 graus negativos. Os Chukchi são um exemplo daquilo que, em Biologia, se chama as regras de Bergmann e de Allen, segundo as quais, num clima muito frio, a superfície do corpo é reduzida e o comprimento das extremidades também, pelo 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. Neste sentido, este povo é considerado uma “excelente fornalha” para preservar o calor corporal num meio ambiente gelado e inóspito.
23. A passagem do Ártico, do território do Extremo Oriente Russo, para a América do Norte chama-se Estreito de Bering.
24. A tribo norte-americana que possui o mesmo marcador genético dos Chukchi chama-se Navajo.
25. “Todos viemos de África, todos somos africanos por debaixo da pele”, somos «irmãos e irmãs separados por umas meras 2 mil gerações». A divisão da humanidade em raças está então errada e é desmistificada pela atual ciência genética. Não há propriamente «raças» humanas, mas uma série de adaptações a condições ambientais muito variadas, que causaram mutações genéticas e variabilidade. As diferenças entre os

seres humanos manifestam-se no seu fenótipo, são superficiais, mas na sua origem ancestral, a humanidade tem um antepassado comum. A espécie humana é uma só e por isso não há nenhuma razão científica para supor que há raças superiores ou raças inferiores umas às outras. As adaptações dos seres humanos a ambientes tão diferentes como o deserto do Kalahari, ou a região gelada da Sibéria, explicam as diferenças fenotípicas, mas, para além da aparência visível, decifrar o ADN dos seres humanos de regiões tão distintas permite descobrir e identificar a sua origem comum. A humanidade partilha de uma história comum, que reside oculta no genoma, que procura ser descoberta o mais rápido possível, pois, num mundo globalizado, o isolamento de comunidades humanas ancestrais está a terminar. A globalização tem bastantes consequências, porque permite que as comunidades humanas se misturem, haverá uma diferença nas características visíveis, assim poderá haver alguma estranheza por parte dos nativos da comunidade, ou até racismo. Quando uma pessoa é racista não pensa que provém do mesmo sítio que a outra, é apenas diferente exteriormente devido as adaptações das diferentes comunidades, pode ser em relação à cor ou aos costumes, são diferentes devido ao meio ambiente. Devemos aceitar tal como é cada um, e não questionar ou julgar segundo preconceitos ou medos infundados, pois todos somos oriundos do mesmo sítio: África. Todos somos iguais, o que muda é a adaptação ao meio, o que nos faz mais pequenos, mais escuros ou claros, mas, no fundo, somos todos iguais e fazemos parte da mesma árvore genealógica. A genética refuta em definitivo as ideologias racistas, que derivam de medos e preconceitos, ou do simples desejo perverso de provocar mal e sofrimento de muitas pessoas, só porque são superficialmente diferentes.