

Correcção das questões sobre o documentário *A Jornada do Homem*

1. Do sangue.
 2. A ciência que permite reconstituir o traçado migratório possível da humanidade é a genética.
 3. No deserto do Kalahari, no território da actual Namíbia.
 4. Os bosquímanos – povo San.
 5. ADN, genes e cromossomas.
 6. Mutações.
 7. Marcadores (genéticos).
 8. Os bosquímanos San 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. O dialecto bosquímano é único no mundo humano – é uma linguagem composta por estalidos e não há outra actualmente comparável no mundo. Informação adicional, retirada do site The Genographic Project.
- 10.**
11. Por hipótese, houve um «salto de raciocínio» que se expressa na língua e nas capacidades de refletir sobre hipóteses e de experimentar e aprender coisas novas em sociedade. Com estas capacidades cognitivas e sociais, elaboraram armas de caça complexas e interpretam o rasto das presas, numa caçada em que cooperam em grupo.
 12. A migração humana é um mistério, mas a hipótese mais plausível será, provavelmente, devido ao surgimento de uma Era Glaciar (60 a 30 mil anos a.C.) com alterações ambientais catastróficas, levando à escassez de recursos existentes nos habitats. Esta pressão ambiental terá despoletado o movimento migratório dos seres humanos para o exterior do continente africano, ao longo das linhas costeiras. Os dados geológicos e dos marcadores genéticos presentes em populações humanas isoladas parecem confirmar esta hipótese.
 13. Austrália.
-
14. Não, essa hipótese não faz sentido nem tem validade científica (é apenas uma crença mitológica dos Aborígenes australianos). Com efeito, 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.
 15. 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. O marcador genético M168 é o mais antigo e revela a sua presença nessas comunidades isoladas da Índia, bem como nas populações aborígenes.
 16. 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. Dirigiram-se para o território da China actual.
18. Homem de Cro-Magnon.
19. A despigmentação da pele (tornou-se 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 da 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 trajecto 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. Chukchi.
22. Há uma explicação para o carácter adaptado dos Chukchi ao meio ambiente gélido do Ártico, onde as temperaturas podem alcançar os incríveis 70 graus negativos. Os Chukchi são um claro 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, os corpos dos Chukchi são excelentes fornalhas para preservar o calor corporal num meio ambiente gélido e inóspito. A regra de Allen defende que os animais das regiões mais frias têm extremidades mais curtas. Nos climas mais frios, quanto maior for a superfície corporal exposta ao meio ambiente, maior será a perda de calor e como tal de energia. Ora, de acordo com esta regra, os animais dos climas mais frios precisam de conservar tanta energia quanto possível. É por isso que os povos que vivem nas regiões mais geladas têm uma cabeça mais esférica, um rosto arredondado de tipo mongolóide, uma passagem nasal estreita, corpos de baixa estatura e adiposos, e membros curtos. A regra de Bergmann diz-nos que os animais das zonas mais frias têm maior massa corporal (dimensão) do que os animais que habitam em regiões temperadas. A razão para isso está na necessidade de conservar a energia corporal: a redução da superfície é acompanhada pelo aumento do volume. De um modo simples: animais de grande porte, com elevada massa corporal, perdem menos calor. Isto é visto como uma adaptação do organismo a climas mais frios. O grande porte corporal está adaptado a ambientes mais frios porque a área superficial diminui em relação à massa corporal na proporção de 2/3 da massa.
23. Estreito de Bering.
24. Navajo.
25. A longa odisseia da humanidade revela, através da história genética inscrita no sangue, que todos somos «literalmente africanos por debaixo da pele», «irmãos e irmãs separados por umas meras 2 mil gerações». A divisão da humanidade em raças está por isso errada e é desmistificada pela actual ciência genética. Não há propriamente «raças» humanas, mas uma série de adaptações a condições ambientais muito diversificadas, 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 e inferiores. As adaptações dos seres humanos a ambientes tão diferentes como o deserto do Kalahari, ou as estepes geladas 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 partilhada, que reside oculta no genoma, à espera de ser descoberta, e esta

tarefa deve ser concluída o mais rapidamente possível, pois, num mundo globalizado, o isolamento de comunidades humanas ancestrais está a terminar, tal como as pegadas arqueológicas dos nossos antepassados que deixaram África há cerca de 60 mil anos para colonizar o planeta já desapareceram.

Embora existam classificações raciais propostas pelas mais diversas correntes científicas, pode-se dizer que a [taxonomia](#) referencia uma oscilação de cinco a duas centenas de [raças humanas](#) espalhadas pelo planeta, além de micro-raças regionais, locais ou geográficas que ocorrem devido ao isolamento de grupos de indivíduos que cruzam entre si. Portanto, a separação racial torna-se completamente irracional em função das composições raciais, das miscigenações, recomposições e padronizações ao nível de [espécie](#) que houve desde o início da odisseia migratória da humanidade no planeta.

De acordo com [Guido Barbujani](#), um dos maiores [geneticistas](#) contemporâneos, *a palavra raça não identifica nenhuma realidade biológica reconhecível no DNA de nossa espécie, e que portanto não há nada de inevitável ou genético nas identidades étnicas e culturais, tais como as conhecemos hoje em dia. Sobre isso, a ciência tem ideias bem claras*

— **in A invenção das raças**

- A [genética](#) demonstra que a variabilidade humana quanto às combinações raciais pode ser imensa. Mas as diferentes adaptações ocorridas a nível *racial* não alteraram a sua estrutura quanto espécie.

Desta forma, a unidade fundamental da espécie humana ao nível de macro análise permanece imutável, e assim provavelmente permanecerá, apesar das diferenças raciais num nível de microanálise.

Todas as raças provêm de um só tronco, o [Homo sapiens](#), portanto o património hereditário dos humanos é comum. E isto por si só não justifica o racismo, pois as raças não são nem superiores, nem inferiores, são apenas diferentes.

O racismo pode ser pensado como uma “adoção de uma visão equivocada da biologia humana”, expressa pelo conceito de ‘raça’, que estabeleceu uma justificação ideológica para a subordinação permanente de outros indivíduos e povos, temporariamente sujeitos pelas armas, pela conquista, pela destituição material e cultural, ou seja, pela [pobreza](#), em síntese, como instrumento e justificação doutrinária de domínio político.

Atualmente ramos do conhecimento científico como a [Antropologia](#), [História](#) ou [Etnologia](#) preferem o uso do conceito de [etnia](#) para descreverem a composição de povos e grupos identitários ou culturais. Compreende-se que assim seja, pois a genética mostra-nos que as alterações fenotípicas não são mais do que adaptações mutagénicas benéficas a ambientes diferentes. A ciência já demonstrou através do [Projeto Genoma](#) que o conceito de raça não pode realmente ser utilizado para explicar as diferenças aparentes dos seres humanos, porque não existem genes raciais na espécie humana, e isto corrobora com teses anteriores, que indicavam a inexistência de isolamento genético dentro as populações. Raça, na espécie humana, é um conceito social, político, eventualmente religioso, não é um conceito científico, nem descreve uma realidade objetiva.

O problema é que o conceito de «raça» não passa de uma ilusão para os cientistas, mas o racismo, infelizmente, não o é. Bem pelo contrário, é um problema real que afeta a vida de muitas pessoas por força do preconceito ideológico que ainda subsiste em muitos setores das sociedades.