



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MÉRTOLA  
Escola EB 2,3/Secundária de S. Sebastião, Mértola  
Ano Letivo 2013/2014

Disciplina de Psicologia B – 12º Ano – Turma A

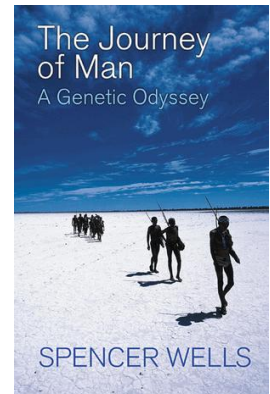
Ficha Formativa de Trabalho de grupo 4 sobre o documentário *A Jornada do Homem*

Docente: Rui Nunes Kemp Silva

21-10-2013 (segunda-feira)

Tema 1 – Antes de Mim: 1.1. A Genética

Antes de sermos como somos, há uma história por contar. Como conseguiu a espécie humana povoar o planeta? Como é que os seres humanos conseguiram afirmar-se como uma espécie dominante e bem-sucedida em todos os ecossistemas do planeta? Um grupo de geneticistas estudou esta questão durante uma década e chegou a uma conclusão surpreendente: a «árvore genealógica» global da humanidade pode ser traçada até um homem que viveu em África há 60 mil anos atrás. O Dr. Spencer Wells é o anfitrião do documentário inovador da *National Geographic* e que conta também com os testemunhos de especialistas científicos, historiadores, arqueólogos e antropólogos.

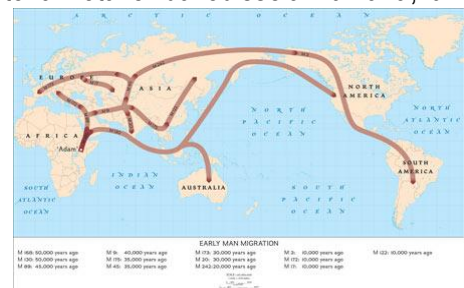


### O povo San – Os bosquímanos.

Acredita-se que os bosquímanos da África do Sul são os descendentes diretos do primeiro *Homo sapiens* evoluído há cerca de 100 mil anos. A investigação do geneticista Spencer Wells revela que os marcadores genéticos descobertos no seu ADN são diferentes de qualquer outro tipo de marcador existente fora do continente africano: haverá ainda um «Adão Genético»?

O documentário *A Jornada do Homem* conta-nos a história notável da odisseia humana, um

percurso migratório longo e misterioso para o exterior do continente africano, e deste através do resto do mundo, escrevendo a história com as provas recolhidas do cromossoma Y do ADN do homem. Atravessando cinco continentes, o filme conduz os espetadores para uma viagem fascinante até ao mundo oculto da genealogia da humanidade, ao mesmo tempo que nos apresenta uma visão moderna das vidas dos nossos antepassados. O sangue é essa «máquina do tempo» que nos proporciona uma retrospectiva sobre as nossas origens remotas. A chave para a descoberta é fornecida pela genética e pelas variações inscritas nos chamados «marcadores», uma chave genética que é uma espécie de «*a priori*» do comportamento. Esta é uma investigação interdisciplinar, combinando o contributo de múltiplas ciências, como a arqueologia, a história, a climatologia, a linguística, antropologia, geografia e a própria psicologia. Esta origem comum, inscrita no sangue, prova-nos que o racismo é uma ideologia falsa e sem qualquer estatuto de ciência.



Para **saber mais** sobre este assunto fascinante e enriquecer o seu portefólio:

[http://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Journey\\_of\\_Man:\\_A\\_Genetic\\_Odyssey](http://en.wikipedia.org/wiki/The_Journey_of_Man:_A_Genetic_Odyssey)  
<http://www.bradshawfoundation.com/journey/>

## Questões orientadoras para a observação do documentário

1. Qual 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»?
2. Como se chama a **ciência** que permite reconstituir o trajeto da humanidade pelo mundo?
3. Em que **região** do continente africano se situa plausivelmente a origem genética da humanidade?
4. Como se chamam os **antepassados genéticos** mais remotos da humanidade que ainda existem?
5. No documentário são identificados os **três** principais **agentes** da transmissão genética. Quais são?
6. Que nome se dá às **falhas** na sequência de ADN?
7. Como se chamam as **alterações** herdadas de geração em geração ao nível cromossômico e que nele ficam gravadas?
8. Por que razão se pensa que os **San** são a população humana mais antiga do mundo?
9. Qual é a **característica comportamental** dos San que oferece uma «janela» para a história da humanidade?
10. Que **capacidades cognitivas** conseguiram desenvolver os bosquímanos e que são descritas no documentário?
11. Por que razão os antepassados dos bosquímanos terão saído de África? Por que razão houve uma **migração** humana? Que **hipótese plausível** é avançada no documentário para explicar esse facto?
12. Depois de terem saído de África, qual é o **ponto remoto do mundo** em que aparecem as ossadas dos nossos antepassados?
13. Faz sentido supor que foram os **aborígenes australianos** os primeiros seres humanos e que foram estes que viajaram para África?
14. As **duas explicações** apresentadas no documentário para identificar os seres humanos mais antigos (aborígenes ou africanos) são muito diferentes. Porquê? Qual delas te parece mais plausível?
15. Por que razão é que o geneticista norte-americano Spencer Wells, na Índia, só procura extrair sangue de seres humanos do **sexo masculino**? E por que razão Spencer Wells opta por escolher **comunidades isoladas**?
16. O que se pretende provar com a descoberta do **marcador genético indiano**?
17. Houve uma **segunda vaga migratória** de seres humanos. Para onde se dirigiram?
18. Houve um **hominídeo** que desapareceu misteriosamente na evolução da humanidade. Quando os seres humanos modernos migraram de África descobriram que a Europa já estava ocupada por «outros seres humanos». Como se chama o **hominídeo** que ocupou a Europa pela primeira vez na migração global da espécie?
19. Os primeiros **hominídeos europeus** viveram isolados de outras populações humanas durante a época glacial. Quais foram as **mutações genéticas** que sofreram durante esse período em que viveram num habitat mais frio e escuro?
20. Qual era o **marcador genético** ancestral que foi descoberto na Ásia Central (na Quirguízia e no Cazaquistão) e que importância é que representa na investigação?
21. Como se chama a **tribo nómada** do Ártico que possui o mesmo marcador genético da Ásia Central?
22. Que explicação biológica é dada para os membros da **tribo nómada** serem tão resistentes ao meio ambiente gelado do **Ártico** (as condições de frio extremo podem chegar acima dos 50° negativos)?
23. Há uma hipótese de travessia intercontinental na migração da espécie humana no percurso Ásia-América. Como se chama a **passagem do Ártico**, do território do Extremo Oriente Russo, para a América do Norte?
24. Como se chama a **tribo norte-americana** que possui o mesmo marcador genético dos Chukchi?
25. Durante muito tempo, o **racismo** foi uma ideologia que influenciou negativamente a ciência. Qual é a principal **conclusão** que se pode deduzir deste documentário, derivada da Genética, acerca do problema colocado pelo racismo? Elabora uma pequena pesquisa autónoma e apresenta **três razões plausíveis** para demonstrar que o racismo é uma ideologia falsa e pseudocientífica.

(Cotações: itens 1 a 24 x 7 pontos = 168 pontos + item 25 = 32 pontos)

**BOM TRABALHO!**