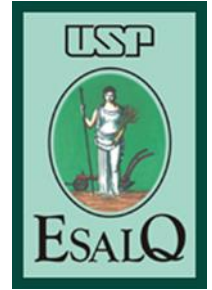




ECOLOGIA EVOLUTIVA HUMANA

LGN 0321/ ESALQ/ USP



FINALIZAÇÃO

Professora Débora Alexandra Casagrande Santos
Junho de 2020

ROTEIRO DE AULA



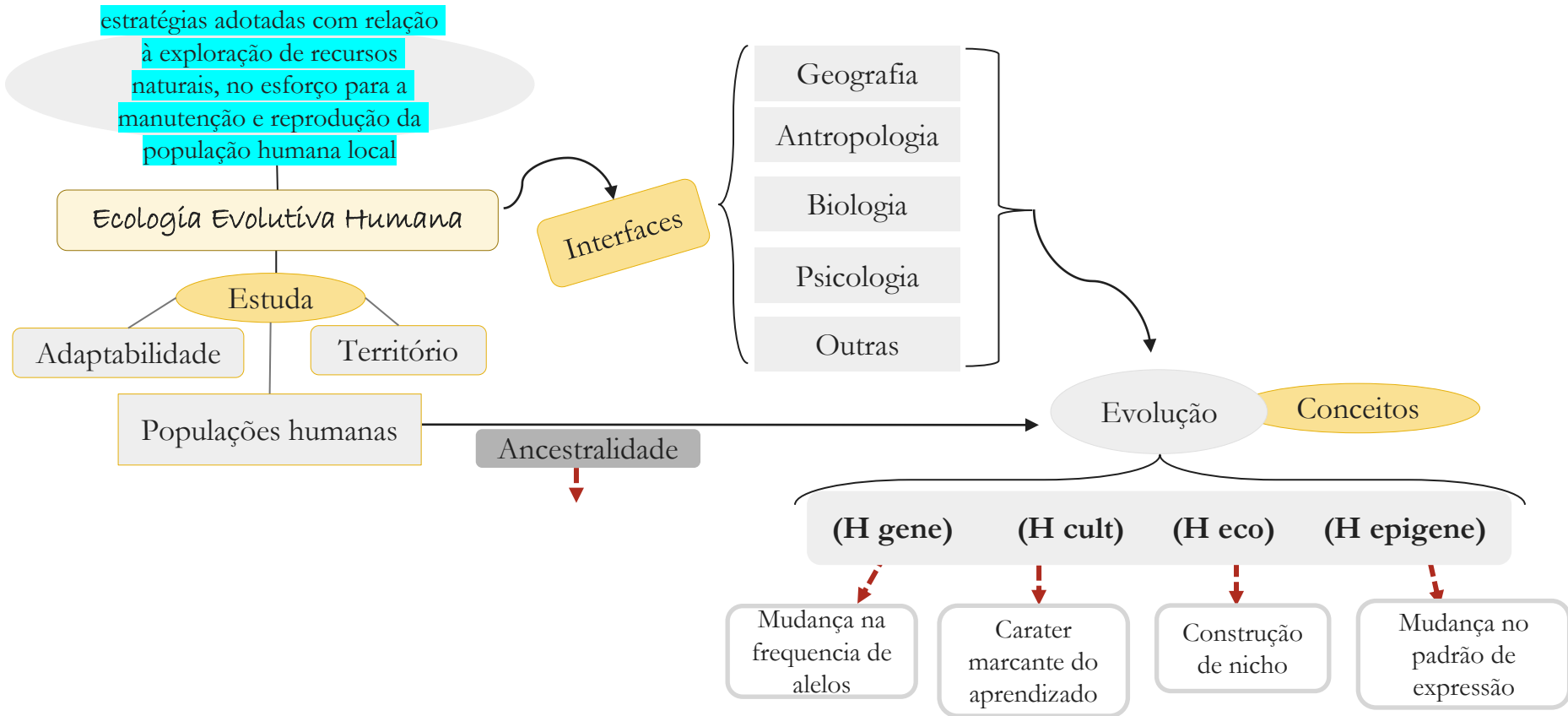
✓ *Mapa conceitual III (FINAL)*

✓ *Natureza humana*

✓ *Avaliação da Disciplina ADG – Docente*

✓ *Entrega da Segunda Avaliação*

MAPA CONCEITUAL III (FINAL)



MAPA CONCEITUAL III (FINAL)

Populações humanas

Ancestralidade

Evolução

Conceitos



(H gene)

(H cult)

e) (H eco)

b) (H epigene) **SHES**

SHES

Mudança na
frequencia de
alelos

Carater
marcante do
aprendizado

Construção
de nicho

Mudança no padrão de expressão

Mutações/Recombinações
/Sexo/Migrações

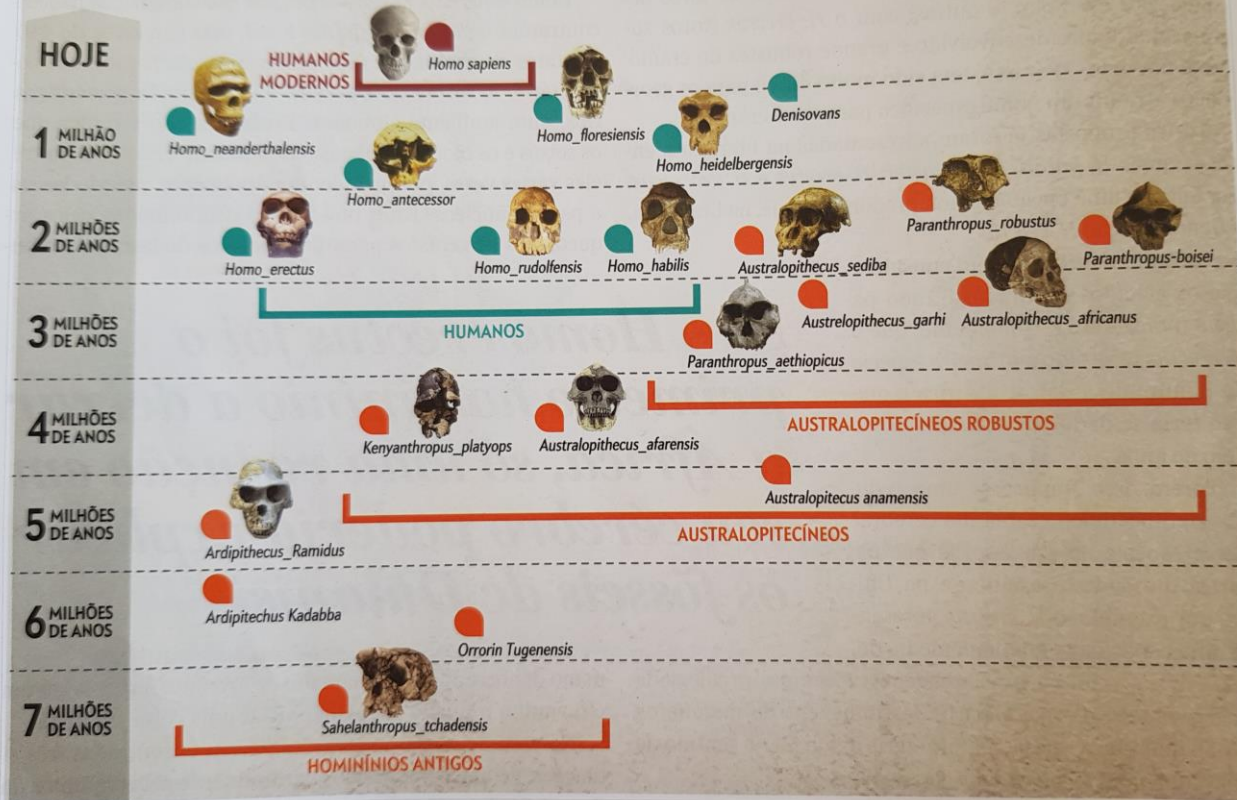
Crenças/
Arte/
Moral/
Leis/
Costumes
Conheci-
mentos/
Hábitos

Mudanças induzidas pelo organismo nas pressões de seleção em ambientes

Memórias: da
atividade
genética, da
forma,
cromossômica e
silenciamento de
RNA

De onde viemos?

Nós pertencemos a uma linhagem evolutiva conhecida como Hominínia, que está organizada em três grandes grupos: os pré-australopithecíneos, ou hominínios antigos, os australopithecíneos (em laranja) e o gênero *Homo* (verde), de onde surgiu o *Homo sapiens*.



Fonte: Neves, W.; Scardia, G.; Parenti, F.; Araújo, A. **Uma nova jornada para o gênero homo.** In: *Scientific American Brasil*. Outubro 2019. Nastari Editores.

NATUREZA HUMANA

Wilson, E. O. *A conquista social da terra.*

São Paulo: Cia das Letras, 2013.

- Por que é difícil de definir?
- O que **não** é:
 - ✓ Genes subjacentes
 - ✓ Universais humanos

EXTREMOS...

Wilson, E. O. *A conquista social da terra*.
São Paulo: Cia das Letras, 2013.

- (código genético – próximo demais dos fundamentos moleculares)
- (universais humanos – distantes demais...)

Meio termo: regras de desenvolvimento herdadas pelos genes, pelas quais os universais da cultura são criados...

NATUREZA HUMANA

Wilson, E. O. *A conquista social da terra*.
São Paulo: Cia das Letras, 2013.

A natureza humana são as regularidades herdadas do desenvolvimento mental comuns à nossa espécie. São as “regras epigenéticas” que evoluíram pela interação da evolução genética e cultural que ocorreu por um longo período na pré-história profunda. Essas regras são os vieses genéticos na forma como nossos sentidos percebem o mundo, a codificação simbólica pela qual representamos o mundo, as opções que automaticamente abrimos para nós e as reações que achamos mais fáceis e recompensadoras.

NATUREZA HUMANA

Wilson, E. O. **A conquista social da terra.**
São Paulo: Cia das Letras, 2013.

- ✓ Regularidades
- ✓ Regras epigenéticas

- Há milhões de anos na ancestralidade mamífera;
- Não são reflexos;
- Comportamentos criados pelas regras epigenéticas não são automáticos;
- Aprendizado preparado;
- Reações que parecem naturais, mas que foram aprendidas...

Como se desenvolveram as regras epigenéticas?

Como a evolução dos genes afeta a evolução da cultura?

NATUREZA HUMANA

Wilson, E. O. **A conquista social da terra.**
São Paulo: Cia das Letras, 2013.



Reações que parecem naturais, mas
que precisam ser aprendidas...

1º Identificar a base instintiva da natureza humana?

2º Relação causal entre a evolução dos genes e a
evolução da cultura?

CONSTRUÇÃO DE NICHOS:

- (domesticação de gado como uma fonte nova e importante de alimento)
- (modificação ambiental através de prática cultural)
- (evolução e uso da linguagem → cognição sofisticada)

NATUREZA HUMANA

Wilson, E. O. A conquista social da terra.

São Paulo: Cia das Letras, 2013.

No último meio século, grandes números de outros desses processos coevolutivos entrelaçados foram descobertos por antropólogos e psicólogos. Conjuntamente formam uma classe de mudanças genéticas de espécie diferente da aquisição local da tolerância à lactose. São universais na humanidade moderna e também antigos, suas origens antecedendo o surgimento do *Homo sapiens* moderno e, ao menos em alguns casos, até a divisão ser humano-chimpanzé de mais de 6 milhões de anos atrás. Atuando no nível da cognição e da emoção, seu efeito sobre a evolução da linguagem e da cultura foi profundo e amplo. Esses processos constituem grande parte do que intuitivamente se denomina “natureza humana”.

NATUREZA HUMANA

COEVOLUÇÃO

Wilson, E. O. **A conquista social da terra.**

São Paulo: Cia das Letras, 2013.

✓ Vocabulário das CORES

Genes que determinam a percepção

Expressão final da percepção na
linguagem

Há uma reação molecular desencadeada pela energia luminosa
-> conversão em sinais elétricos -> transmissão para
células ganglionares retinianas

INFORMAÇÃO VISUAL QUE É CODIFICADA

NATUREZA HUMANA

COEVOLUÇÃO

Wilson, E. O. **A conquista social da terra.**

São Paulo: Cia das Letras, 2013.

✓ Vocabulário das CORES

Genes que determinam a percepção

Expressão final da percepção na
linguagem

LINK:

<https://www.youtube.com/watch?v=Z0arvKzNite>

Ciência USP Responde: Como os olhos enxergam as cores?

NATUREZA HUMANA

COEVOLUÇÃO

Wilson, E. O. *A conquista social da terra.*

São Paulo: Cia das Letras, 2013.

- ✓ Ler p. 249/ 250/ 251, junto com a classe. DESTAQUES!!

A química dos três pigmentos dos cones — os aminoácidos de que se compõem e as formas que suas cadeias assumem — é conhecida. O mesmo ocorre com a estrutura do DNA nos genes do cromossomo X que os determina, bem como aquela das mutações nos genes que causam o daltonismo.

NATUREZA HUMANA

COEVOLUÇÃO

Wilson, E. O. *A conquista social da terra*.

São Paulo: Cia das Letras, 2013.

- ✓ Ler p. 249/ 250/ 251, junto com a classe. DESTAQUES!!
nominamos espectro das cores. O conjunto é arbitrário num sentido essencialmente biológico. É apenas um dentre muitos conjuntos que poderiam ter evoluído ao longo de milhares de milênios. Mas não é arbitrário num sentido cultural. Tendo evoluído geneticamente, não pode ser alterado pelo aprendizado ou por decreto. Todos os traços culturais humanos que envolvem as cores derivam desse processo. Como um fenômeno biológico, a

NATUREZA HUMANA

COEVOLUÇÃO

Wilson, E. O. **A conquista social da terra.**
São Paulo: Cia das Letras, 2013.

- ✓ Ler p. 249/ 250/ 251, junto com a classe. DESTAQUES!!

A criação dos vocabulários de cores no mundo inteiro é condicionada por essa mesma restrição biológica. Num experimento famoso realizado na década de 1960, Brent Berlin e Paul Kay tes-

- ✓ TESTARAM → conceitos de cores/ nativos de 20 línguas/ Escala de Munsell/ termos se situaram próximos das cores principais (azul, verde, amarelo e vermelho).

BIBLIOGRAFIA

Wilson, E. O. **A conquista social da terra**. São Paulo: Cia das Letras, 2013.

Neves, W.; Scardia, G.; Parenti, F.; Araújo, A. **Uma nova jornada para o gênero homo**.
In: Scientific American Brasil. Outubro 2019. Nastari Editores.