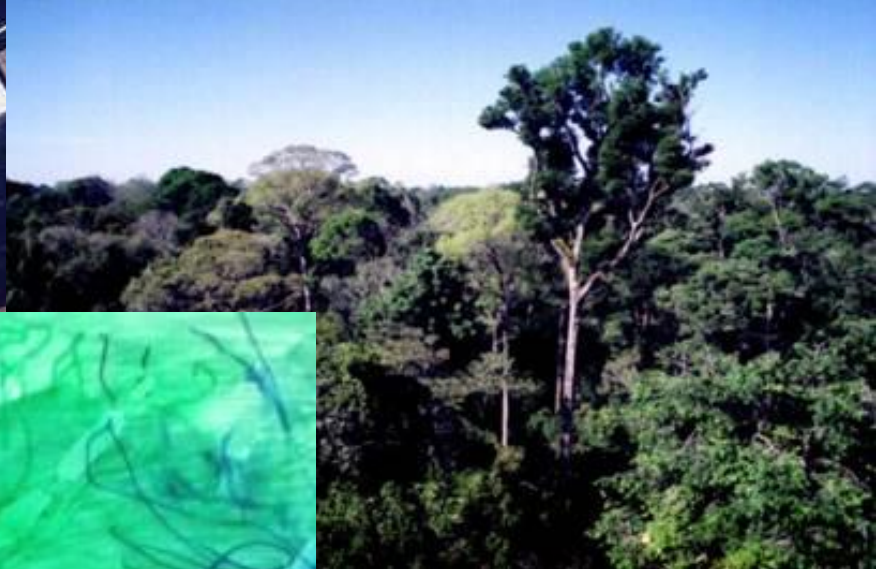


ACH - 4026

- Recursos Naturais, Hídricos, Minerais e Energéticos-



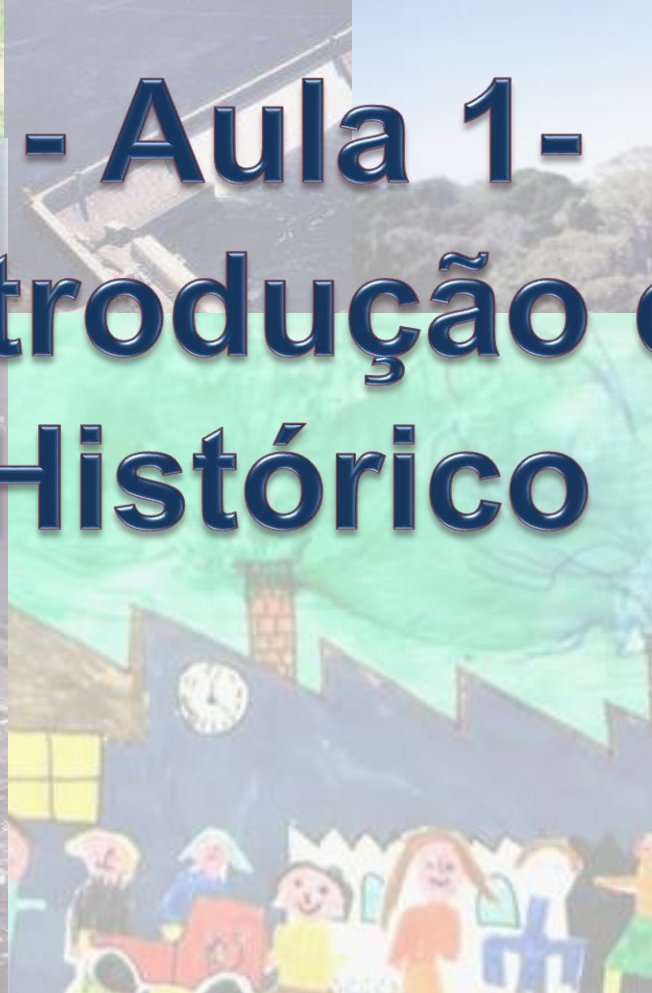
ACH - 4026

-Recursos Naturais, Hídricos, Minerais e Energéticos-



- Aula 1-

Introdução e Histórico



-Recursos Naturais, Hídricos, Minerais e Energéticos-

Recursos Naturais – Definição?

DICIONÁRIO – Bens existentes no estado natural (minerais, rochas, solo, água, plantas, animais e ar) que o **Homem** utiliza em seu proveito, em diversas atividades.

THE ECONOMIST – Fatores de produção não manufaturados, ou Commodities de valor considerável em **estado bruto**.

UNESCO – ONU – **Materiais** que ocorrem na natureza e que são úteis ou essenciais para a utilização **humana**, tais como a água, o ar, terra, florestas, minerais, plantas e animais.

WWF - Estoque de **matéria e energia** que ainda não tenha sofrido um processo de transformação e que é usada diretamente pelos **SERES humanos** para assegurar muitas de suas necessidades

Recursos Naturais – Definição?

Qual a diferença conceitual entre:

- Natureza
- Meio Ambiente
- Recursos Naturais
- Recursos Ambientais???

Texto p/ aula que vem:

Obrigatório

“Os conceitos de ambiente, meio ambiente e natureza no contexto da temática ambiental: definindo significados” Ribeiro e Cavassan

Sugerido

“Noção de Natureza, Ambiente, Meio Ambiente, Recursos Ambientais e Recursos Naturais” de *Richard D. Dully*

-Recursos Naturais, Hídricos, Minerais e Energéticos-

Recursos Naturais – Para Pensar:

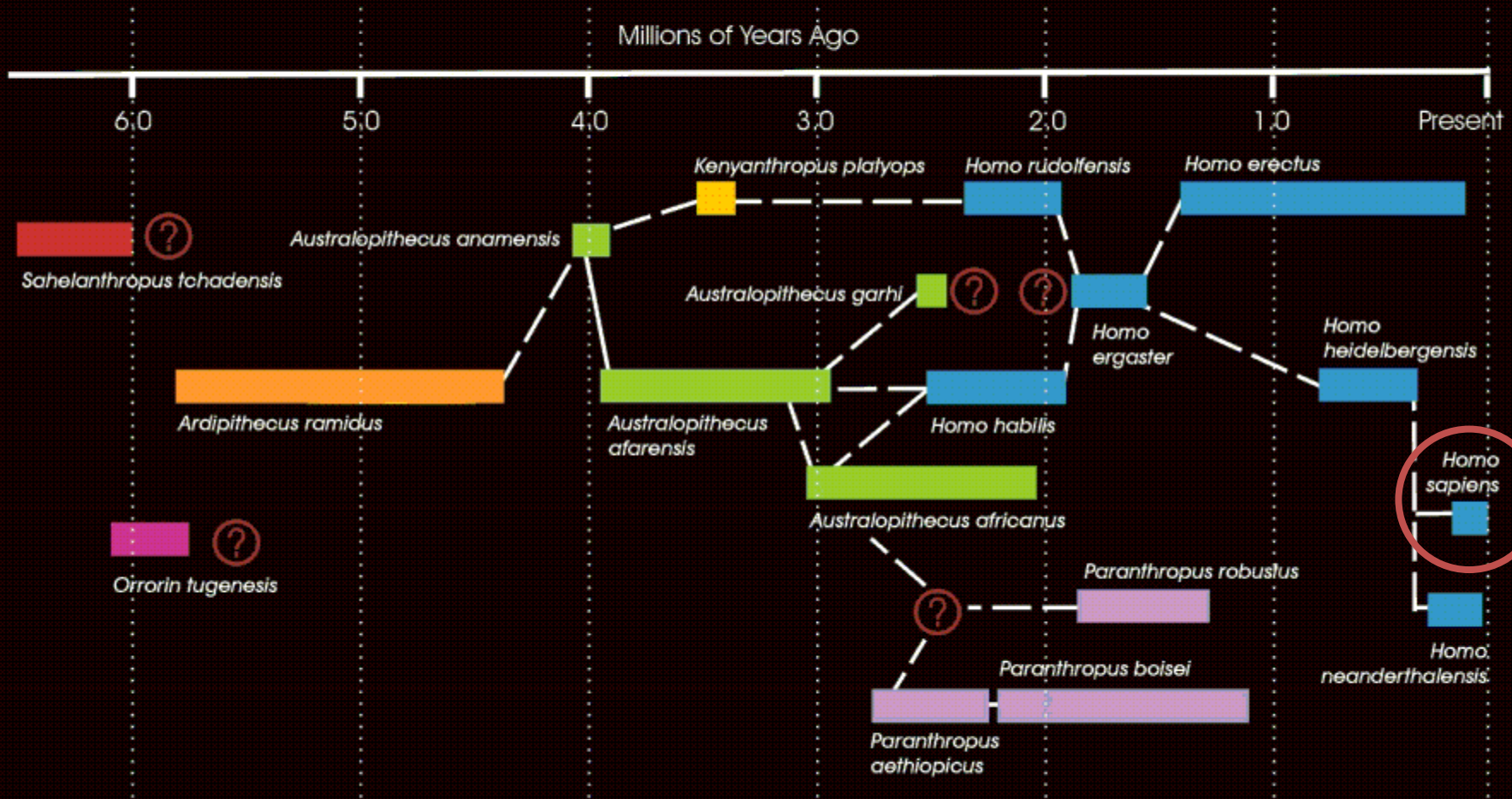
- **Nossa Percepção da Natureza x Natureza “em si”**
- **O Homem como transformador da natureza... O homem transformado pela Natureza**
- **Recursos Naturais x Mudanças naturais x Mudanças Ambientais**

Homem?..... Homo sapiens

Homem (*Homo sapiens*)

Early Human Phylogeny

Millions of Years Ago





Para saber mais

<http://www.becominghuman.org/> (em inglês)

“Os povo de Luzia – Em busca dos primeiros americanos” de Walter Neves e Luís Beethoven. Ed. Globo, 2007

Homem (*Homo sapiens sapiens*)

Recursos Naturais

Paleolítico - aprox 150.000 anos

- **Caça e coleta** – Aproveitamento dos recursos diretamente em estado natural.
- **Pequenos Grupos sociais** – Balanço entre aquisição de recursos naturais e consumo
- **Nomadismo** – Procura de Recursos naturais conforme a sazonalidade
- **Uso incipiente de instrumentos** – auxílio nas atividades de caça e coleta (pontas de lança, instrumentos cortantes, roda, fogo)

Homem (*Homo sapiens sapiens*)

- Manifestações sociais
- Manifestações artísticas e religiosas
- Convívio em grupos (conflitos?)
- África → Ásia / Europa



a



b



c



d



e



f



g



h

Ferramentas de sílex – aprox. 230.000 anos

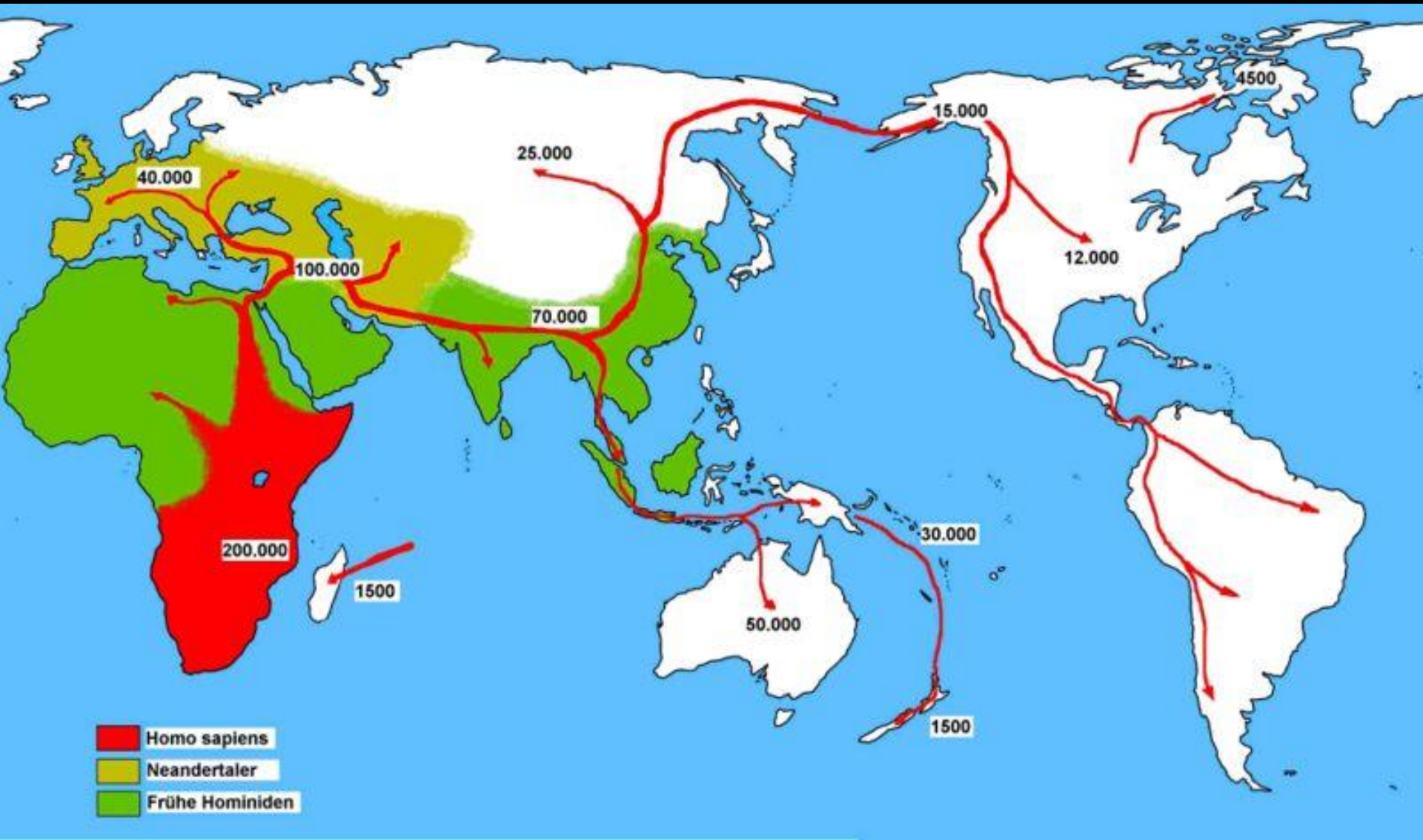


Lascaux, França – aprox. 45.000 anos

Vênus de Willendorf, Austria – 25.000 anos

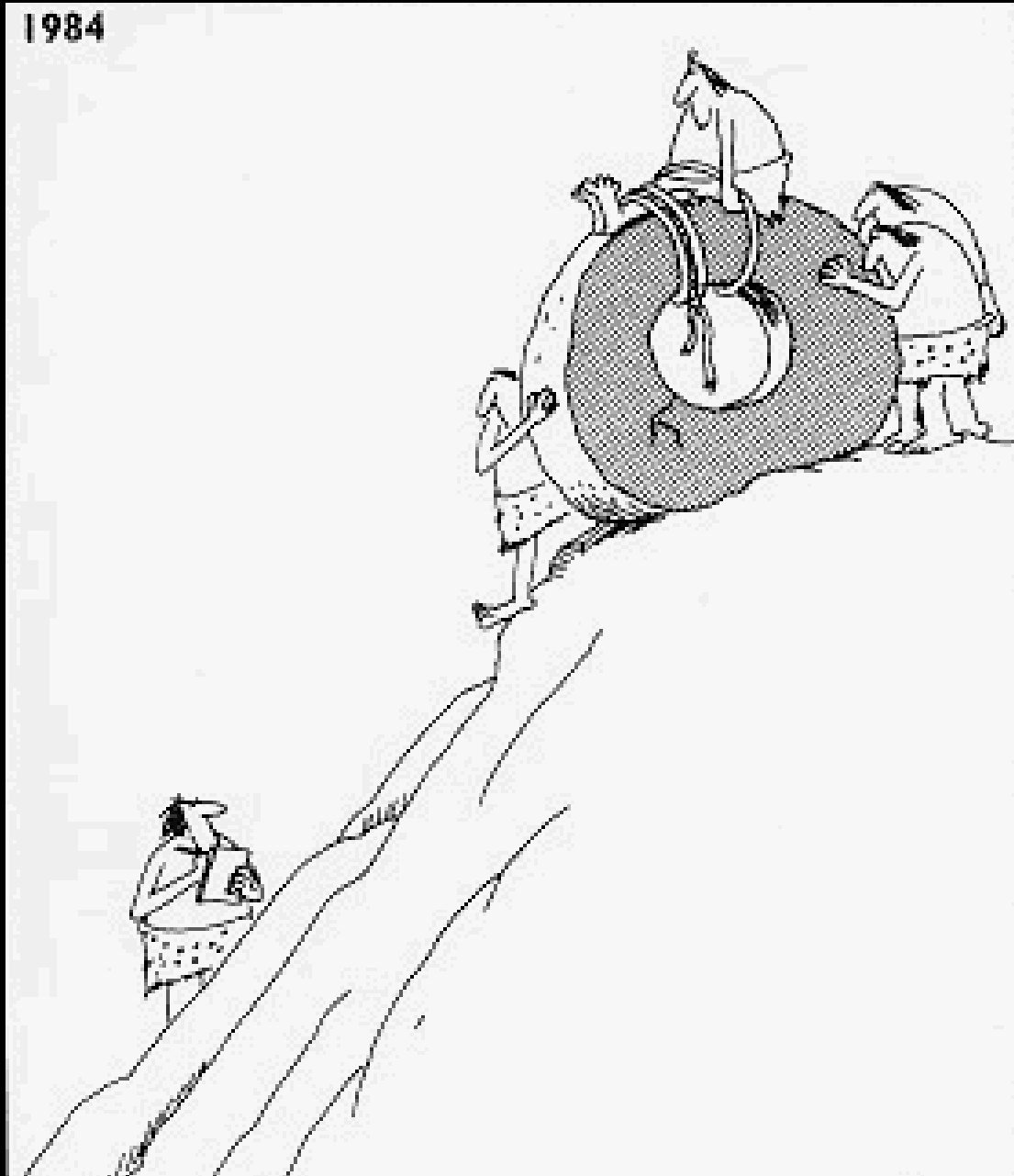


Vênus de Tan Tan, Marrocos – 35.000 anos

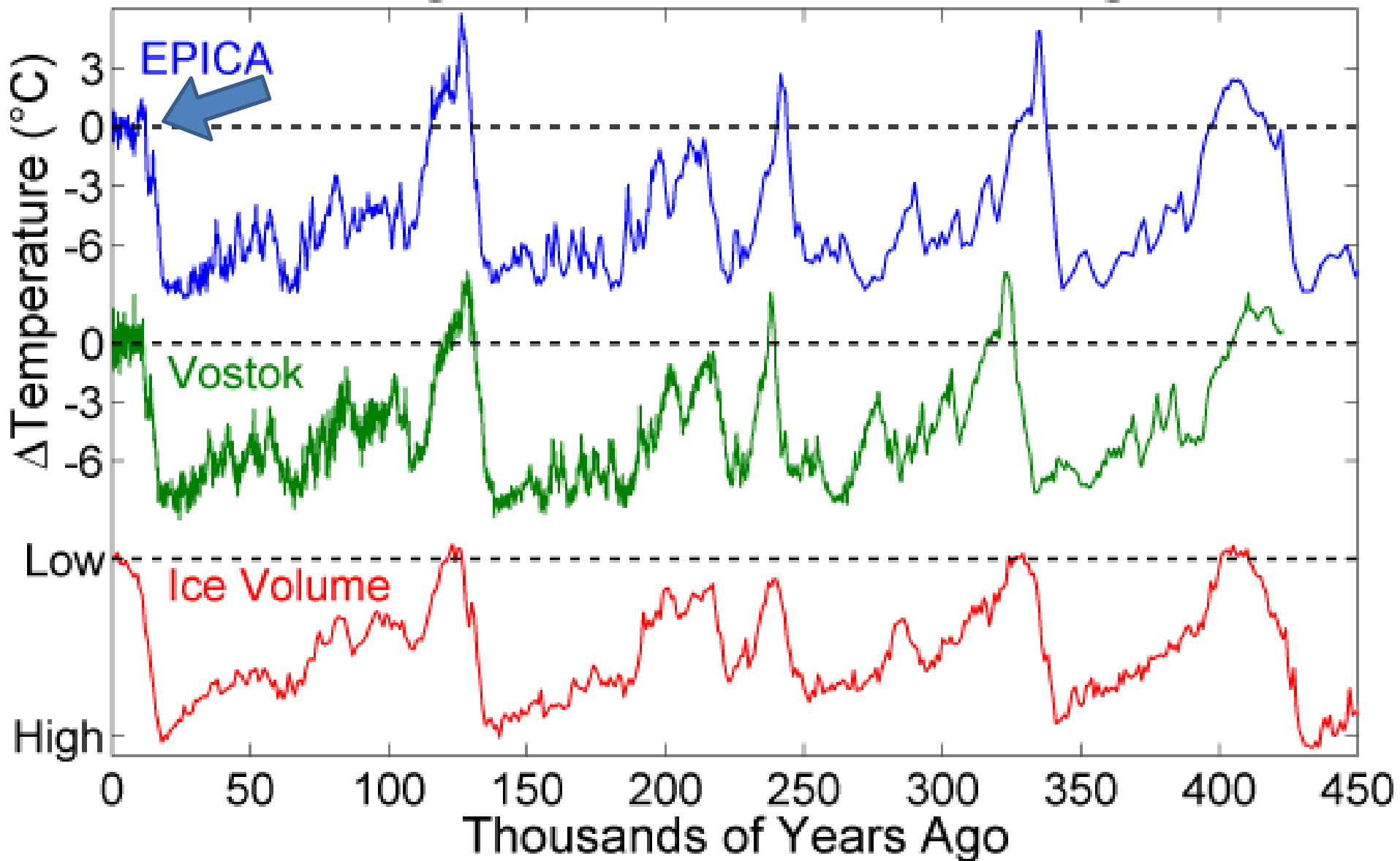


Experimentos primitivos na área de transportes.

1984



Ice Age Temperature Changes



Revolução Neolítica -

- Fim do último período glacial (UG) – Retração das geleiras (principalmente no hemisfério Norte). – 15.000 anos
- Aumento na disponibilidade de recursos em regiões temperadas (invernos mais amenos) – Menor pressão ambiental para o nomadismo.
- Mudança ambiental levou a aparição de espécies híbridas
- Princípio do controle de germinação e produção de espécies vegetais
domesticação

AGRICULTURA

Revolução Neolítica - Crescente fértil – Oriente médio



Revolução Neolítica - Crescente fértil – Oriente médio

Revolução ? Transição ?

- Estudos recentes apontam para uma mudança gradual do regime caçador/coletor nômade para o regime agrícola (mais antigo: 12.000 / 11.000 anos ao invés de 8.000 anos como se supunha)
- Principal fonte de proteína ainda baseava-se em caça
- Aumento de taxas demográficas (locais e globais) acompanharam “revoluções” tecnológicas na região do crescente fértil, entretanto o isolamento populacional ainda freava a dispersão de tais idéias.
- Início dos primeiros assentamentos humanos permanentes

Revolução Neolítica - Crescente fértil – Oriente médio

O Trigo – primeira espécie cultivada – Recurso Natural domesticado

Trigo selvagem, (*Triticum monococcum*) – Primeiro a ser cultivado



Pequenos grãos (baixo valor nutritivo)

Difícil plantio (na natureza dispersão por vento)

Crescimento mais lento e baixa produtividade

Revolução Neolítica - Crescente fértil – Oriente médio

Trigo Híbrido, (*Triticum dicoccum*) – Cultivo amplo



Híbrido de trigo selvagem com espécie de cevada

Grãos maiores (valor nutritivo)

Plantio direto e alta produtividade

Sementes não são dispersas pelo vento, portanto sem a influência humana, esta espécie não teria se desenvolvido!

Alta produtividade necessita de armazenamento – primeiros silos

Revolução Neolítica

Domesticação Animal

- Aproximadamente entre 10.000 e 8.000 anos
- Animais nativos das regiões de domesticação (endêmicos)
- Região da Europa e Ásia Central e Sudeste Asiático mostraram-se mais adequadas (bovinos, caprinos, ovinos) – Espécies mais dóceis e “domesticáveis”
- Rica fonte de proteína e tração!
- Início de um processo de seleção artificial
- Vários pontos do planeta aparentemente independentemente

Revolução Neolítica

Migração



Dispersão

- Guiada por mudanças ambientais (seca / período frio – *Younger Dryas*?)
- Vetores em latitudes similares – Mesma característica sazonal, climática e biogeográfica)
- Mediterrâneo, Asia central, vale do Indo
- Permitiu a dispersão de idéias e tecnologias
- Desenvolvimento tecnológico

Resumo

Evolução humana, tanto em termos fisiológicos quanto sociais e culturais foi muito influenciada pelo regime climático do final do Pleistoceno e Holoceno

O estilo de vida caçador e coletor foi substituído por um regime mais sedentário a medida que técnicas agrícolas foram desenvolvidas (linguagem?)

Variáveis ambientais também influenciaram o desenvolvimento do processo de sedentarismo (híbridos de vegetais, presença de animais domesticáveis)

Dispersão de idéias a partir de processos migratórios possibilitou o desenvolvimento de tecnologias – Levando a uma maior produtividade de recursos permitindo o início de uma estratificação social

CIVILIZAÇÃO





















idade da pedra



idade do metal



idade do bronze



idade média



idade moderna



idade do computador

Perguntas?!?!?!?!?!?!?!?