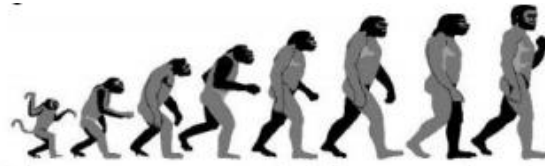


## Evidências da Evolução

1. É comum que os livros e meios de comunicação representem a evolução do Homo sapiens a partir de uma sucessão progressiva de espécies, como na figura. Coloca-se na extrema esquerda da figura as espécies mais antigas, indivíduos curvados, com braços longos e face simiesca. Completa-se a figura adicionando, sempre à direita, as espécies mais recentes: os australopithecus quase que totalmente eretos, os neandertais, e finaliza-se com o homem moderno.



Esta representação é:

- adequada. A evolução do homem deu-se ao longo de uma linha contínua e progressiva. Cada uma das espécies fósseis já encontradas é o ancestral direto de espécies mais recentes e modernas.
- adequada. As espécies representadas na figura demonstram que os homens são descendentes das espécies mais antigas e menos evoluídas da família: gorila e chimpanzé.
- inadequada. Algumas das espécies representadas na figura estão extintas e não deixaram descendentes. A evolução do homem seria melhor representada inserindo-se lacunas entre uma espécie e outra, mantendo-se na figura apenas as espécies ainda existentes.
- inadequada. Algumas das espécies representadas na figura podem não ser ancestrais das espécies seguintes. A evolução do homem seria melhor representada como galhos de um ramo, com cada uma das espécies ocupando a extremidade de cada um dos galhos.
- inadequada. As espécies representadas na figura foram espécies contemporâneas e portanto não deveriam ser representadas em fila. A evolução do homem seria melhor representada com as espécies colocadas lado a lado.

2. A lisozima, enzima com atividade bactericida, é encontrada em fluidos corporais humanos como saliva, soro sanguíneo, lágrima e leite. O boi e o lêmure, animais não aparentados, secretam essa enzima em seus estômagos. A tabela abaixo mostra as modificações ocorridas na estrutura primária da lisozima desses dois animais, em relação à humana. Essas modificações, não encontradas em nenhum ancestral comum ao boi e ao lêmure, permitiram à lisozima desempenhar sua função em um ambiente acidificado.

tipo de lisozima	posição e respectivo aminoácido				
humana	14 – valina	21 – fenilalanina	75 – fenilalanina	87 – lisina	126 – alanina
boi e lêmure	14 – lisina	21 – lisina	75 – ácido aspártico	87 – asparagina	126 – ácido glutâmico

Cite e defina o tipo de evolução que explica a semelhança na estrutura primária da lisozima do boi e do lêmure.