

UNIDADE DE APRENDIZAGEM 1: TIPOS E CARACTERÍSTICAS DO CONHECIMENTO E DO MÉTODO CIENTÍFICO

Prof Dr. Alberto De Vitta

Tipos e características do conhecimento e do método científico

- O que é ciência????



- Fonte: Canaltech

Definição de ciência

A palavra ciência remete a um conhecimento sentido, algo experienciado. Nesse sentido, pode-se conceituar a ciência como um conhecimento alcançado por meio do estudo, o que significa que a ciência é a aquisição sistemática do conhecimento sobre a **natureza biológica, social ou tecnológica** (CHAUI, 2006).

Ciência

- "Acumulação de conhecimentos sistemáticos";
- "Atividade que se propõe a demonstrar a verdade dos fatos experimentais e suas aplicações práticas";
- "Conhecimento certo do real pelas suas causas";
- "Corpo de conhecimentos consistindo em percepções, experiências, fatos certos e seguros";
- "Estudo de problemas solúveis, mediante método científico";
- "Forma sistematicamente organizada de pensamento objetivo"

Definição de ciência

- É aquele tipo de conhecimento que busca compreender verdades ou leis naturais para explicar o funcionamento das coisas e do universo em geral.
- Nesse sentido, quais os tipos de conhecimento ou formas de conhecer o mundo?

Conhecimento

■ O que é conhecimento???



Definição de conhecimento

Conhecimento deriva de "conhecer", que é uma relação que se estabelece entre um sujeito (que pode conhecer) e um objeto (que possui características que interessam ao sujeito);

Conhecimento é uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais. (Davenport, 2003, p. 6)

Quais os tipos de conhecimentos?????



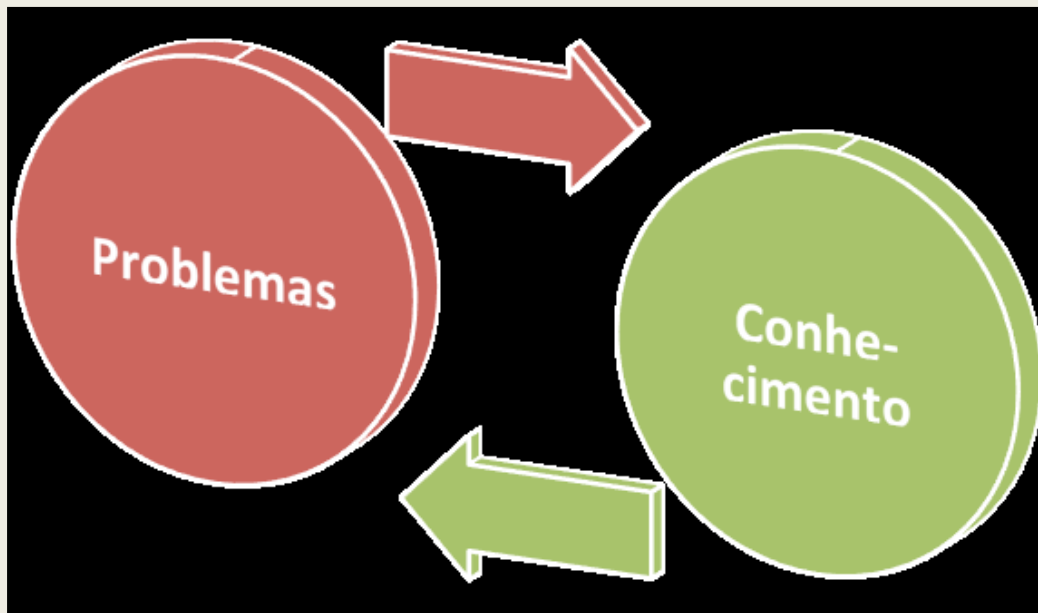
Como produzir conhecimento científico???

- A produção do conhecimento científico é necessariamente baseada num método que consiste de um conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista (Marconi, M. A.; Lakatos, 2005).

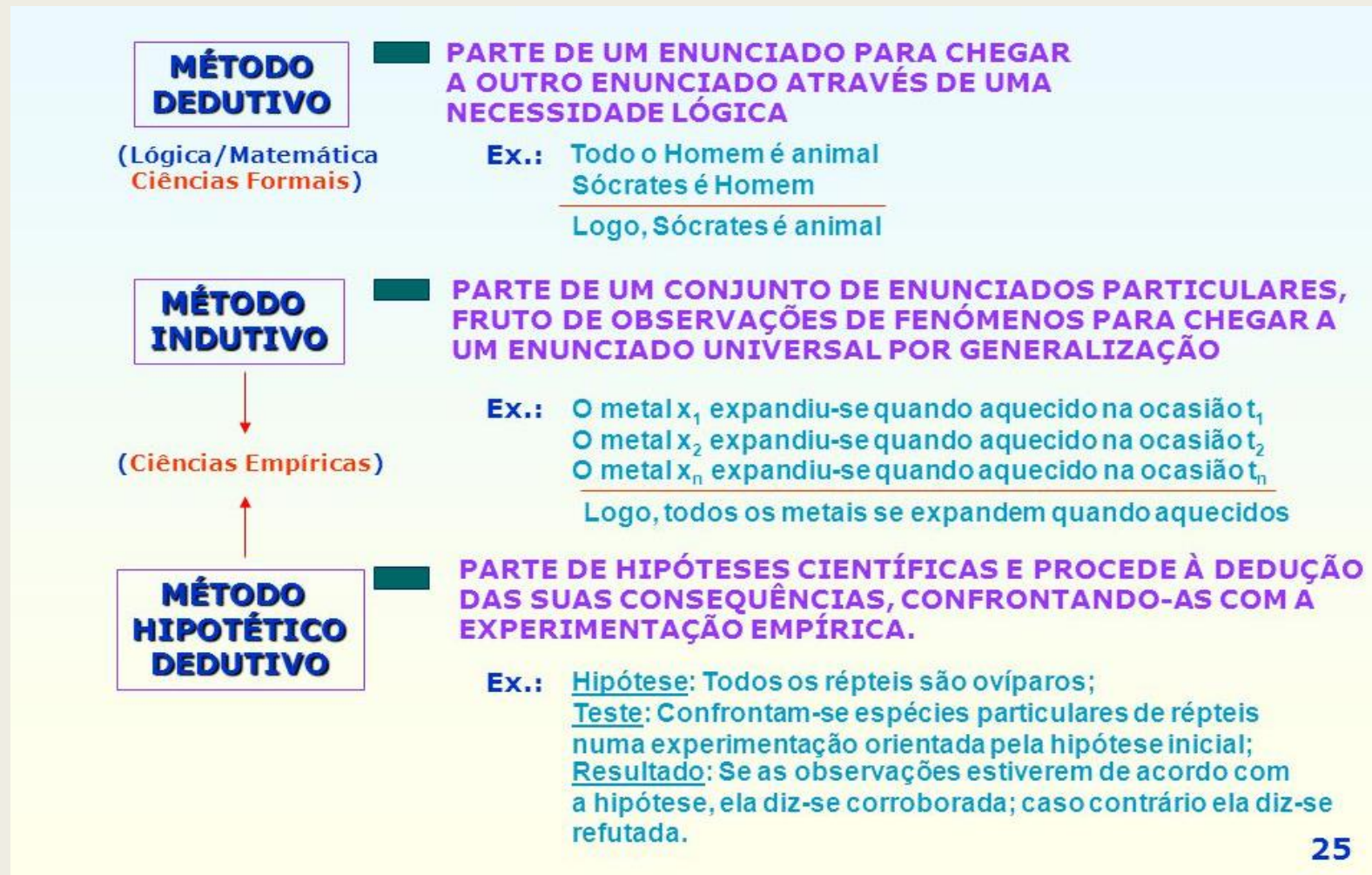
O que é o método científico???

- O método científico está relacionado ao *COMO* as coisas se processam e alcança seus objetivos, de forma sistematizada, quando o *COMO* pode ser verificado.
- A metodologia científica, relata Bueno (2008), é o sustentáculo do trabalho científico e são os métodos que definem como o conhecimento científico funciona e, por sua vez, como foi produzido.

- “[...] o conhecimento não começa de percepções ou observações ou de coleção de fatos ou números, porém, começa, mais propriamente, de problemas.
- Poder-se-ia dizer: não há nenhum conhecimento sem problemas; mas, também, não há nenhum problema sem conhecimento.
- Mas isto significa que o conhecimento começa da tensão entre conhecimento e ignorância” (Popper).



Quais são os principais métodos científicos?



Diferenças entre os métodos indutivos e dedutivos

| Indutivo | Dedutivo |
|---|---|
| Se todas as premissas são verdadeiras a conclusão é provavelmente verdadeira. | Se todas as premissas são verdadeiras, a conclusão deve ser verdadeira. |
| A conclusão tem informações que não estavam nas premissas. | Toda a informação da conclusão já estava (ao menos implicitamente) nas premissas. |
| Indutivo para ampliar conhecimento | Dedutivo para explicar as premissas |
| Os resultados obtidos pelo MI admitem vários graus de força. | Os resultados obtidos pelo MD ou são corretos ou não |

Considerações finais

- Compreender o que é ciência, o que é e quais os tipos de conhecimentos científicos e o método científico são fundamentais para entender o mundo e suas complexidades.
- Nesse sentido, os principais tipos de conhecimentos são o conhecimento empírico, científico, filosófico e teológico, enquanto que os principais tipos de método científico são o indutivo, dedutivo e hipotético dedutivo.