

Mapa Conceitual

Tecnologia como Ciência Aplicada

1. Natureza

- O que existe por si próprio, sem intervenção humana.
- Regido por leis naturais e princípios intrínsecos.
- Diferente da produção humana, pois tem um princípio originador interno.

Referência: Aristóteles (2004) define que o que existe por natureza tem um princípio originador interno, e não depende da ação humana para existir. A natureza é regida por leis intrínsecas, enquanto a produção humana se refere à técnica e à criação de artefatos.

2. Técnica

- Conhecimento prático aplicado à produção.
- Arte ou habilidade sistemática que leva à criação de algo.
- Relaciona-se à tecnologia como ciência aplicada.
- Exemplo: Construção civil, medicina, engenharia.

Referência: Heidegger (2001) discute a técnica não apenas como um conjunto de habilidades, mas como algo que estrutura a forma de relacionamento do homem com o mundo. A técnica é vista como uma ciência aplicada, que transforma o conhecimento teórico em algo prático e útil à sociedade.

3. Ação

- Ligada à ética e à moral.
- Não se confunde com a produção.
- Envolve decisões baseadas em princípios racionais.
- Exemplo: Tomada de decisões na política e na sociedade.

Referência: Aristóteles (2004) destaca que a ação é distinta da produção. A ação é orientada por princípios éticos e racionais, ao contrário da produção, que depende do conhecimento técnico. A ação, em seu aspecto moral, está relacionada à realização do bem comum.

4. Produção

- Criar algo novo a partir da técnica.
- Depende do conhecimento aplicado.
- O princípio originador está no agente produtor e não no objeto produzido.
- Exemplo: Um engenheiro projetando uma ponte.

Referência: Bunge (1980) explica que a produção, ao contrário da natureza, é um ato humano que depende da técnica e do conhecimento aplicado. O princípio da produção está no agente, como o engenheiro, e não no objeto que é produzido. A produção é o resultado da aplicação da ciência à criação de artefatos.

5. Razão (Princípio Racional)

- Base do conhecimento técnico e científico.
- Guia o desenvolvimento da tecnologia.
- Relaciona-se ao conceito de "perícia" (habilidade técnica fundamentada em princípios verdadeiros).
- Exemplo: Uso do método científico para aprimorar uma invenção.

Referência: Bunge (1980) e Aristóteles (2004) explicam que a razão é a base da **perícia**, que é o domínio das técnicas fundamentadas em princípios racionais e científicos. A razão é essencial para a inovação tecnológica, pois orienta o uso da ciência para a criação de soluções práticas.

6. Acaso

- Fenômenos que ocorrem sem planejamento.
- Pode influenciar o desenvolvimento da técnica e da produção.
- Aristóteles menciona que o acaso pode interagir com a perícia na produção de inovações.
- Exemplo: Descobertas científicas feitas acidentalmente, como a penicilina.

Referência: Aristóteles (2004) observa que o acaso pode influenciar a produção, mas não é o elemento determinante. Muitas inovações, como a penicilina, aconteceram acidentalmente, mas foram compreendidas e aprimoradas através da técnica e da razão científica. Heidegger (2001) também discute como o acaso pode ser integrado ao processo técnico, embora a razão ainda guie as descobertas.

Conclusão

- A tecnologia é uma aplicação sistemática da técnica, fundamentada na razão e na ciência.
- Distingue-se da natureza, pois envolve um princípio externo de produção.
- A técnica não se reduz à ciência, mas a utiliza como base para criar e inovar.
- O acaso pode influenciar descobertas, mas o desenvolvimento tecnológico depende da aplicação racional do conhecimento.

Referências:

- Aristóteles. *Ética a Nicômaco*. Tradução de António de Castro Caeiro. Lisboa: Quetzal Editores, 2004.
- Heidegger, Martin. *A Questão da Técnica*. In: Ensaio e Conferências. Petrópolis: Vozes, 2001.
- Bunge, Mario. *Epistemologia: Curso de Atualização Científica*. São Paulo: Edusp, 1980.