

μ síntese manhosa de PC

Diogo Sousa (aka orium)

29 de Dezembro de 2009

1 *Disclaimer*

Se algo estiver errado avisem, mas se chumbarem no exame porque o que aqui está não está correcto, *i couldn't care less*.

Também não é minha intenção isto ser completo e/ou formal.

2 Argumento

Estrutura

- Esquema básico — $R \rightarrow C$.
- Razões paralelas — $[\bigwedge_{i=0}^n R_i] \rightarrow C$.
 - Conjuntas — As razões estão relacionadas e só juntas levam a C .
 - Disjuntas — Qualquer uma suporta por si só C : $\forall_i [R_i \rightarrow C]$.
- Razões encadeadas — $R \rightarrow C_1 \rightarrow C_0$

Explicação

Distingue-se de um argumento por não tentar suportar a conclusão.

Tipos de Razões

- Aceitáveis — É legítimo que a razão seja verdadeira.
- Relevantes — Permite inferir algo.
- Adequadas — Falta sustentação para inferir algo.
- Implícitas.

3 Dialogo Argumentativo

Tipos básicos

- Disputa.
- Dissensão.

Tipos de “ataque”

- Corte — Contra-argumento que ataca um razão do argumento da outra parte.
- Refutação — Contra-argumento que ataca uma conclusão do argumento da outra parte.
- Ataque às inferências.
- Questões.

Tipo de ...

oi?!

- Contradição.
- Generalização/Particularização.
 - Generalização universal — $\forall_x P(x)$.
 - Generalização indutiva — Probabilidade de $P(x)$ ser verdadeiro é elevada.
 - Generalização Presumível Anulável — Regra que é verdade na maior parte dos casos mas existem exceções.
- Existenciais — $\exists_x P(x)$.

Qual a diferença da indutiva?

Tipo de inferência

- Dedutivo — Inferência feita puramente por lógica matemática [wikipedia].
- Indutivo — Inferência feita através de observações parciais [wikipedia].
- Plausível — É possível as premissas serem verdadeiras e a conclusão falsa (ie. não é dedutivo), e não depende de observações feitas (ie. não é indutivo).

Tipos de Afirmações

- Analítica — Verdadeiras por definição.
- Contraditórias — Falsas por definição.
- Sintéticas.

Definição pelo Prof. pouco clara.

Modelos de Argumentação

- Apelo à autoridade.
- Apelo à opinião popular.
- Argumento por analogia.
- Correlação-Causa — Observação de um fenómeno e inferir a sua causa.

- Apelo às consequências.
- Bola de neve — Argumentação sobre as consequências e consequências de consequências, generalização de regras...
- Ataque à pessoa — Ataque à credibilidade da outra parte.

Esta definição é muito muito má...

As inferências assentes em alguns dos modelos acima podem ter tendência a ser falaciosas (correlação-causa, apelo à opinião popular, argumento por analogia, bola de neve, ...).

Método Socrático Conduzir os intervenientes à ideia pretendida por perguntas. Explora as fraquezas dos argumentos da outra parte.

4 Conhecimento

Conhecimento Proposicional

Conhecimento são crenças justificadas:

$$\text{Conhecimento} = (\text{Verdades} \cap \text{Crenças}) - \alpha.$$

Verdade

- Correspondência — Está de acordo com a realidade.
- Consistência — Verdade de um sistema onde é atribuída a verdade de uma proposição para consistência com outras proposições.

“Realidade” social

Realidade por convenção social.

5 Ciência

Uma teoria científica tem de:

- Tem que admitir uma maneira de se provar errado.
- Tem de fazer previsões específicas sobre o mundo real.

Explicações

- Dedução.
- Indução.
- Abdução — Parte dos dados e tenta chegar a uma explicação. Em $\alpha \rightarrow \beta$, temos β e tentamos inferir α .

Relação com os tipos de inferência? (secção 3).

Modelos

- Dedutivo-Nomológico — Generalização de uma regra observada.
- Indutivo-Estatístico — Regularidade observada. Tem pouca força.

Não sei como encaixar o Modelo de relevância estatística aqui. Na verdade ele não nos permite inferir nada, apenas nos diz o que não pode ser inferido. E o Modelo mecânico-causal?!

Princípios a seguir

- Simplicidade.
- Força — Explicar o maior número de coisas.
- Unificação — Tentar explicar vários fenómenos, com uma única teoria.
- Princípio da Parcimónia — Tentar pesquisar o espaço de explicações do mais simples para o mais complicado.
- *Occam's Razor* — Cortar tudo o que não faz diferença.

Maneiras de ver a ciência

- Instrumentalismo — As teorias são apenas ferramentas para conceptuais que permitem fazer previsões, não existindo necessariamente na realidade.
- Realismo — As teorias referem aspectos da realidade.
- Perspectivismo — Cada modelo científico é uma perspectiva da realidade.

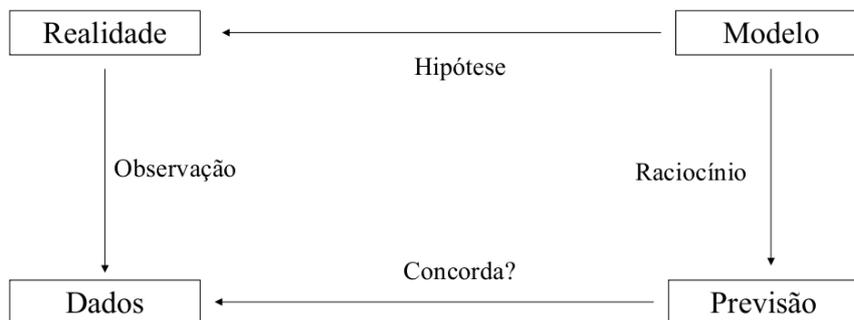
Modelo Científico

Instanciação de uma teoria. Representa um aspecto da realidade, abstraindo-se de outros.

Teoria

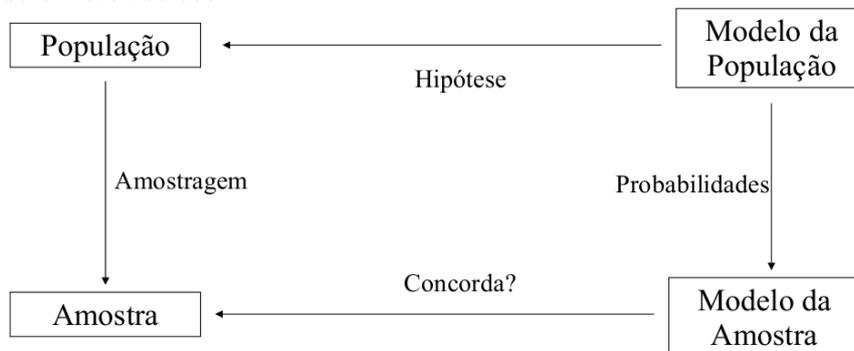
Esquema geral para a geração de modelos.

Modelo Teóricos



Como se encaixam os modelos causais aqui?

Modelo Estatísticos



Tipos de Experiência

- Atribuição aleatória — Amostra aleatória. da população, dividida em grupo de controlo e experimental.
- Retrospectivo — Atribuição de acordo com o efeito.
Exemplo: separar as pessoas entre carecas e não carecas e procurar o que pode causar a calvície.
- Prospectivo — Atribuição de acordo com a causa.
Exemplo: dar-se alface à população A e brócolos à população B tentando ver se *alface* → *calvície*, *brocolos* → *calvície*, ou nenhum deles leva à calvície.
- Ocultação — Os avaliadores da amostra não sabem a que grupo o elemento da amostra pertence.
- Dupla-Ocultação — Para além de os avaliadores da amostra não sabem a que grupo o elemento da amostra pertence, também os sujeitos da amostra não o sabem.

Alguns destes tipos não são mutuamente exclusivos, pelo que, talvez faça sentido hierarquizar-los.

Erros

- Cognitivo — Tomar um facto verdadeiro como falso ou *vice versa*.
 - Procedimental — Erro sistemático no processo de formação de crenças.
 - Substantivo — Erro pontual no processo de formação de crenças.
- Prático — Falha em agir de acordo com os objectivos.
- Axiológico — Falha em avaliar correctamente uma questão de valor.

Nomes tão diferentes para definições tão parecidas?!

Definição vaga. Idem.

6 Decisão

- Alternativas.
- Consequências — Tomar em conta a suas probabilidades.
- *Tradeoffs*.

Teorias de decisão

- Descritivas.
- Normativas.
- Prescritivas.

O Prof. não dá a definição.

7 Exercícios

1. Crie um acrónimo para a frase: “João Oliveira ganhou ontem!”.

hihihi :)