

# Universidade Federal de Ouro Preto

## Computação e Classificação das Ciências

Prof. Rodrigo Silva

### Leitura

- Capítulos 1, 2 e 3 - WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

## 1 Questões

### 1.1 Capítulo 1

1. Qual problema o aluno de mestrado decidiu atacar?
2. O que o aluno estudou primeiramente?
3. Em qual solução o aluno começou a trabalhar?
4. Como foi o experimento projetado pelo aluno para testar a solução proposta?
5. Quais foram os resultados atingidos pelo aluno? Estes resultados são bons?
6. Quais foram os erros cometidos pelo aluno?

### 1.2 Capítulo 2

1. O que é uma ciência formal? Dê exemplos de ciências formais na subárea da computação.
2. O que é uma ciência empírica? O que é obrigatório neste tipo de ciência?
3. Diferencie as ciências naturais das ciências sociais. Quais disciplinas representam estas ciências na computação?
4. O que é computação científica?
5. O que é uma ciência pura?
6. O que é uma ciência aplicada?
7. Qual a diferença entre ciência exata e ciência inexata? Dê exemplos das duas.
8. Qual a diferença entre uma ciência hard e uma ciência soft? A Ciência da Computação é uma ciência hard ou soft?
9. O que é uma ciência nomotética? É uma ciência idiográfica?

### 1.3 Capítulo 3

1. Qual a relação entre teoria e coleta de dados no método científico?
2. No contexto científico, o que significa a palavra *empírico*?
3. Como um empiricista pensa a ciência?
4. O que precisaríamos fazer para que a afirmação “a maioria dos programadores não gosta de usar UML” tivesse embasamento empírico?
5. Qual a diferença entre pragmatismo e realismo? Com qual destas duas você se indentifica mais? Explique.
6. Qual é a crítica feita em relação ao “conhecimento absoluto”?
7. Defina o princípio da objetividade. Você acha que a pesquisa em computação deveria seguir o princípio da objetividade? Você consegue estabelecer alguma conexão entre objetividade e pragmatismo?
8. Explique como o princípio da indução é utilizado na ciência empírica?
9. Descreva o princípio da refutação.
10. Descreva o princípio do coerentismo.
11. O que é o princípio da Lâmina de Occam?
12. Contraponha o construtivismo e o reducionismo? Quais as diferenças entre os dois? Qual princípio você acha o mais adequado?