

# Observação e Experimentação

Frederico F. de Souza Cruz

5 de maio de 2014

## Questões para reflexão sobre os capítulos: Observação e Experimentação

1. *French vai debater a noção de observação- apontando a relação entre percepção, sensação e as idéias e conceitos suscitados pela observação. Ele enfatiza que observação é também interpretação.*

*Alguns pensadores concluíram a partir disto que: o que conhecemos ( mesmo que seja originado da experiência, das sensações, e da observação) são apenas representações criadas em nossa mente. Portanto o mundo percebido é sempre um mundo em nossa mente. Se levarmos a frente idéia de que aquilo que chamamos de observação é sempre uma percepção mentalizada das nossas sensações, aquilo que é observado e o conhecimento sobre o que é observado é pura manipulação mental, isto é 'o mundo percebido é uma criação de nossa mente.*

Comente a frase acima, argumentando a favor ou contra e pense nas implicações que isto tem sobre o que chamamos conhecimento e sobre o que chamamos, ciência.

2. *No experimento de Hertz, (citado por French na pagina 73), French leva a pensar que as conclusões de Hertz dependiam crucialmente da concordância entre a velocidade da luz medida e a teorizada por Maxwell. De fato esta concordância era um dos objetivos, porém um dos focos centrais no experimento era provar a existência e geração de ondas eletromagnéticas. Na época haviam outras teorias sobre os fenômenos eletromagnéticos que não previam a existência destas ondas. Portanto, a discrepân-*

*cia entre as velocidades medidas e a velocidade teórica não era o ponto crucial. De fato, esta discrepância poderia ser explicada ( como o foi) por erros ou condições experimentais. Além do que experimentalmente os resultados e a precisão de uma medida necessita sempre ser checada e validada por outros experimentos. Portanto o experimento de Hertz foi um experimento que conseguiu contestar teorias que estavam em disputa.*

Refleta sobre este episódio a luz da frase: Observações são guiadas pela teoria. Mas o que acontece quando observadores diferentes têm pressuposições teóricas diferentes?

3. French afirma que eletrons , genes etc... são entes inobserváveis. Você concorda discorda ou está em dúvida? Comente.
4. Um modelo pode se referir a um efeito ou fenômeno particular. Em geral modelos contém aproximações e idealizações. Na sua opinião qual o papel dos modelos na ciência?
5. O que French quer dizer com "modelo pode ser um agente autonomo"?
6. O que são fenômenos?