

The background of the slide is Raphael's fresco 'The School of Athens'. It depicts a group of ancient Greek philosophers in a grand, classical building. Plato is shown pointing upwards, while Aristotle gestures downwards. Other figures include Pythagoras, Euclid, and Socrates. The architecture features arches, columns, and statues in niches.

Filosofia da Ciência

Licenciatura em Física
7º período

Profa. Marcia Saito
E-mail: marcia.saito@ifpr.edu.br

Discussão de hoje

- Partindo do pressuposto de que trabalhar a Natureza da Ciência (NdC) no Ensino de Ciências contribui para a formação de cidadãos críticos, qual seria a melhor forma de trabalhar essa temática?



Lederman et al. (2002): visão consensual da NdC

- Reconhece a importância de se trabalhar a NdC no Ensino de Ciências
- Pesquisas apontam que os estudantes e os professores possuem concepções equivocadas, ou não atingiram o entendimento desejável, sobre a NdC
- Muitos trabalhos tem sido feitos para melhorar as visões de NdC de estudantes e professores de ciências
- Lederman argumenta que, apesar de não haver consenso sobre a NdC entre filósofos, historiadores, sociólogos e educadores de ciências, essas discordâncias são irrelevantes para o nível fundamental e Ensino Médio
- Propõe um questionário para testar as concepções de NdC



Visão consensual da NdC

- **Natureza empírica do conhecimento científico:** a ciência é pelo menos parcialmente baseada em observações do mundo natural
- **Observação, inferência e entidades teóricas na ciência:** distinção entre observação e inferência
- **Teorias e leis científicas:** distinção entre teorias e leis
- **Natureza criativa e imaginativa**

do conhecimento científico: a ciência envolve a invenção de explicações e entidades teóricas, que lidam com a criatividade por parte dos cientistas



Visão consensual da NdC



- O conhecimento científico é carregado de teoria: os compromissos teóricos e disciplinares dos cientistas, suas crenças, seus conhecimentos anteriores, seu treinamento, suas experiências e expectativas influenciam no seu trabalho
- A inserção social e cultural do conhecimento científico: a ciência é um empreendimento humano e é praticada no contexto cultural mais amplo, afetando e sendo afetada por ele
- O mito do método científico: não há um método científico único, que poderia garantir o desenvolvimento infalível do conhecimento
- A natureza tentativa do conhecimento científico: o conhecimento científico, apesar de confiável e durável, nunca é absoluto e infalível, mas mutável

Tratar a NdC
como algo
consensual é de
fato a melhor
abordagem?

