

**A CONTRIBUIÇÃO DOS MODELOS CIENTÍFICOS NA  
ELABORAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E COMPREENSÃO DE  
TEORIAS CIENTÍFICAS NO CONTEXTO DO ENSINO**

**THE CONTRIBUTION OF SCIENTIFIC MODELS IN THE  
ELABORATION, DEVELOPMENT AND UNDERSTANDING OF  
SCIENTIFIC THEORIES IN THE CONTEXT OF TEACHING**

Irinea de Lourdes Batista (irinea@uel.br)

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática/UEL  
CNPq/Fundação Araucária

Rosana Figueiredo Salvi (salvi@uel.br)

CNPq/Fundação Araucária

Lucken Bueno Lucas (luckenlucas@yahoo.com.br)

CAPES

Marcio Akio Ohira (maohira@hotmail.com)

Fundação Araucária

Marcelo Augusto Rocha (marcellusaugustus@yahoo.com.br)

CAPES

Vinícius Colussi Bastos (v1n1c1uus@hotmail.com)

CAPES

Maria Lúcia Corrêa (marllu793@gmail.com)

Bettina Heerdt (bettina\_heerdt@yahoo.com.br)

Aszuen Tsuyako do Carmo Torejani (aszuen@hotmail.com)

**Resumo:** A discussão sobre a utilização de modelos científicos na construção do conhecimento inicia-se a partir de reflexões voltadas à compreensão de sua natureza epistemológica, de suas funções e uso nos empreendimentos científicos e seu ensino. Nessa perspectiva, apresenta-se a proposta de um minicurso que pretende promover uma discussão sobre os fundamentos do conhecimento científico, sua difusão por meio da construção de modelos e a contextualização de tal conhecimento na instância do que é ensinado nos diferentes níveis educativos. Inicialmente, são apresentados conceitos e características dos modelos científicos, bem como diferentes abordagens e tipologias que envolvem sua compreensão frente à produção de teorias e explicações científicas em geral. Segue-se discutindo a natureza dos modelos, seu papel e contribuição na perspectiva do conhecimento especializado em Ciências (Biologia, Física, Geociências e Química), mediante análise de exemplares científicos. Apresentamos, como um dos exemplares conceituais, o modelo do ácido desoxirribonucleico (DNA), proposto por James Watson e Francis Crick em 1953. Nesse exemplar serão abordados aspectos de sua construção (numa abordagem histórico-epistemológica); de sua estrutura (componentes e disposição); de sua função científica na Biologia Molecular e de sua relevância para o ensino de Biociências. Na perspectiva ambientalista, apresentar-se-á o exemplo do Modelo Físico-Ambiental para a recuperação ambiental. Em Física e Química, modelos em partículas elementares. As estratégias de trabalho envolvem aplicação de questionários, apresentações e discussões com o uso de

**V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL)**  
**IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do**  
**International Council of Associations for Science Education (ICASE)**

projeção multimídia, trabalho em grupo disciplinar e multi/interdisciplinar, e seminários.