

# **Textos e ensino de biologia**

Aula 5

26/setembro/2016

# Relação de texto e imagem

Coutinho e Soares, 2010

## Pressupostos

- Afirmam a importância do uso de imagens aliadas a texto verbal nas Ciências Naturais
- Consideram que tanto o espaço do livro didático, quanto o tempo e as capacidades cognitivas do aluno são limitados
- Usam como apoio o modelo do sistema mnemônico (memória operacional, de curta duração e de longo prazo) e a teoria da carga cognitiva

# Relação de texto e imagem

Coutinho e Soares, 2010

## Categorias de análise

- **Sinalização** (pistas no texto que indicam o que deve ser analisado na imagem)
- **Contiguidade** (texto verbal próximo à imagem)
- **Contextualização** (apresentar primeiro partes principais e depois introduzir detalhes)
- **Continuidade verbal** (informações necessárias para compreensão disponíveis no texto ou em caixas de textos)
- **Complementaridade texto/imagem** (a informação do texto verbal deve aparecer na imagem)
- **Complementaridade imagem/texto** (elementos da imagem devem estar nomeados e explicados)

# Relação de texto e imagem

Coutinho e Soares, 2010

## Conclusões/Recomendações

- Ferramenta de avaliação do livro didático de biologia
- Elementos para orientar ação do professor
- Estratégias de leitura com objetivo de facilitar o uso do livro didático

# Livros didáticos e a reforma do EM

(Abreu, Gomes e Lopes, 2005)

- **Pressupostos**
- Brasil vem desenvolvendo reformas curriculares desde a década de 90
- O livro didático é um currículo escrito que visa a apresentar uma seleção de saberes e uma forma de organização de saberes.
- Os livros didáticos são resultados de disputas relacionadas às decisões e ações curriculares
- Os livros didáticos do ensino médio vêm sendo reformulados principalmente desde 1999, e assumem cada vez mais concepções e *slogans* preconizados nos documentos oficiais, como forma de justificar as novas edições

# Livros didáticos e a reforma do EM

(Abreu, Gomes e Lopes, 2005)

- **Aspectos analisados**
  - Nos PCN a contextualização adquire a função de inter-relacionar conhecimentos diferentes para a construção de novos significados
  - Os livros didáticos apropriam-se dessa idéia buscando valorizar o vínculo dos conhecimentos científicos com a realidade
- 
- **Apesar da contextualização...**
  - Valorização dos conteúdos disciplinares
  - *Hibridização* - As características da reforma curricular se incorporam para manter a organização curricular já existente, a estabilidade disciplinar

# Livros didáticos e a reforma do EM (Abreu, Gomes e Lopes, 2005)

- **Tecnologia**
- A tecnologia é valorizada e apresentada de forma bem marcante pelos material analisado de Biologia que ressalta em seus textos de apresentação a importância da tecnologia e da interdisciplinaridade, refletindo a relação entre ecologia e sociedade.  
*Essa harmonia consubstancia-se em ampla interação e interdependência, de tal forma que cada componente participa da subsistência do outro. É a parceria das empresas, é a interdisciplinaridade da Educação, é o uso múltiplo da tecnologia, é a relação harmônica das formas vivas (Laurence, 2002: 3).*
- A opção pelos princípios norteadores da proposta curricular oficial expressa nas capas, contrapas e apresentações dos livros didáticos não implica que as interpretações de suas concepções sejam uniformes.

# Livros de Ciências – Revisão

## **bibliográfica** (Ocelli e Valeiras, 2013)

### Pressupostos

- O livro didático contribui para a uniformização linguística de uma disciplina, para a nivelção cultural e para a propagação das ideias dominantes.
- Os livros são um recurso de grande impacto que respondem não apenas a princípios educativos, mas também a questões comerciais.
- Essas influências podem produzir tensões, que se refletem nos livros (visões distorcidas do conhecimento, transposições didáticas deformantes, etc.)



# **Livros de Ciências – Revisão bibliográfica**

**(Ocelli e Valeiras, 2013)**

## **Revisão**

- Treze periódicos (língua inglesa, espanhol e português) da área de ensino de ciências
- Fator de impacto ou sistema de qualificação
- Período de 2000 a 2010
- Identificação de 127 trabalhos

# **Livros de Ciências – Revisão bibliográfica** (Ocelli e Valeiras, 2013)

## **Estudos de conteúdo**

- Conteúdos desatualizados
- Erros conceituais
- Visões reducionistas
- Grande quantidade de termos técnicos com tratamento superficial
- Inclusão de temas transversais ou CTS fica restrita a assuntos de impacto como por exemplo clonagem e efeito estufa; ocorrem separados do texto principal (box, subtítulos, para saber mais, curiosidades, etc.)

# **Livros de Ciências – Revisão**

## **bibliográfica** (Ocelli e Valeiras, 2013)

### **Estudos de conteúdo**

- Os textos incluem analogias, mas não se explicam suas limitações
- O conteúdo é apresentado como fato acabado, sem possibilidade de discussão e com fundamentações muito simples
- O livro se coloca em posição de autoridade, sem necessidade de persuadir o leitor com uma linha argumentativa
- Em geral a ciência é apresentada como acúmulo de conhecimento, sem conflitos produzidos pela mudança de conceitos ou modelos

# Livros de Ciências – Revisão

## **bibliográfica** (Ocelli e Valeiras, 2013)

### Estudos de conteúdo

- O foco é sobre o produto e não sobre o processo da atividade científica
- O *método experimental* é praticamente a única maneira de produzir conhecimento válido
- Priorizam-se detalhes, sem contextualização histórica, contexto, marco teórico, e possíveis interpretações alternativas. Dessa maneira promove-se uma visão positivista da ciência
- Se exclui a História da Ciência e aspectos filosóficos e epistemológicos. Quando alguns desses aspectos são incluídos, se valoriza o empreendimento individual

## EXERCÍCIO

Indique, entre os livros analisados, dois ou três exemplos que ilustrem características descritas na análise apresentada por Ocelli e Valeiras. Identifique o material analisado, a página em questão, e o aspecto considerado.

Indique, entre os livros analisados, dois ou três exemplos que contradigam a descrição feita pelos autores. Identifique o material analisado, a página em questão, e o aspecto considerado.

