

PCN + Ensino Médio

Bruno Bartolo, Camila Vilela, Henrique Messias e Karen Rubim

Analisando o PCN + EM

A partir de análise do presente PCN por meio de questões norteadoras foi possível fazer uma síntese sobre o que o conteúdo deste documento abarca

Questão 1 - Elementos

- Os quatro elementos apontados foram contemplados no PCN
 - Tradição Naturalista
 - Diversidade e os Grupos de Animais
 - Saúde
 - Processos Evolutivos e Relações de Parentesco

Questão 2 - Função Social da Zoologia

- O documento não abordou o tema da Zoologia, especificamente, aplicado à função social
- Trabalhou-se o tema da Clonagem e manipulação da vida, em que o aluno deveria ser preparado para situar-se criticamente a respeito
- A área que mais foi tratada, relacionada ao contexto social, foi a ecologia e conservação do meio ambiente

Questão 3 - Funções do LC (Letramento Científico)

- As principais funções do Letramento Científico e seus elementos:
 - Natureza da Ciência
 - Linguagem Científica
 - Contexto Sócio-Cultural

- Natureza da Ciência

Foi citado o fato de que seria esperado que os alunos, por meio deste PCN, pudessem observar fenômenos biológicos e elaborar explicações sobre os processos vistos

- Linguagem Científica

Sobre a linguagem científica, o documento abordava o fato de que os alunos deveriam se tornar aptos a descrever os processos ou fenômenos biológicos observados utilizando a nomenclatura adequada, no caso a científica.

- Contexto Sócio-Cultural

Foram abordados diversos temas que abarcavam a área da inserção da biologia no contexto sócio-cultural.

O documento citava que os alunos deveriam ser capazes de se apropriarem dos códigos, conceitos e metodologias da ciência a fim de ampliar as possibilidades de compreensão e participação efetiva no mundo.

Desta forma, os saberes científico e tecnológico estariam relacionados a uma condição de cidadania e não somente como prerrogativa de especialistas.

- Contexto Sócio-Cultural

- Tópicos tratados no PCN

- Capacidade do homem de **intervenção no meio** e seu futuro no planeta -> transformações feitas no ambiente desorganizam seus ecossistemas
- **Desenvolvimento sustentável** -> só é possível a partir da redução da desigualdade social
- Extensões de **problemas ambientais**
- Clonagem/**Manipulação da vida**

As discussões destes tópicos seriam abordada de forma a capacitar o aluno a se situar criticamente a respeito dos temas, de modo a possibilitar a construção de julgamentos e elaborações de argumentos acerca dos assuntos tratados.

Esquema do PCN + EM

Para auxiliar um pouco mais a compreensão da síntese feita anteriormente, elencamos parte do documento de forma mais esquemática, nos próximos slides...

Temas que permeiam o ensino de Biologia

- Como a vida se organiza (incluindo a humana)
- Estabelecendo relações
- Reprodução
- transformação (natural ou pela ação humana)

Como utilizar isto em sala de aula, onde tais situações possam ser :

- Vivenciadas
- Analisadas
- Reinventadas
- Interpretadas

- como utilizar esses conhecimentos contemporâneos, de forma que se faça diferença na vida dos jovens?
- independentes do caminho profissional ou as aptidões e preferências intelectuais
- divisão em 6 temas estruturantes, sintetizados; porém sem ser uma reinvenção dos campos conceituais, mas um agrupamento de forma diferente dos convencionais

TEMAS ESTRUTURADORES

- Interação entre os seres vivos
- Qualidade de vida das populações humanas
- Identidade dos seres vivos
- Diversidade da vida
- Transmissão da vida, ética e manipulação gênica
- Origens e evolução da vida

1- INTERAÇÃO ENTRE OS SERES VIVOS

- 1.1- A interdependência da vida.
- 1.2- Os movimentos dos materiais e da energia na natureza.
- 1.3- Desorganizando os fluxos da matéria e da energia: a intervenção humana e os desequilíbrios ambientais.
- 1.4- Problemas ambientais brasileiros e o desenvolvimento sustentável: uma relação possível ?

2- QUALIDADE DE VIDA DAS POPULAÇÕES HUMANAS

- 2.1- O que é saúde?
- 2.2- A distribuição desigual da saúde pelas populações.
- 2.3- As agressões à saúde das populações.
- 2.4- Saúde ambiental.

3- IDENTIDADE DOS SERES VIVOS

- 3.1- A organização celular da vida.
- 3.2- As funções vitais básicas.
- 3.3- DNA: a receita da vida e o seu código.
- 3.4- Tecnologias de manipulação do DNA.

4- DIVERSIDADE DA VIDA

- 4.1- A origem da diversidade.
- 4.2- Os seres vivos diversificam os processos vitais.
- 4.3- Organizando a diversidade dos seres vivos.
- 4.4- A diversidade ameaçada.

5- TRANSMISSÃO DA VIDA, ÉTICA E MANIPULAÇÃO GÊNICA

- 5.1- Os fundamentos da hereditariedade.
- 5.2- Genética Humana e saúde.
- 5.3- Aplicação da engenharia genética.
- 5.4- Os benefícios e os perigos da manipulação genética: um debate ético.

6- ORIGENS E EVOLUÇÃO DA VIDA

- 6.1- Hipóteses sobre a origem da vida e a vida primitiva.
- 6.2- Idéias evolucionistas e a evolução biológica.
- 6.3- A origem do ser humano e a evolução cultural.
- 6.4- A evolução sob intervenção humana.