

Contexto e Práticas no Ensino de Zoologia – 2015 (Integral)

Anna Caroline Creme Ritter

Caio Gueratto Coelho da Silva

Eunizinis dos Santos Kawafune

Fernanda Riera Paschotto

Pedro Brisola

Tatiane Valença

Thiago Camargo Corrêa

Vinícius Dokkedal

Documento analisado: Parâmetros Curriculares Nacionais - Quarto Ciclo

Questão 01. Sendo que os documentos curriculares refletem também aspectos da ciência de referência, quais desses elementos vocês encontram no documento analisado pelo grupo?

De acordo com o documento curricular analisado, pudemos identificar três grandes temas que abordam questões de Zoologia, quais sejam “Ser Humano e Saúde”, “Vida e Ambiente” e “Tecnologia e Sociedade”.

“**Vida e ambiente**” aborda, embora pouco, a **parte naturalista**. Com precursores para a teoria da evolução, verificamos que essa temática será extremamente importante para o estudo de **diversos grupos de animais, dando-se um destaque aos humanos** (abordados no próximo item). Nesta temática, os alunos devem compreender a história geológica do planeta (alusão ao tópico não analisado - “Terra e Universo”), relacionando a evolução dos seres vivos frente às teorias científicas. O estudo da evolução ganha destaque, pois se apresenta ao aluno como uma ferramenta para entender temas como “adaptação”, “formas de dispersão” e “reprodução” (assuntos muito relevantes para a área de Zoologia).

“**Ser humano e saúde**”, aparece como um balanço entre a parte de fisiologia e anatomia humana, bem como de doenças que acometem o homem - dentre elas as parasitárias (além de abordar as diferenças e semelhanças entre o ser humano e os animais). A temática de doenças entra também em conexão com “Tecnologia e Sociedade”, em que serão abordadas as estratégias para se eliminar as inúmeras doenças (por exemplo, remédios, vacinas, entre outros). Mas vale ressaltar que essa temática exigirá como base para o desenvolvimento do aprendizado os assuntos evolutivos (pré-requisito de que os alunos tenham previamente estudado a temática “evolução”). Por trabalhar a temática “fisiologia”, temas como a “sexualidade” também são explorados (abordando-se, assim, os diferentes tipos de reprodução e fecundação e, dessa forma, focando também nos humanos).

Ex. ‘**ser humano e saúde**’: “(...) compreender o corpo humano e sua saúde como um todo integrado por dimensões biológicas, afetivas e sociais, relacionando a prevenção de doenças e promoção de saúde das comunidades a políticas públicas adequadas.”.

Com relação ao estudo dos diversos grupos de animais anteriormente citado, verificamos que a parte responsável por abordar ‘saúde’ também estabelece relações entre os seres humanos e os animais ao compará-los em termos de fisiologia e morfologia.

“**Tecnologia e sociedade**” retoma todos os outros tópicos anteriormente abordados, mas com foco nas ações humanas, sendo a última temática trabalhada. Essa temática aborda como o ser humano altera o ambiente, e acreditamos que este é um conteúdo a ser trabalhado a fim de serem retomados todos outros conteúdos (seria uma espécie de “background” para os outros temas trabalhados).

Questão 02. Quais os principais elementos da função social do ensino de Zoologia foram identificados no documento analisado?

Considerando-se que o letramento científico com função social é o conhecimento necessário para que os sujeitos possam compreender seu papel como cidadão, bem como compreender também as políticas públicas - a fim de que possam estar preparados para atuação na sociedade -, pudemos identificar alguns elementos, tais como ‘saúde’, ‘tecnologia e sociedade’, ‘relações interpessoais’, ‘postura social ampla e crítica’. Vale ressaltar que o documento estudado não nos traz uma discussão mais direta sobre o ensino de Zoologia, mas a partir de sua leitura podemos identificar que esses elementos identificados permeiam a área de estudo citada.

O documento também discorre sobre o fato de que, nesse momento do ensino básico (8^{os} e 9^{os} anos do Ensino Fundamental), é essencial mostrar aos alunos o ‘histórico da ciência’, na medida em que esse elemento pode favorecer o entendimento/aprendizado. Nesse contexto, nos fornece também os panoramas da sociedade em diferentes épocas, evidenciando que a ciência não é imutável.

Alguns excertos retirados do texto e que mostram a presença de alguns dos elementos anteriormente mencionados:

“Na reflexão e desenvolvimento de valores humanos e das atitudes da cidadania (...)”.

“Se pode contar com a possibilidade de discutir especificamente o direito e a solidariedade, tanto nas relações interpessoais como na postura social mais ampla, diante do ambiente natural e humano com que o estudante interage. Em acréscimo, o reconhecimento da Ciência e da Tecnologia como fazeres humanos, legitimados e realizados dentro de contextos sociais e culturais específicos possibilita abrir, durante a aula de Ciências Naturais, o exercício da cidadania crítica que valoriza o conhecimento acumulado pela humanidade, considerando seus limites e dificuldades.”

“(…) utilização da informação científica como fundamento para críticas nos casos de problemas ambientais ou de saúde pública (...)”.

“(…) valorizar a disseminação de informações socialmente relevantes aos membros da sua comunidade (...)”.

“Comparar exemplos de utilização de tecnologias em diferentes situações culturais, avaliando o papel da tecnologia no processo social e explicando as transformações de matéria, energia e vida.”.

Questão 03. Natureza da ciência, linguagem científica e contextualização sociocultural. Esses elementos foram encontrados no documento analisado pelo grupo? Dê exemplos de cada função encontrada.

Sim, acreditamos ter encontrado os três elementos.

No que diz respeito à função ‘natureza da ciência’:

“(…) o estudante possa refletir sobre a natureza do conhecimento e do fazer científico e tecnológico (…)

“(…) mas também permitem ao professor enfatizar o caráter dinâmico do conhecimento e o fato de a Ciência não ser verdade absoluta.”

“(…) discussão sobre a natureza do fazer científico, considerando-se o papel das hipóteses, das evidências e da interpretação das evidências na constituição de modelos explicativos (…)

Quanto à ‘linguagem científica’:

“(…) estabelecendo relações entre as informações obtidas por meio de trabalhos práticos e de textos, registrando suas próprias sínteses mediante tabelas, gráficos, esquemas, textos ou maquetes (…)

‘Contextualização sociocultural’:

“A investigação sobre o conhecimento científico na mídia e do papel que este conhecimento cumpre junto ao público em geral também são importantes. Debates sobre artigos de jornal que divulgam descobertas científicas e tecnológicas não apenas atualizam os estudantes (…)

“(…) desenvolvimento científico e tecnológico e da grande influência do conhecimento científico na modelagem das visões de mundo.”

“(…) reconhecendo a necessidade de investimento para preservar o ambiente em geral e, particularmente, em sua região (…)

“O professor julgará a pertinência de aprofundamento de estudo em alguns temas e a exploração mais ampla de outros, tomando como base os critérios de seleção de conteúdos aplicados à sua realidade”.

“Em situações coletivas, participar de debates para a solução de problemas, colocando suas idéias e reconsiderando sua opinião em face de evidências obtidas por diferentes fontes de informação, inclusive de caráter histórico, elaborando sínteses como conclusão de trabalhos.”.