

Questionário para análise da percepção de estudantes a respeito dos valores atrelados à biodiversidade

Rafael Gil de Castro¹; Caio Castro Freire²

¹⁻²Universidade de São Paulo

¹rafacastro07@hotmail.com

Resumo

A necessidade de compreensão da biodiversidade ultrapassa os muros da escola e está diretamente ligada ao modo como nossa sociedade se relaciona com o meio ambiente. Compreender este conceito em sua amplitude pode ser uma das estratégias para repensarmos nossa relação com o meio ambiente e, assim, construir uma sociedade mais sustentável. A biodiversidade faz parte da vida dos sujeitos em diversos âmbitos, tais como o social, político, econômico, estético, moral, dentre outros. Por isso, a biodiversidade está atrelada a alguns valores. Portanto, para entendermos como os estudantes compreendem a biodiversidade é necessário investigar quais são os valores associados a este conceito que os estudantes possuem. Nesse sentido, o presente trabalho apresenta uma proposta de questionário que visa a análise dos valores atrelados à biodiversidade. A aplicação deste questionário pode fornecer informações importantes ao professor a respeito de como seus alunos associam a biodiversidade e assim fornecer subsídios para a elaboração de estratégias de ensino mais precisas que visem ao ensino deste conceito em sua amplitude.

Palavras chave: Biodiversidade, Questionário, Valores.

Introdução

Embora o ser humano utilize e aprecie a biodiversidade desde os primórdios de sua existência como espécie, a sua preocupação com a manutenção da biodiversidade só se deu recentemente. O desconhecimento das funções ecológicas das espécies e o uso desenfreado dos recursos ambientais, aliados à alta demanda dos meios de produção, resulta em perdas cada vez mais catastróficas da biodiversidade em nosso planeta. A partir da conferência mundial sobre o meio ambiente (ECO-92), organizada pela UNESCO no Rio de Janeiro, a biodiversidade torna-se o centro das atenções. Notadamente pelo fato de 179 países terem assinado a "Convenção sobre a Diversidade Biológica".

O ensino de ciências tem um papel importante nesse contexto. A partir da compreensão do que é a biodiversidade, os estudantes podem repensar a respeito do uso dos recursos ambientais e assim olhar de maneira mais crítica a respeito do modo como nossa sociedade se organiza. Com isso, potencializa-se o poder de tomada de decisão por parte dos estudantes e auxilia na construção de uma educação reflexiva sobre as questões ambientais.

Contudo, para que haja a compreensão da biodiversidade por parte dos estudantes, é necessário que os professores elaborem atividades que vão além da simples apresentação

do conceito. É importante que o professor saiba quais são os valores que seus alunos têm atrelados à biodiversidade. Sem o acesso a esses valores, qualquer atividade preparada para o ensino da biodiversidade fica descontextualizada e vazia de sentido.

O presente trabalho tem como objetivo a proposição de um questionário que avalie a percepção que os estudantes têm a respeito dos valores atrelados à biodiversidade. Com isso, há a possibilidade de se avaliar os valores atrelados à biodiversidade que os estudantes apresentam e, assim, elaborar aulas mais contextualizadas para o ensino deste conceito.

Referenciais Teóricos

a. O conceito de biodiversidade

Wilson (1992) foi um dos primeiros autores que trouxe uma definição sobre a biodiversidade. Ele destaca em seu livro que a biodiversidade é a variedade dos organismos em todas os seus níveis hierárquicos, o que inclui desde as variações genéticas dentro de uma mesma espécie até as variações ecossistêmicas em termos de comunidades de organismos e condições físicas as quais as espécies habitam. Outro importante autor que discute a biodiversidade é Christian Lévêque (1999). Ele descreve os três níveis hierárquicos da biodiversidade:

"A diversidade das espécies: A identificação das espécies e seu inventário constituem a maneira mais simples de apreciar a diversidade biológica de uma área geográfica. Foi a evolução biológica que deu forma, no decorrer do tempo, a esta imensa diversidade de formas e de espécies.

A diversidade genética: Cada espécie é diferente das outras do ponto de vista da sua constituição genética (genes, cromossomos). Da mesma forma, as pesquisas em biologia molecular colocaram em evidência a existência de uma variabilidade genética entre populações isoladas pertencentes a uma mesma espécie, bem como entre indivíduos no seio de uma população. A diversidade genética é o conjunto da informação genética contida dentro de todos os seres vivos, correspondendo à variabilidade dos genes e dos genótipos entre espécies e no seio de cada espécie.

A diversidade ecológica: Os ecossistemas estão constituídos pelos complexos de espécies (ou biocenoses) e seu ambiente físico. Distinguimos numerosos tipos de ecossistemas naturais, como as florestas tropicais, os recifes de coral, os manguezais, as savanas, as tundras, etc., bem como os ecossistemas agrícolas. Cada um destes ecossistemas abriga uma combinação característica de plantas e de animais. Esses próprios ecossistemas evoluem em função do tempo, sob o efeito das variações climáticas sazonais ou a longo prazo (LÉVÊQUE, 1999: p.16-18)."

Além disso, Lévêque pontua que a biodiversidade deve ser compreendida dentro de uma perspectiva evolutiva, a qual incorpora e inter-relaciona os três eixos estruturantes supracitados num contexto espaço-temporal das espécies.

Portanto, conforme pode ser observado, a biodiversidade apresenta elevado grau de complexidade em seu aspecto conceitual, uma vez que estão interligados todos os níveis hierárquicos da biologia. Isso requer por parte do professor a habilidade em organizar e selecionar os conceitos necessários para a criação de atividades voltadas ao ensino da biodiversidade. Além disso, vinculado a este escopo conceitual estão os valores da biodiversidade, que estão descritos no tópico seguinte deste trabalho.

b. Os valores da biodiversidade

Os valores da biodiversidade estão atrelados aos motivos pelos quais as pessoas se interessam pela biodiversidade. Ao contrário da definição biológica do conceito, os valores da biodiversidade podem ser tratados de maneira distinta pelos diferentes atores sociais, tais como filósofos, economistas e ecólogos, por exemplo (WIEGLEB, 2002).

Neste trabalho adotou-se os valores da biodiversidade descritos por Lévêque (1999), valores de I a III descritos a seguir e foi criada uma quarta categoria de valores, os valores simbólicos.

Valores atrelados à biodiversidade:

I) Econômicos – são valores que se relacionam ao fornecimento de matérias primas para o desenvolvimento humano, no tocante à indústria, aos medicamentos, à produção agrícola, à biotecnologia e ao turismo.

II) Ecológicos – são valores voltados à manutenção da vida no planeta. Está relacionada aos processos ecológico-evolutivos que ocorrem no meio ambiente e ao equilíbrio físico-químico dos ecossistemas.

III) Éticos e patrimoniais – são valores voltados ao dever moral de proteger todas as outras formas de vida. Nesta perspectiva de valores, o ser humano tem o dever moral de preservar os recursos fornecidos pela natureza.

IV) Simbólicos e estéticos – são valores relacionados ao bem-estar do ser humano perante à natureza. Estes valores vinculam-se ao ecoturismo, às práticas religiosas, ao fato da natureza trazer boas lembranças, e até mesmo ao prazer estético proporcionado pelas diferentes paisagens naturais.

Desarrollo

Criou-se um questionário com 28 questões a partir do referencial teórico apresentado sobre o conceito de biodiversidade e sobre os valores atrelados à biodiversidade.

Foram criadas afirmativas para cada um dos quatro valores de biodiversidade mencionados, a fim de que se pudesse mensurar qual ou quais são os valores dos sujeitos quando estes pensam a respeito da biodiversidade.

Este questionário apresenta escala Likert de 5 pontos e os sujeitos precisam responder qual o grau de concordância que eles apresentam com cada uma das afirmativas, sendo a menor escala equivalente ao menor grau de concordância e a maior escala o maior grau de

concordância. O modelo de escala para o questionário segue abaixo:



Todas as afirmações foram criadas começando por "Na minha opinião" com o intuito de colocar os sujeitos respondentes na posição de responsáveis por aquilo que foi dito. Isso implica numa tomada de decisão sobre o que foi dito na afirmativa e tende a evidenciar o posicionamento dos respondentes.

A seguir estão as 28 afirmativas do questionário.

1. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos extrair plantas de um ambiente é a produção de novos medicamentos.

2. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos usar espécies animais em laboratório é a produção de novos medicamentos.

3. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a alteração de áreas naturais é aumentar áreas de plantio e criação de gado que melhorem a produção de alimentos e matérias primas.

4. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a exploração de áreas naturais é extrair minérios (por exemplo, ferro, níquel, cobre, carvão) que a sociedade precisa.

5. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a alteração dos ambientes naturais é construir usinas hidrelétricas para produção de energia.

6. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a conservação de ambientes naturais é o ecoturismo (trilhas e atividades recreativas na natureza voltadas para turistas).

7. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a preservação da biodiversidade é evitar a extinção de espécies.

8. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a preservação da biodiversidade é manter a variabilidade genética dentro de cada espécie.

9. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a preservação da biodiversidade é manter o equilíbrio das relações ecológicas entre os seres vivos.

10. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a preservação da biodiversidade é proteger o solo.

11. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a preservação da biodiversidade é proteger os rios.

12. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a preservação da biodiversidade é a regulação do clima.

13. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a preservação da biodiversidade é a regulação da concentração de gás carbônico e de oxigênio na atmosfera.

14. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a preservação é que a natureza é perfeita/divina.

15. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a conservação de um ambiente natural é a presença de elementos nesse ambiente (por exemplo uma cachoeira, uma caverna, um morro, uma árvore, um animal, etc.) que são considerados sagrados, de acordo com determinada crença ou religião.

16. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a conservação é a satisfação, o prazer e o bem-estar que o contato com a natureza gera.

17. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a preservação é a beleza que a natureza oferece para a paisagem à nossa volta.

18. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a conservação de uma paisagem natural são as lembranças que essa paisagem traz.

19. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos matar um ser vivo é se ele causa medo ou nojo.

20. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos matar seres vivos é se eles causam problemas para a população humana (por exemplo, doenças, destruição de lavouras).

21. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a preservação é a importância de estudar e aprender mais sobre a biodiversidade.

22. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a conservação é a importância de manter os recursos naturais para as futuras gerações.

23. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a preservação da biodiversidade é que os seres vivos têm direito à vida.

24. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos a preservação de uma floresta é a presença de índios morando lá.

25. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos o uso de cachorros para alimentação humana é a cultura de certos povos.

26. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos o uso de gafanhotos e outros insetos para alimentação humana é a cultura de certos povos.

27. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos o uso de porcos, vacas e frangos para alimentação humana é a cultura de certos povos.

28. Na minha opinião, um dos principais motivos para aprovarmos o uso de peixes para alimentação humana é a cultura de certos povos.

O questionário foi validado no grupo de pesquisa em que foi criado. Contudo, é importante que mais membros da comunidade científica possam validá-lo para que seja melhor refinado e assim possa ser aplicado em futuras pesquisas.

Conclusões

O questionário apresentado é importante para desenvolver o conhecimento a respeito da biodiversidade. Com isso, professores de ciências e biologia têm uma importante ferramenta para compreender qual o pensamento de seus alunos a respeito desse contexto e, assim, conseguirem atuar de maneira mais precisa na sala de aula no desenvolvimento de atividades que visem à compreensão da biodiversidade.

Referencias Bibliográficas

- Lévêque, C. (1999). A Biodiversidade. Bauru: EDUSC.
- Wiegand, G. (2002). The value of biodiversity. Environmental values: 3-20.
- Wilson, E.O. (1997). Biodiversity II: understanding and protecting our biological resources. Washington: Joseph Henry Press.