

ARTICULAÇÃO ENTRE BIODIVERSIDADE E A CULTURA CIENTÍFICA – UM ESTUDO COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Letícia Conconi Silva (Universidade Federal do ABC)

Rosana Louro Ferreira Silva (Instituto de Biociências da USP - Departamento de Zoologia)

Resumo

Entendemos que a temática biodiversidade nas escolas deve ser trabalhada em um contexto de educação ambiental, formando um cidadão preparado para se posicionar criticamente frente aos desafios ambientais da atualidade. Nosso objetivo foi identificar as interpretações de estudantes do ensino médio no que se refere ao conceito de biodiversidade, aos princípios necessários para alcançar sua conservação e às possibilidades de pesquisa científica. Os questionários foram elaborados com base em materiais da área e no conteúdo que a mídia vem divulgando, incorporando temáticas que tratavam de pesquisas científicas sobre biodiversidade. Os resultados indicam a necessidade de trabalho mais efetivo com o tema no contexto escolar e a necessidade de uma leitura crítica da questão ambiental na mídia.

Palavras-chave: biodiversidade, conservação, educação ambiental, Ensino Médio.

Introdução

A Convenção da Diversidade Biológica (São Paulo, 1997) define diversidade biológica como “a variabilidade de organismos vivos de todas as origens e os complexos ecológicos de que fazem parte compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas”.

Falar em biodiversidade é falar também em diversidade cultural, em justiça social e em sustentabilidade e, ainda, em seus nexos. E é algo inerente à educação estabelecer tais nexos, conhecer seus processos, problematizar a realidade e ter consciência do que ocorre e seus efeitos, intervindo para transformar as condições objetivas, afirmar valores éticos e consolidar culturas sustentáveis (Loureiro, 2010).

A educação tem sido apontada como uma ferramenta importante para se alcançar a sustentabilidade, bem como a proteção da biodiversidade, através da transformação das atitudes do homem frente a natureza (Navarro-Perez & Tidball, 2012).

A escola tem papel fundamental, para a produção de conhecimentos e para a formação de cidadãos reflexivos, possibilitando aos estudantes a análise do que está sendo transmitido pela mídia e criarem novas formas de produzir e pensar o saber

ambiental (Tello *et al*, 2010). Um dos objetivos da educação ambiental é preparar os alunos para o futuro e para sua participação na sociedade.

Conforme os trabalhos de Silva & Altarugio (2009), numa sociedade na qual os produtos elaborados por uma cultura apresentam aos indivíduos imagens estereotipadas e padronizadas de Ciência, devemos buscar formas dos cidadãos efetivamente participarem desse processo, elaborando um saber próprio sobre o que lhes é oferecido. Isso não significa simplesmente fazer uma reforma nas mídias, mas implica também num trabalho paralelo e conjunto em nossas salas de aula de Ciências, lócus privilegiado onde professores e alunos podem exercitar e contemplar o agir e pensar científicos.

A disputa sócio científica, com suas reivindicações normativas subjacentes que caracterizam a biodiversidade oferece um enorme desafio para os educadores. Os alunos são confrontados com muitos conceitos na vida cotidiana, não só no domínio da educação ambiental, mas também da Biologia. Reconhecer os usos políticos, simbólicos e científicos desses conceitos e fazer uma avaliação crítica dos seus pontos fortes e fracos em contextos diferentes, pode ser uma meta importante de aprendizado no âmbito da educação ambiental (Weelie & Wals, 2002).

Em nossa primeira investigação, realizamos um levantamento das abordagens da biodiversidade nos artigos de mídia impressa publicados no ano de 2010, ano internacional da biodiversidade. O trabalho também constatou o predomínio da abordagem conservacionista e da abordagem humana na mídia impressa. Os artigos analisados eram mais opinativos sobre políticas de conservação do que tratando da pesquisa científica sobre biodiversidade. Ao analisar os Parâmetros Curriculares Nacionais e da Proposta Curricular do Estado de São Paulo o trabalho constatou o predomínio da abordagem evolutiva da biodiversidade, que não apareceu nos artigos de mídia impressa analisados. Entendemos que essas abordagens poderiam se completar na construção do conceito de biodiversidade por parte dos educandos (Silva & Silva, 2011).

A proposta principal desta pesquisa foi entender como os alunos do final do ensino médio atribuem sentidos à biodiversidade. O objetivo foi identificar as interpretações dos estudantes no que se refere à: 1) as definições de biodiversidade; 2) os princípios necessários para alcançar a proteção da biodiversidade e 3) como os cientistas estudam a biodiversidade.

Procedimentos metodológicos

Elaboramos um questionário a ser aplicado para alunos do final do ensino médio. O questionário segue o modelo proposto em Guimarães & Tomazello (2004), no qual cada questão terá alternativas classificadas como Adequadas (A), Plausíveis (P) ou Ingênuas (I), o que altera a pontuação, dependendo dessa classificação. Assim, uma afirmativa adequada tem sua maior pontuação no grau de concordância 9, já uma ingênua tem sua maior pontuação no grau de concordância 1, como mostram as tabelas 1 e 2 a seguir, extraídas de Guimarães & Tomazello (2004):

Tabela 1 - classificação das afirmativas

Adequada (A)	A proposição expressa uma opinião apropriada sobre o tema, nos aspectos teóricos, históricos e de aplicação prática viável.
Plausível (P)	Mesmo não completamente adequada, a proposição expressa alguns aspectos apropriados.
Ingênua (I)	A proposição expressa uma opinião inapropriada ou não plausível sobre o tema.

Tabela 2 - escala de valoração: significado das pontuações

Grau de acordo	Alto			Médio			Baixo		
	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Adequadas	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
Plausíveis	-2	-1	0	1	2	1	0	-1	-2
Ingênuas	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4

A elaboração do questionário não foi um processo fácil. Considerando nosso referencial metodológico (Guimarães & Tomazello, 2004), foram elaboradas três grandes questões, cada uma com treze afirmativas, que devem ser avaliadas pelos alunos em uma escala de 1 a 9. Cada questão, contém afirmativas adequadas, plausíveis ou ingênuas. Essa classificação, não vem contida nos questionários que serão passados aos alunos. De modo que na tabulação dos resultados, cada valor de 1 a 9 atribuído a cada tipo de afirmativa possui uma valoração diferente. Os questionários foram elaborados com base no conteúdo escolar e no conteúdo de artigos de divulgação, obtidos através dos resultados e materiais analisados das nossas pesquisas anteriores ou novos, incorporando também alternativas que tratassem de pesquisas sobre biodiversidade. O questionário encontra-se no Anexo 1.

Resultados e discussão

Para esse aspecto, fizemos um levantamento de textos de divulgação científica que tenham a característica de falar de avanços científicos no estudo da biodiversidade e que focalizem o processo científico. O design de textos científicos afeta a probabilidade de que novos conceitos ou relações possam ser adicionados ao conhecimento do leitor de fundo (Broek, 2010).

Para mapear produções recentes de divulgação sobre pesquisas relacionadas à biodiversidade, que tenham articulação com a produção de conhecimento do tema, utilizamos como referência, os artigos da revista *Ciência Hoje*, publicados em 2012 que abordassem temas relacionados. Escolhemos essa revista por ser uma publicação vinculada à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que oferece um panorama da produção intelectual e tecnológica das universidades, institutos e centros de pesquisa nacionais e dos avanços da ciência internacional e se dirige à comunidade acadêmica, aos professores e estudantes de ensino médio e à sociedade em geral (Ferreira & Quzeiroz, 2011). A leitura de tais artigos possibilitou elementos, além daqueles já identificados na pesquisa bibliográfica, para alguns temas que foram abordados no questionário.

A escolha dos tópicos das três grandes questões seguiu os referenciais de alfabetização científica, principalmente os propostos na revisão elaborada por Santos (2007) aponta três aspectos principais: a natureza da ciência, a linguagem científica e o aspecto sócio científico. De forma resumida, *Natureza da ciência* seria a compreensão de como os cientistas trabalham e quais as limitações de seus conhecimentos e sobre história, filosofia e sociologia da ciência; a *Linguagem científica* seria ensinar a ler a linguagem da ciência, seus discursos, o significado de seu vocabulário, interpretando suas fórmulas, esquemas, gráficos, diagramas, tabelas etc, ajudando o educando a construir um argumento científico; e o *Aspecto sócio científico* se refere às questões ambientais, políticas, econômicas, éticas, sociais e culturais relativas à ciência e tecnologia.

O questionário elaborado foi aplicado para os alunos da Escola Preparatória da UFABC (EPUFABC). A EPUFABC é um projeto de extensão da UFABC que busca promover o acesso dos alunos que completaram o ensino médio em escolas públicas da região do ABC no ensino superior de qualidade. Os alunos da Escola são selecionados através de uma prova composta por 80 questões de múltipla escolha que aborda conteúdos da matriz curricular do Ensino Médio da Rede Pública de Ensino.

Foram obtidas 127 respostas dentre os estudantes do vespertino e do noturno, a EPUFABC conta no total com 140 alunos selecionados dentre os 676 candidatos inscritos.

A primeira questão buscava saber quais são as definições que os alunos dão ao conceito de biodiversidade (Linguagem científica).

As respostas diretas a essas questões foram tabuladas e seus dados obtidos por intermédio da equação descrita na tabela 3.

Tabela 3 – Cálculo do índice atitudinal para questão 1:

Adequadas = pontos/6 = $Xa/4 = xa$
Plausíveis = pontos/2 = $Xb/2 = xb$
Ingênuas = pontos/5 = $Xc/4 = xc$
$xa+xb+xc = y/3 =$ índice para questão 1.

Como foi dito, se o índice global atitudinal for positivo, a atitude é valiosa, e tanto melhor quanto mais se aproximar do 1. Já, se o índice for negativo, a atitude é ingênua e mais o será quanto se aproximar do -1. O índice geral para essa primeira questão ficou em 0,166, o que nos leva a perceber que, embora longe de ser um índice excelente, é uma pontuação valorosa por ser positiva e, embora em algumas questões possamos ver respostas que indiquem uma concepção extremamente ingênua de conceitos ligados a biodiversidade, como nas afirmativas C e H, ambas inadequadas, afirmava que a evolução acontecia de modo linear, sempre em busca de melhorias, com a espécie humana no topo da árvore da vida; somente 33,07% e 36,22% respectivamente dos alunos alcançaram as maiores pontuações, o que demonstra que a visão tradicional de que o processo evolutivo é linear e busca progresso, continua presente no entendimento dos alunos concluintes do Ensino Médio.

A segunda questão buscava saber, quais são os princípios necessários para alcançar a proteção da biodiversidade (aspecto sócio científico), visto que a análise de concepções ligadas a esse aspecto são importantes fatores para se alcançar a conservação da mesma (Nghiem, 2013).

As respostas diretas a essas questões foram tabuladas e seus dados obtidos por intermédio da equação descrita na tabela 4.

Tabela 4 – Cálculo do índice atitudinal para questão 1:

Adequadas = pontos/5 = $Xa/4 = xa$

Plausíveis = pontos/2 = $Xb/2 = xb$
Ingênuas = pontos/6 = $Xc/4 = xc$
$xa + xb + xc = y/3 =$ índice para questão 1.

Podemos observar na questão 2 que a média final ficou em 0,056, bem abaixo do índice da questão 1 (0,166). Porém, como o índice global de atitude foi positivo, a atitude não deixa de ser valiosa, todavia tanto melhor seria quanto mais se aproximasse de 1. Os principais aspectos que os alunos demonstraram dificuldades foram as afirmativas D, I e K, todas inadequadas, obtiveram as seguintes porcentagens 22,83%, 18,89%, 30,70%. Elas trazem visões ingênuas sobre conservação da biodiversidade amplamente divulgadas pela mídia, como “a natureza está nos cobrando os serviços prestados”, indicando uma visão catastrófica; ou ainda, “somente ações do governo podem solucionar questões ligadas a redução de espécies”, ou o “planeta precisa dobrar a área protegida para conservar a biodiversidade”. Isso nos mostra como a mídia influencia a visão dos jovens sobre temáticas importantes, como a conservação da biodiversidade, lhes proporcionando uma visão ingênuas sobre alguns pontos da temática, em vez de desenvolver uma postura mais crítica.

A terceira questão, trazia tópicos sobre como os cientistas estudam a biodiversidade (natureza da ciência). As respostas diretas a essas questões foram tabuladas e seus dados obtidos por intermédio da equação descrita na tabela 5.

Tabela 5 – Cálculo do índice atitudinal para questão 3:

Adequadas = pontos/6 = $Xa/4 = xa$
Plausíveis = pontos/3 = $Xb/2 = xb$
Ingênuas = pontos/4 = $Xc/4 = xc$
$xa + xb + xc = y/3 =$ índice para questão 1.

Como foi dito, se o índice global atitudinal for positivo, a atitude é valiosa, e tanto melhor quanto mais se aproximar do 1. Já, se o índice for negativo, a atitude é ingênuas e mais o será quanto se aproximar do -1. O índice geral para essa questão ficou em 0,291, sendo o maior índice global obtido. Na afirmativa F, considerada ingênuas, a porcentagem obtida foi de 48,81%, a afirmativa falava sobre a ausência de interesses econômicos nos estudos científicos ligados a biodiversidade. O que nos leva a questão da neutralidade científica, que é uma visão presente no imaginário estudantil, até mesmo no terceiro ano do Ensino Médio.

As atitudes ou predisposições dos alunos em relação ao conceito de biodiversidade, as ações que acreditam que devam ser colocadas em prática para alcançar a conservação da mesma, bem como com relação ao trabalho científico na área, têm médias finais diferentes, indicando que, de certa forma, incorporam um discurso correto, mas falta a eles uma melhor compreensão dos conceitos ligados a biodiversidade e da atuação humana no meio ambiente.

O questionário utilizado permitiu explicitar a diferença entre os índices finais, pelos quais podemos perceber o melhor desempenho dos alunos na questão 3 (natureza científica do trabalho com biodiversidade) e o pior na questão 2 (princípios necessários para alcançar a proteção da biodiversidade). Esta diferença possivelmente não seria observada caso se utilizasse um modelo de questionário de resposta única que permitisse saber qual alternativa selecionada está mais de acordo com a atitude de quem responde, mas não oferece a possibilidade de se conhecer sua opinião sobre as demais alternativas, segundo Manassero e Vázquez (2002) *apud* Guimarães e Tomazello (2004).

Considerações finais

Devemos destacar a importância da metodologia utilizada, que nos proporcionou a oportunidade de avaliar separadamente o discurso sobre o conceito de biodiversidade, dos princípios e práticas operativas para alcançar a conservação da biodiversidade, do trabalho científico e de pesquisas na área. Além de nos proporcionar uma visão do todo, a partir dos três enfoques acima mencionados, nos permitiu analisar quantitativamente e qualitativamente os conceitos ligados a cada um deles que menos foram compreendidos pelos alunos durante sua vida escolar, visto que o questionário foi aplicado para alunos concluintes do Ensino Médio.

Os melhores índices obtidos foram, respectivamente, para a questão ligada a pesquisa científica na área, depois conceitos ligados a biodiversidade e por último, aspectos de conservação. As questões que trouxeram menores pontuações, ou seja, demonstraram maior ingenuidade e senso comum nas respostas, foram às relacionadas à linearidade do processo evolutivo e à conservação da biodiversidade.

Para Motokane (2005) os conhecimentos de biodiversidade na escola devem auxiliar os alunos a compreender as dimensões culturais, econômicas, sociais e ambientais envolvidas na sua conservação. Os resultados indicam a necessidade do trabalho mais efetivo com o tema conservação da biodiversidade no contexto escolar. Também percebemos a necessidade do aprimoramento contínuo do instrumento.

Vale lembrar que os alunos para os quais aplicamos o questionário, são alunos do último ano do Ensino Médio, que tiveram interesse em participar do cursinho preparatório para o ENEM oferecido pela universidade foram selecionados mediante uma prova de conteúdos. Isso demonstra a necessidade de aplicar o mesmo instrumento de pesquisa para alunos do Ensino Médio de outros públicos, e não para um grupo selecionado, onde os resultados poderão ser distintos.

Referências Bibliográficas

- BROEK, P. V. D. Using Texts in Science Education: Cognitive Processes and Knowledge Representation. In: *Science* 328, 453 (2010); DOI: 10.1126/science.1182594.
- CARVALHO. A educação ambiental no debate das ideias: elementos para uma EA crítica. In: *Educação Ambiental: A formação do Sujeito Ecológico, capítulo 5, p.151-160*, 2004.
- FERREIRA, L.N.A. ; QUEIROZ, S.L. Artigos da revista *Ciência Hoje* como recurso didático para o ensino de química. In: *Quim. Nova*, Vol. 34, No. 2, 354-360, 2011
- GUIMARÃES, S. S. M. & TOMAZELLO, M. G. C. Avaliação das ideias e atitudes relacionadas com sustentabilidade: metodologia e instrumentos. In: *Ciênc. educ.* (Bauru) vol.10 no.2, Bauru 2004.
- KRAJCIK, *et al.* Supporting Students in Developing Literacy in Science. In: *Science* 328, 456 (2010); DOI: 10.1126/science.1182593
- LOUREIRO, C.F.B. Educar na biodiversidade. In: TV-Escola, Educar para a biodiversidade. Brasil, Ano XX boletim 06 – Junho 2010.
- MOTOKANE, M. T. *Educação e Biodiversidade: elementos do processo de produção de materiais pedagógicos*. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação da USP. São Paulo: 2005.
- NAVARO – PEREZ, M. & TIDBALL, K. G. Challenges of Biodiversity Education: A Review of Education Strategies for Biodiversity Education. In: *International Electronic Journal of Environmental Education*/Vol. 2, Issue 1, 2012.
- NGHIEM, N. Biodiversity conservation attitudes and policy tools for promoting biodiversity in tropical planted forests. In: *Biodivers Conserv* (2013) 22:373–403/ DOI 10.1007/s10531-012-0418-8.

- SANTOS, W. L. P. (2007), Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. *Revista Brasileira de Educação*, v.12 n.36.
- SILVA, R. L. F. & ALTARUGIO, M. H. Ciência na televisão educativa: um estudo com a programação de meio ambiente da TV Escola. Anais do VII Encontros de Pesquisa em Ensino de Ciências – ENPEC. Florianópolis, nov. 2009.
- SILVA, L.C; SILVA, R.L.F. Abordagens da biodiversidade em artigos de mídia impressa e possibilidades de contextualização na perspectiva da educação ambiental crítica. In: VI ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL,6,2011. Anais. Ribeirão Preto: VI EPEA, 2011. CD-ROM.
- TELLO, S.P; AFONSO, T.M; FORSBERG, M.C.S; TEIXEIRA, A.F. Sustentabilidade e divulgação midiática: implicações na escola. In: *Revista da SBEnBio-Número 03*. Outubro de 2010.
- TONIDANDEL, S. M. R. *et al.* Análise da argumentação em uma atividade investigativa de biologia no Ensino Médio. In: VII ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009, Florianópolis. Caderno de Resumos. Florianópolis: abrapec, 2009.
- TOZONI-REIS, M. F. C. Fundamentos teóricos para uma pedagogia crítica da educação ambiental: algumas contribuições. Reunião Anual da ANPED, 2007.
- WEELIE, D. VAN e WALS, A.E.J. Making biodiversity meaningful through environmental education. *Int. J. Sci. Educ.*, Vol. 24, Nº11, 2002.
- <<http://cienciahoje.uol.com.br/search?SearchableText=biodiversidade>>Acessado em 14/09/2012.

ANEXO 1 – Questionário desenvolvido, com indicação de A, P e I. Os indicativos não apareciam aos sujeitos de pesquisa

Questão 1: *Biodiversidade é um conceito complexo e plural. A compreensão do seu significado é essencial para a Biologia, mas também tem importância para outras áreas do conhecimento. Em relação às afirmativas abaixo, qual o seu grau de acordo (de 1 a 9) com o que você compreende sobre biodiversidade?*

- A) Nós, seres humanos, fazemos parte da biodiversidade. (A)
- B) A biodiversidade é um sistema em constante progresso no tempo/espaço. (P)
- C) A biodiversidade evolui no tempo e no espaço de forma linear, sempre em direção a melhorias. (I)
- D) A vida nos diferentes períodos geológicos da Terra sempre foi igual a que encontramos nos dias atuais. (I)
- E) A diversidade genética é necessária para qualquer espécie manter a vitalidade reprodutiva, a resistência a doenças e a habilidade de se adaptar a mudanças. (A)
- F) Todas os países estão sofrendo com a perda da biodiversidade na mesma velocidade. (I)
- G) A biodiversidade tem valor em si, independente de seu valor material para a sociedade humana. (A)
- H) Todas as espécies são interdependentes entre si. (P)
- I) Existe uma grande biodiversidade que habita o corpo humano. (A)
- J) A Floresta Amazônica é o “pulmão” do planeta. (I)
- K) A biodiversidade atual é resultado de um processo evolutivo de milhões de anos, onde ocorreram várias mudanças. (A)
- L) A biodiversidade não se distribui de modo igual pelo planeta, devido à disponibilidade de recursos e fatores climáticos. (A)
- M) A extinção de uma espécie afeta toda a rede em que ela se insere. (P)

Questão 2: *A biologia da conservação é uma ciência multidisciplinar que foi desenvolvida como resposta à crise com a qual a biodiversidade se confronta atualmente. Em relação às afirmativas abaixo, qual o seu grau de acordo (de 1 a 9) com o que você pensa ser importante para se alcançar a conservação da biodiversidade?*

- A) A riqueza natural das florestas tropicais, sua diversidade de espécies, é o que atrapalha a preservação. (I)
- B) A fragmentação de florestas empobrece drasticamente a flora e a fauna originais e altera as interações entre plantas e animais. (A)
- C) Devemos conciliar o crescimento econômico com a conservação das espécies. (A)
- D) A biodiversidade e os ecossistemas fornecem uma série de serviços ambientais gratuitos que nos serão cobrados a curto e/ou em longo prazo. (I)
- E) A destruição de ecossistemas da Terra deve começar a afetar economias de vários países nos próximos anos. (A)

- F) Quando os ambientes são danificados por atividade humanas, as populações de muitas espécies são reduzidas. (P)
- G) A proteção da biodiversidade atrapalha a rentabilidade das florestas tropicais. (I)
- H) O respeito pela vida e diversidade humana é compatível com o respeito pela biodiversidade. (A)
- I) Planeta precisa dobrar área continental protegida para conservar a biodiversidade. (I)
- J) A mudança nos hábitos da sociedade pode colocar em risco a biodiversidade. (P)
- K) As ações humanas sustentáveis podem reverter totalmente os problemas relacionados a diminuição da biodiversidade. (I)
- L) Somente as ações do governo podem solucionar questões ligadas a redução do número de espécies (I)
- M) A extinção de uma espécie afeta toda a rede em que ela se insere. (A)

Questão 3: *A compreensão dos padrões de mudanças da estrutura e função da biodiversidade e seus impactos na sociedade humana, assim como a descoberta, descrição, caracterização e bom uso dos produtos derivados da diversidade biológica brasileira é tarefa complexa e exige um esforço científico cooperativo e articulado, que caracterizam a pesquisa da biodiversidade. Em relação às afirmativas abaixo, qual o seu grau de acordo com o que você pensa sobre o trabalho científico relacionado com a biodiversidade (1 a 9)?*

- A) Quando possível, o cientista deve procurar a integração de dados de distintas áreas da ciência. (A)
- B) Estudos científicos podem contribuir para a tomada de decisão sobre as regiões que devem ser priorizadas nos esforços para proteção da biodiversidade. (A)
- C) Quantas formas de vida habitam a Terra? “Esta é uma das perguntas fundamentais da ciência contemporânea”. (P)
- D) É necessário criar núcleos de pesquisa direcionados para a investigação da biodiversidade e investir na formação de profissionais qualificados para essa atividade. (A)
- E) Os motivos que levaram à biodiversidade amazônica são um dos principais temas de pesquisa dos cientistas que estudam a região. (P)
- F) Os estudos relacionados a biodiversidade não possuem interesses econômicos. (I)
- G) O conhecimento da diversidade biológica é necessário para determinar a origem da vida (P)
- H) Cientistas que estudam a biodiversidade buscam estabelecer relações de parentesco evolutivo entre os diferentes seres vivos (A)
- I) A biologia é a única ciência interessada em estudar a biodiversidade. (I)
- J) Todas as formas de vida existentes atualmente no planeta são conhecidas pela ciência. (I)
- K) O crescimento urbano também é alvo de pesquisas relacionadas a biodiversidade. (A)
- L) Cientistas que estudam a biodiversidade realizam um trabalho meramente descritivo. (I)
- M) A constante divulgação de informações sobre a biodiversidade ajuda a conscientizar e alertar as pessoas e os governos para a necessidade de proteção da biodiversidade mundial. (A)