



Ecology in the perception of high school students

A Ecologia na percepção de alunos do Ensino Médio

SANTOS, Yara Janaina Araujo⁽¹⁾; FARIAS, José Jhonatan leandro de⁽²⁾; SANTOS, Rayres de farias⁽³⁾; SILVA, Rosineide Nascimento da⁽⁴⁾;

⁽¹⁾ 0000-0001-7222-7552; Arapiraca, AL, Brasil. yarafonsecaa@gmail.com.

⁽²⁾ 0000-0002-7687-5386; UNEAL. Arapiraca, AL, Brasil. jose.farias.2021@alunos.uneal.edu.br.

⁽³⁾ 0000-0003-1318-0672; UNEAL. Arapiraca, AL, Brasil. santosrayres65@gmail.com.

⁽⁴⁾ 0000-0002-0197-2309; professora do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL). mestrada em Ecologia e Conservação, Arapiraca, AL, Brasil. rosineideg7@gmail.com.

O conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos/as seus/as autores/as.

ABSTRACT

The term "Ecology" has been written for several years to determine a variety of things, which suggests that it has always had a broad meaning. Currently, it would be no different, the word "Ecology" is not only used to designate a scientific discipline, but also serves to identify a broad and varied social movement. The aim of this article is to know the image of ecology for high school students in a state public school located in the municipality of Lagoa da Canoa - AL, as well as to understand if they are interested in this theme. For this, the methodological procedure used was the application of a questionnaire to 60 students of the school, 40 students of the 3rd year and 20 of the 2nd year. In the questionnaire, basic questions were elaborated relating them to the theme of Ecology. The results indicate that 80% of the themes that most attract students' attention in Ecology are those related to preservation and conservation issues, and we could also notice that to learn about Ecology, 40% of students chose tours as the best learning option. Thus, it was noticed that this study served to demonstrate how is the image of ecology for high school students in the municipality of Lagoa da Canoa.

RESUMO

O termo "Ecologia" já foi escrito durante vários anos para determinar uma variedade de coisas, o que sugere que sempre teve um significado amplo. Atualmente, não seria diferente, a palavra "Ecologia" não é utilizada apenas para designar uma disciplina científica, mas também serve para identificar um amplo e variado movimento social. O objetivo deste artigo é saber qual é a imagem da ecologia para os alunos do Ensino Médio em uma escola pública estadual situada no município de Lagoa da Canoa-AL, bem como compreender se os mesmos se interessam por esta temática. Para isso, o procedimento metodológico utilizado foi a aplicação de questionário para 60 alunos da escola, sendo 40 estudantes do 3º ano e 20 do 2º ano. No questionário foram elaboradas perguntas básicas relacionando-as com a temática da Ecologia. Os resultados apontam que 80% dos temas que mais chamam a atenção dos alunos na Ecologia são aqueles relativos às questões de preservação e conservação, e pudemos notar ainda que para aprender sobre Ecologia, 40% dos alunos optaram por passeios como sendo a melhor opção de aprendizado. Desse modo, percebeu-se que este estudo serviu para demonstrar como está a imagem da ecologia para os alunos do ensino médio do município de Lagoa da Canoa.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Histórico do Artigo:

Submetido: 04/12/2022

Aprovado: 09/09/2024

Publicação: 16/09/2024



Keywords:

ecology,
teaching,
social movement.

Palavras-Chave:

ecologia,
ensino,
movimento social.

Introdução

O termo “Ecologia” já foi escrito durante vários anos para determinar uma variedade de coisas, o que sugere que sempre teve um significado amplo (GOODLAND,1975). Segundo este autor, entretanto, foi somente em 1869 que o termo teve um significado formulado e publicado pelo biólogo Ernest Haeckel, em que explicava que Ecologia é o estudo de todas as relações do animal com seu meio ambiente inorgânico e orgânico; isso inclui, antes de mais nada, as relações com o mundo externo.

Atualmente, não seria diferente, “Ecologia” não é utilizada apenas para designar uma disciplina científica, como também serve para identificar um amplo e variado movimento social, não só em sua vertente biológica original como também no campo das ciências sociais, sendo assim, o campo da ecologia adquiriu ainda mais um vasto e enfoque multidisciplinar (BEGON, 2006).

Neste estudo, o foco da pesquisa em sala de aula foram os temas da ecologia dados como:

Relações bióticas e abióticas. Segundo Louredo (2015) a classificação de componentes bióticos de um ecossistema pode ser dita como todos os seres vivos que vivem em um determinado local, Já os componentes abióticos são todos os fatores físicos, químicos e geológicos do ambiente;

Preservação. Esse termo, segundo Pádua (2006) pode ser compreendido como a proteção da natureza de forma que ela seja intocável, sem interferências humanas, sendo necessário quando a biodiversidade encontra-se em risco, tanto a nível de espécie, como a níveis de ecossistema ou bioma.

Ecologia social. De acordo com Boff (2012) essa vertente da Ecologia é um termo atribuído ao estudo de como os problemas sociais estão ligados aos problemas e questões ambientais, ou seja, como a relação do consumo está ligada diretamente ao desgaste ambiental.

Conservação. Conforme descrita por Pádua (2006), a conservação é a base da maioria dos movimentos ambientalistas e de políticas de desenvolvimento sustentável e tem como significado a proteção dos recursos naturais, com seu uso racional, visando garanti-los para as gerações futuras.

Ao trabalhar essas subdivisões da Ecologia com os alunos do ensino médio, os professores têm como objetivo fazer com que os alunos sejam alfabetizados cientificamente sobre as diferentes subáreas da ecologia, fazendo com que alunos mesmos tenham acesso a um conjunto de assuntos que os ajudem a formular hipóteses, desenvolver habilidades de leitura e escrita, além de saber como explicar e argumentar sobre tal assunto estudado (CACHAPUZ et al., 2005).

Para ser alfabetizado, cientificamente, é preciso um comunicador, que no caso seria o professor e, o meio de comunicação, que seriam as aulas em sala, podendo essa comunicação ser feita durante todo o ensino médio e abordada em várias matérias, por ecologia ser um assunto já classificado como multidisciplinar (SANTIAGO, 2016). Segundo Mortimer e Machado (1997), o desenvolvimento do conhecimento em sala de aula depende, essencialmente, de um processo onde os significados e as linguagens do professor vão sendo compatíveis pelos alunos, tornando o aprendizado uma construção compartilhada.

Ao despertar toda a curiosidade e o saber de argumentar e discutir sobre Ecologia e suas vertentes, os alunos passarão isso a frente, ou seja, por meio da linguagem, o homem não só veicula informações, como também permite aos sujeitos se representarem a si mesmos, aos outros e ao mundo (PANCERA, 2002). Dessa forma, o conhecimento se constrói nas interações entre sujeitos, quando existe o compartilhamento de experiências entre professores, alunos e comunidade tornando-se socialmente construído e validado (DRIVER et al., 1999).

Nesse sentido, o objetivo principal deste estudo é analisar quais são os meios de divulgação e de aprendizagem dos alunos que contribuem para a construção de concepções sobre o que seria Ecologia dentro do Ensino Médio, considerando que a educação ambiental é importante para o desenvolvimento da consciência ambiental ecológica e tem o papel de destaque na educação formal (CHAPANI & CAVASSAN, 1997).

Metodologia

Elaboração da pesquisa

Para esta pesquisa foi escolhido o método de aplicação de questionários impressos para turmas do Ensino Médio de uma escola pública estadual de Lagoa da Canoa, município do Estado de Alagoas. Objetivando maior uniformidade do público alvo, foi acordado aplicar os questionários apenas para alunos de duas turmas do Ensino Médio, tendo assim, ao todo, 60 alunos entrevistados, dos quais 40 estudantes eram do 3º ano e 20 eram do 2º ano.

A elaboração do questionário foi baseada no questionário do artigo “*A imagem da ecologia em alunos do ensino médio do município de Ribeirão Preto*” de Contin & Motokane (2012), mas adaptado para os objetivos desta pesquisa. Para isso, foi preciso adicionar um pequeno trecho no mesmo que lembrasse aos alunos o significado do termo “Ecologia”. O questionário era composto por 7 perguntas de múltipla escolha. Segundo Parasuraman (1991), um questionário pode ser definido como um conjunto de questões, feito para gerar os dados necessários para se atingir os objetivos de um projeto e é muito importante na maioria das pesquisas científicas, especialmente, dentro das ciências sociais.

No questionário aplicado foram elaboradas perguntas básicas relacionando-as com a Ecologia, onde a maioria dos alunos, mesmo aqueles que não tinham conhecimento ou não lembrassem o conceito de “Ecologia”, pudessem responder (Tabela 1). Os alunos participantes desta pesquisa foram instigados a lerem e assinarem, se concordassem, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Tabela 1

Questionário utilizado para fazer a coleta de dados.

Questionário de Ecologia.	
Para relembrar... O que é Ecologia? Ecologia é a especialidade da Biologia que estuda o meio ambiente e os seres vivos que vivem neles, avaliando as relações dos seres vivos entre si ou com o meio orgânico ou inorgânico no qual vivem. Agora que lembrou o que é Ecologia, responda:	
Qual a sua idade? ____	
Você estuda sobre Ecologia na escola?	SIM () NÃO ()
O que te atrai dentro da Ecologia?	<input type="checkbox"/> Preservação; <input type="checkbox"/> Interações bióticas e abióticas; <input type="checkbox"/> Conservação; <input type="checkbox"/> Ecologia social;
Já participou de algum evento/ação sobre Ecologia?	SIM () NÃO ()
Você costuma se inteirar sobre assuntos de Ecologia?	SIM () NÃO ()
Se sim, onde?	<input type="checkbox"/> Jornal; <input type="checkbox"/> Revistas; <input type="checkbox"/> Redes sociais; <input type="checkbox"/> Livros; <input type="checkbox"/> Escola;
Gostaria de aprender mais sobre Ecologia na sua escola?	SIM () NÃO () TALVEZ ()
Se sim, de que forma?	<input type="checkbox"/> Palestras; <input type="checkbox"/> Filmes; <input type="checkbox"/> Aulas diferentes com alunos/professores de fora; <input type="checkbox"/> Passeios;
Nas eleições municipais ou nacionais você costuma votar?	SIM () NÃO ()

Se sim, já pesquisou se seu candidato tem propostas voltadas para Ecologia ou conservação ambiental?	SIM () NÃO ()
--	-----------------

Nota : Arquivo dos autores. Após a aplicação do questionário, os resultados de cada questão foram transformados em porcentagem e tabulados para facilitar as análises.

Resultados e Discussão

Para a caracterização do aluno, foi aplicada a pergunta “Qual a sua idade?”, onde (80%) dos 60 alunos entrevistados responderam que possuem 17 anos, ou seja, 48 alunos têm essa idade, já as respostas dos outros 20% alunos variaram nas idades de 16 e 18 anos.

As demais perguntas foram sobre a Ecologia nas escolas. A segunda pergunta se tratava de “Você estuda sobre ecologia na escola?”. A maioria (80%) respondeu que “sim”, mas o restante respondeu que “não” estudava essa temática na escola.

Com esse resultado acredita-se que, o motivo que levou o aluno a marcar a opção “não” foi o não entendimento do que se trata a Ecologia, mesmo com uma explicação básica encontrada no início do questionário, ou realmente, não lembravam da Ecologia.

Para a terceira pergunta “O que mais te atrai dentro da ecologia?”, existiam quatro subdivisões dos assuntos encontrados dentro da Ecologia para serem escolhidas. Alguns alunos questionaram, no momento da aplicação do questionário sobre a diferença entre os termos “preservação” e “conservação”, o que foi explicado por um dos autores deste trabalho. Mesmo assim, nenhum aluno escolheu a opção “interações bióticas e abióticas”, como sendo um de seus interesses na Ecologia.

Na análise dos resultados, percebeu-se que os temas de maior interesse para os alunos são a preservação (50%) e a ecologia social (30%), enquanto que a conservação foi de interesse para 20% dos alunos. Como os resultados obtidos por Contin e Motokane (2012a) grande maioria de seus entrevistados também preferiu a “Preservação” como área que atrai mais curiosidade. Com isso, é um tema que deve ser bastante abordado em sala de aula pelos docentes, pois é um dos objetivos fundamentais da educação ambiental, a aquisição de conhecimentos sobre esta temática, bem como incentivar mudanças de hábitos, em prol da conservação do meio ambiente (MONTEIRO, 2020).

Na pergunta “Já participou de algum evento relacionado à ecologia?”, a resposta foi unânime, sendo 100% na opção “não”, mas como a Ecologia pode ser tratada de forma interdisciplinar, foi perguntado ao professor de geografia que estava em sala sobre esta questão. Ele disse que o tema é muito trabalhado em eventos pontuais como “Semana da terra” que acontece em abril, podendo assim, inferir que os alunos não souberam relacionar este evento citado pelo professor com a Ecologia.

Para a pergunta “Você costuma se informar sobre ecologia?”, 70% dos alunos entrevistados responderam “sim”, ao passo que o restante disse “não”. Dentro dessa mesma pergunta havia uma outra relacionada que era “Se sim, onde?”. Essa pergunta tinha 5 opções para escolher e poderia selecionar mais de uma alternativa, então, entre os 70% que escolheram “sim”, 85% citaram as “redes sociais” como principal meio de informação sobre Ecologia.

De acordo com Pedro e Gonçalves (2010) os alunos já são adeptos às redes sociais, mesmo não querendo misturar educação e lazer, fica mais fácil explorar os recursos apresentados por estes aplicativos. Portanto, ao expandir o espaço físico das salas de aula às redes sociais, o aluno não fica limitado apenas ao tempo de uma aula e tem a oportunidade de aumentar suas pesquisas com temas que realmente lhes interessam e, assim, essa agregação de ensino às redes sociais além de ajudar o aluno a explorar o assunto também o ajuda na diminuição das barreiras de comunicação entre os mesmos e professores (JULIANI et al., 2012).

Na sexta pergunta ocorreu o seguinte questionamento: "Gostaria de aprender mais sobre ecologia em sua escola?", 80% dos alunos responderam “sim” e 20%, “talvez”. Essa pergunta foi elaborada por concordar com Garcia e Riveiro (1996), ao concluírem que a maior parte dos alunos entrevistados, possuía uma visão básica de Ecologia e deveriam ao longo do tempo construir uma mais complexa, com mudanças de conceitos mais simples para mais complexos não lineares, ocorrendo de forma progressiva. Tendo como perspectiva esse pensamento, essa pergunta possuía uma pergunta relacionada: “Se sim, de que forma?”, contendo 4 opções para serem escolhidas, onde 50% dos alunos informaram que gostariam de aprender mais conteúdos relativos à Ecologia por meio de aulas ministradas por alunos ou professores de outras instituições de ensino.

A escolha de “Passeios” por 40% dos alunos foi a segunda opção mais votada e isso é um bom sinal, pois as aulas de campo estimulam a participação do aluno, onde seu aprendizado pode ser melhor aproveitado e que também permite a exploração de conteúdos conceituais e complementam os assuntos já discutidos em sala de aula, podendo até incentivar estudos mais avançados sobre determinados assuntos (VIVEIRO & DINIZ, 2009). Os demais alunos (30%) citaram os filmes como forma de apreenderem mais sobre Ecologia.

Ao não ser escolhida a opção “Palestras” por nenhum dos alunos, é observado um dado a ser refletido, pois sabe-se que as palestras são importantes na formação escolar, tendo em vista que os alunos podem intensificar a reflexão sobre seus interesses e começam a procurar mais informações sobre o que lhe é chamado a atenção, e com isso, as palestras podem auxiliar uma educação de qualidade para os alunos (OLIVEIRA et al., 2013).

A última pergunta foi feita de acordo com o ano atual, como era ano de eleição e a representatividade jovem na política tem a tendência de aumentar, perguntamos “Quem costuma votar?” Com isso, foi observado que 80% dos alunos que participaram da pesquisa marcaram a opção “sim” e apenas 20% marcaram a opção “não”, informando que ainda não votavam. Levando em consideração a questão anterior, também foi elaborada uma questão relacionada às eleições e o voto consciente. A pergunta que dava continuidade ao questionário era: “Se sim, já pesquisou se seu candidato tem propostas voltadas para Ecologia ou conservação ambiental?” E entre os 80% que votaram “sim” na primeira pergunta, 60% marcaram a opção “sim”, indicando que costumam pesquisar sobre as propostas de seus candidatos em relação à política ambiental. Já os outros 20% assinalaram “não”, demonstrando falta de interesse em pesquisar sobre política ambiental nas propostas de seus candidatos, o que é preocupante pois a política ambiental praticada em um país indica o modo como os recursos naturais são utilizados para o desenvolvimento de atividades econômicas que geram impactos potencialmente degradantes (FERREIRA & SALLES, 2016).

Considerações Finais

Com este resultado foi possível trazer notoriedade para as questões acima representadas. Quando analisados os questionários respondidos pelo público alvo desta pesquisa consegue-se compreender muitas questões que não estavam sendo discutidas, como a falta de atenção ao saber o que é e se é tratado de Ecologia na escola, o uso das redes sociais, entre outras.

O ensino da Ecologia é algo importante para todos, não só para desenvolver conhecimento sobre o que é, mas também para que possa ser colocado em prática tudo que é elaborado em movimentos sociais cuja o seu principal aliado seja alguma subdivisão da ecologia.

Com as respostas obtidas consegue-se perceber que a maioria dos alunos aprendem sobre Ecologia na escola, mesmo que cerca de 20% tenha negado este fato. Diante disso, é perceptível observar que, muitas vezes, o conteúdo pode ser trabalhado em sala, mas de modo que não atrai a atenção de todos os alunos, fazendo com que muitos deles não compreendam de fato o que ali está sendo representado e ensinado. Para isso, deve-se buscar a maximização do interesse discente a partir do emprego de metodologias diversificadas e complementares, como por meio do emprego de jogos e brincadeiras didáticas, utilizando-se para isso uma importante ferramenta aliada do processo de ensino-aprendizagem, atualmente, que é a tecnologia.

Foi possível verificar também que a grande maioria dos alunos busca na Ecologia temas que se relacionem com o dia a dia dos mesmos de forma prática, e isso foi possível

perceber quando citaram seus assuntos de interesse, pois temas como conservação e preservação representaram 70% da preferência dos alunos.

A pesquisa serviu para demonstrar que a maioria dos alunos se interessa por temas relacionados ao planeta de forma sustentável. No entanto, se faz necessário que outras pesquisas sejam realizadas na área, visando compreender como anda o processo de ensino-aprendizagem com enfoque na Ecologia de maneira mais aplicada. Pesquisas realizadas em outras localidades podem servir de comparação entre as realidades de ensino vivenciadas pelos discentes.

REFERÊNCIAS

- Begon N, M.; Harper, J. L. *Ecology: From Individuals to Ecosystems*. 4ª edição. 2006.
- Boff, L. 2012. *As quatro Ecologias: ambiental, política e social, mental e integral*. Rio Janeiro: Mar de Ideias: Animus Anima.
- Cachapuz, A.; Gil-Perez, D.; Carvalho, A. M. P.; Praia, J.; Vilches, A. (orgs.). 2005. *A necessária renovação do ensino das ciências*. São Paulo: Cortez.
- Chapani, D.T.; Cavassan, O. 1997. *O estudo do meio como estratégia para o ensino de Ciências educação ambiental*. *Mimesis*, v.18, n.1, p.19-39.
- Contin, C. Motokane, M. T. 2012. *A imagem da ecologia em alunos do ensino médio do município de Ribeirão preto*. *Revista Encontro de Divulgação de Ciência e Cultura v. 1*, p. 58-66.
- Driver, R.; Asoko, H.; Leach, J.; Mortimer, E.; Scott, P. 1999. *Construindo conhecimento científico na sala de aula*. *Química nova na Escola*, v.9, p.31-40.
- Ferreira, M.B.M.; Salles, A.O.T. 2016. *Política ambiental brasileira: análise histórico-institucionalista das principais abordagens estratégicas*. *Revista de economia*, v 43, n. 2.
- Garcia, J.E. & RIVERO, A. 1995. *La transición desde un pensamiento simple a otro complejo, en el caso de la construcción de nociones ecológicas*. *Investigación en la Escuela*. n, 27. p, 8-14.
- Juliani, D. P.; Juliani, J. P.; Souza, J. A. de; Bettio, R. W. de. 2012 *Utilização das redes sociais na educação: guia para o uso do Facebook em uma instituição de ensino superior*. *RENTE Porto Alegre*, v. 10, n. 3.
- Mortimer, E. F.; Machado, A. H. 1997. *Reflexões para o Ensino de Ciências*. *Anais do Encontro sobre teoria e Pesquisa em Ensino de Ciências: linguagem, cultura e cognição*, p. 139-162.
- Oliveira, F. F. B. de; BÔTO, A. H. V.; SILVA, S. C. da; CAVALCANTE, M. M. D. 2013. *A relação entre teoria e prática na formação inicial docente: percepções dos licenciandos de pedagogia*. *Editora Realize*.
- Padua, S. M. Afinal, qual a diferença entre conservação e preservação?.2006. disponível em: <<https://www.oeco.org.br/colunas/suzana-padua/18246-oeco-15564/>>

acesso em: 04 de novembro de 2022.

- Pancera, N. K. 2002. Linguagem, enunciação, enunciado-ponto de partida para o ensino de língua portuguesa. *Educere*, v.2, n.1.
- Parasuraman, A. Marketing research. 2. ed. Addison Wesley Publishing Company, 1991.
- Patrício, M. R. V. Gonçalves, V. M. B. 2010 Utilização Educativa do Facebook no Ensino Superior. *I Conference Learning and Teaching in Higher Education: Universidade de Évora*.
- Santiago, J. F. de A. *O uso de textos de divulgação científica como recurso didático em aulas de biologia: concepções e relações com a abordagem CTS de ensino*. URFN, Natal, 2016.
- Viveiro, A.A.; Diniz, R.E.S. 2009. *Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar*. *Ciência em Tela*, v.2, n.1, p.9-13.
- Zuben, C. J. V. 2005. História da ecologia: o trabalho pioneiro de Eugen Warming no Brasil e na Europa. *Revista de biociências, Taubaté*, v.11, n. 3-4, p. 160-163.