



Percepção dos alunos do 7º ano do ensino fundamental sobre espécies ameaçadas de extinção, com ênfase no papagaio-chauá [*Amazona rhodocorytha* (Salvadori, 1890)]

Heloísa da Silva Freire¹, Marcelo Nocelle de Almeida²

AUTHOR AFILIATIONS

1 – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

2 – Universidade Federal Fluminense

CONTACT

mnocelle@id.uff.br

ABSTRACT

Due to the great increase of the deforestation of the forests the disappearance of some sorts is inevitable. In the Northwest from the state of Rio de Janeiro the environmental degradation is quite quick and putting several sorts of the native fauna in extinction threat, and, between these sorts it is papagaio-chauá (*Amazona rhodocorytha*). Of educating and forming human beings, the school as a space has the paper of moving the pupils for fact which they are inserted. This work had as objectives there identified the prior knowledge of the students of the seventh year of the Basic Teaching on the threatened extinction sorts, overcoat papagaio-chauá, to use a paraeducational material on the threatened extinction sorts and to analyse the results after the use of the paraeducational material. The used methodology was of the pedagogic moments, where initially a questionnaire was applied aiming to identify the prior knowledge followed the construction and use of a playful paraeducational material, and for last there was carried out a wheel of conversation and another questionnaire with intention of checking the break between the previous knowledge and the scientific knowledge. The prior knowledge of the students on wild animals was considered reasonable, so above 65% of the interviewed ones they knew what it is a wild animal. What concerns papagaio-chauá, the considered reality was worrying, since all the students said that they did not know and did not even know that Miracema was sheltering this sort of wild bird in extinction process. The playful paraeducational material was quite accepted and the students appeared caused with the proposed activities. Finishing, we note still that even after the execution of the work, some students still think in having wild animals, as well as it papagaio-chauá in captivity. It is demonstrated so that the popular culture is still very deep-rooted in the thought of the students, which allows to us to end that there is still much that to do in the field of the teaching of the preservation and conservation of the threatened sorts of extinction.

Keywords: Prior knowledge, paraeducational material, playful activities.

RESUMO

Devido ao grande aumento do desmatamento das florestas é inevitável o desaparecimento de algumas espécies. Na Mesorregião Noroeste Fluminense a

degradação ambiental encontra-se bastante acelerada e colocando diversas espécies da fauna nativa em ameaça de extinção, e, entre essas espécies está o papagaio-chauá (*Amazona rhodocorytha*). A escola como um espaço de educar e formar seres humanos, tem o papel de sensibilizar os alunos para a realidade na qual estão inseridos. Esse trabalho teve como objetivos identificar o conhecimento prévio dos alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental sobre as espécies ameaçadas de extinção, sobretudo, o papagaio-chauá, utilizar um material paradidático sobre as espécies ameaçadas de extinção e analisar os resultados após a utilização do material paradidático. A metodologia utilizada foi dos momentos pedagógicos, onde inicialmente foi aplicado um questionário objetivando identificar o conhecimento prévio, seguido pela construção e utilização de um material paradidático lúdico, e por último foi realizada uma roda de conversa e outro questionário com intuito de verificar a ruptura entre o conhecimento anterior e o conhecimento científico. O conhecimento prévio dos alunos sobre animais silvestres foi considerado razoável, pois acima de 65% dos entrevistados sabiam o que é um animal silvestre. No que diz respeito ao papagaio-chauá, a realidade encontrada foi preocupante, já que todos os alunos disseram que não conheciam e nem sabiam que Miracema abrigava essa espécie de ave silvestre em processo de extinção. O material paradidático lúdico foi bem aceito e os alunos se mostraram motivados com as atividades propostas. Finalizando, constatamos ainda que mesmo após a execução do trabalho, alguns alunos ainda pensam em ter animais silvestres, assim como o papagaio-chauá em cativeiro. Demonstra-se assim que a cultura popular ainda encontra-se muito entranhada no pensamento dos alunos, o que nos permite concluir que ainda há muito que fazer no campo do ensino da preservação e conservação das espécies ameaçadas de extinção.

Palavras-chave: Conhecimento prévio, material paradidático, atividades lúdicas

INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica ocupava originalmente 15% do território brasileiro (DANTAS et al., 2017). O início do processo de ocupação desse bioma teve início ainda no período colonial, e se estende até os dias atuais. O aumento da ocupação humana na Mata Atlântica acentuou a degradação e a fragmentação de seus remanescentes, de modo que na década de 2000 restava apenas 7% da sua cobertura vegetal original (PÁDUA, 2015; DANTAS et al., 2017). Com toda essa perda de

habitat que sofreu, a Mata Atlântica passou a ser considerada pelo Art. 225 da Constituição Federal como Patrimônio Nacional (BRASIL, 1988). Essa perda de habitat deixou um grande número de espécies endêmicas da região sob sérios riscos de extinção.

De acordo com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2018), entre os biomas, no Pantanal há 36 espécies ameaçadas de extinção, no Pampa 79, na Caatinga 136, na Amazônia 183, no Cerrado 307, e na Mata

Atlântica 598 espécies. Entre os grupos zoológicos, as aves constituem o grupo com o maior número de espécies ameaçadas de extinção (236 espécies). E entre essas, 17 espécies são psitacídeos. Uma dessas espécies é o papagaio-chauá (ICMBio, 2018, v. III).

De acordo com Klemann Junior et al. (2008), o papagaio-chauá vive principalmente na Mata Atlântica, onde pousa e alimenta-se na parte superior das árvores, preferencialmente acima de 15 metros (Queiroz et al., 2014). Uma das causas de sua ameaça de extinção ocorre devido à capacidade do papagaio-chauá de imitação da fala humana, fazendo dessa sua característica alvo constante do tráfico ilegal. Outra causa é a degradação do seu habitat natural (KLEMANN JÚNIOR et. al., 2008).

Conforme ressaltaram Delizoicov et al. (2011), todas as pessoas, em suas vidas cotidianas, aprendem o tempo todo, pois são instigadas pelas suas relações sociais, fatores naturais, necessidades, interesses e vontades. Os alunos estão obviamente incluídos nesse grupo de pessoas que possuem cultura anterior, a qual é trazida para a escola e influencia suas opiniões e

tomadas de decisões sobre diversos assuntos. Quando os conhecimentos científicos e populares são confrontados na escola, abre-se uma potencial fonte de mudança conceitual para o aluno sobre o mundo que o cerca (COSTA, 2008). A abordagem do ensino de zoologia tem preferência pelo abstrato, com pouca contextualização o que dificulta a construção de conceitos com base naquilo que sabem e, sobretudo, não fazem interações entre a zoologia expressa nos materiais didáticos e a fauna local, conforme enfatizaram Oliveira e Souza (2014).

O ensino de ciências não pode mais se basear apenas no conhecimento adquirido, mas no processo de adquiri-lo para adaptação contínua às mudanças do rápido avanço do cotidiano. O ensino memorístico tem levado, ao longo do tempo, ao desinteresse dos jovens pelo campo das ciências naturais. No campo da zoologia, o ensino na educação básica é excessivamente descritivo e descontextualizado, o que torna as aulas cansativas e tediosas (HEISER e BIANCHI, 2016)

Por outro lado, recursos didáticos diferenciados têm motivado e atraído a atenção

dos alunos dos dias atuais. Entre esses recursos encontram-se os jogos didáticos, os quais na visão de Melo et al. (2017) podem ajudar no processo de ensino aprendizagem, tornando as aulas mais prazerosas, motivadoras e participativas, além de promover a socialização do aluno. Ambos envolvem e estimulam os alunos, uma vez que conforme Santos e Guimarães (2010), os alunos têm apresentado grande interesse por atividades dinâmicas nas quais sua participação seja maior e constante.

Dessa forma, ao buscar a sensibilização dos alunos quanto às espécies ameaçadas de extinção, as escolas desempenham importante papel para a formação do aluno enquanto cidadão. É de fundamental importância que o tema esteja incluído nas atividades cotidianas das escolas, uma vez que esta tem a função de contribuir para a formação de cidadãos conscientes. Para tanto, se torna importante o conhecimento da fauna local para viabilizar a sua preservação. Quando conduzido em espaços escolares, o conhecimento pode ser multiplicado para outros públicos, pois, além das crianças, podem-se alcançar os pais e familiares de forma direta (DIAS, 2013).

Assim, diante dessa situação, e, acreditando que a educação tem um papel fundamental na sistematização e socialização do conhecimento, esse trabalho foi pautado nas seguintes questões norteadoras: qual o conhecimento prévio acerca das espécies ameaçadas de extinção que os alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental possuem? E qual a contribuição para o ensino que um material paradidático lúdico sobre o tema espécies ameaçadas de extinção, com ênfase no papagaio-chauá, proporcionará aos alunos? De forma geral, objetivamos sensibilizar os alunos do 7º ano do Ensino Fundamental sobre os animais ameaçados de extinção, sobretudo, o papagaio-chauá. Especificamente, tivemos como objetivos identificar o conhecimento prévio que os alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental tinham sobre as espécies ameaçadas de extinção, apresentar aos alunos a espécie ameaçada de extinção papagaio-chauá, utilizar um material paradidático sobre as espécies ameaçadas de extinção e analisar os resultados após a utilização do material paradidático.

METODOLOGIA

Escola e público-alvo

Esse trabalho foi desenvolvido no Grupo Escolar Prudente de Moraes, escola municipalizada situada na zona urbana do município de Miracema, Mesorregião Noroeste Fluminense. Fundado em 15 de junho de 1939, o Grupo Escolar oferece atualmente os anos finais (6º ao 9º ano) do Ensino fundamental. Todo o Grupo Escolar, inclusive os sanitários, possui acessibilidade para portadores de necessidades especiais, possui ainda biblioteca, sala de leitura, laboratório de ciências, quadra de esportes e cozinha.

Participaram desse trabalho 26 alunos do 7º ano, cuja faixa etária era de 13 anos. Todos os alunos moravam na zona urbana do município.

Momentos pedagógicos

Foi utilizada a metodologia dos momentos pedagógicos, conforme Delizoicov et al. (2011): problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento.

Problematização do conhecimento

Segundo Bachelard (1977, p. 150 *apud*

Delizoicov et al., 2011), o estudante chega à aula de ciências com conhecimentos empíricos, os quais são frutos de sua interação com a vida cotidiana. Assim, com intuito de problematizar esse conhecimento inicial e desafiar os alunos e exporem seus pensamentos sobre o tema, foi utilizado um instrumento de coleta de dados contendo dez perguntas sobre o tema espécies ameaçadas de extinção e sobre o papagaio-chauá, espécie também ameaçada de extinção (Quadro 1).

Quadro 1: Instrumento de coleta de dados utilizado para investigar o conhecimento prévio dos alunos do 7º ano do Grupo Escolar Prudente de Moraes sobre espécies ameaçadas de extinção.

1.	Você sabe o que é um animal silvestre? Dê exemplos?
2.	Você possui ou já possuiu animal silvestre em casa? Qual(is)?
3.	Você sabe se em Miracema existem animais silvestres? Qual(is)?
4.	Você já viu algum animal silvestre em Miracema? Qual(is)?

5.	Você sabe o que é extinção das espécies? Cite uma espécie em extinção.
6.	Em sua opinião qual(is) a(s) causa(s) da extinção das espécies?
7.	Você conhece o papagaio-chauá?
8.	Você sabia que existe papagaio-chauá em Miracema?
9.	Você sabe qual a importância das aves e do papagaio-chauá para o meio ambiente?
10.	O que você acha que pode ser feito para proteger os animais ameaçados de extinção?

Organização do conhecimento

Para organizar o conhecimento foi construído um material paradidático lúdico – cartilha com atividades lúdicas sobre espécies ameaçadas de extinção e o papagaio-chauá. Com intuito de não ocupar espaço no presente trabalho, proporcionar um material de qualidade e colaborar com a construção colaborativa do ensino pode-se fazer download da cartilha disponível no link a seguir:

<https://drive.google.com/file/d/1fx8qVnGwnitiP6fcbgGALKnjoHJABXcL/view?usp=sharing>

Todas as atividades contidas na cartilha envolveram temas que foram citados na investigação inicial. A cartilha de atividades propiciou aos alunos levantar diversos assuntos, assim como surgiram várias dúvidas, os quais foram sanadas no momento seguinte.

Aplicação do conhecimento

Após a utilização da cartilha foi realizada uma roda de conversa onde os alunos tiveram a oportunidade de se expressarem sobre animais silvestres, espécies ameaçadas de extinção e sobre o papagaio-chauá. Como auxílio às rodas de conversa foi exposto um cartaz onde os alunos puderam identificar algumas espécies de animais ameaçados de extinção, entre eles o papagaio-chauá, seguido de uma explicação a respeito do assunto abordado.

Para finalizar esse momento pedagógico, foi utilizado outro instrumento de coleta de dados (Quadro 2) com intuito de verificar a ruptura entre o conhecimento anterior e o conhecimento científico. Esse instrumento de coleta de dados

pós-intervenção também objetivou verificar se o momento anterior forneceu suporte teórico e científico.

Quadro 2: Instrumento de coleta de dados utilizado para investigar o conhecimento posterior dos alunos do 7º ano sobre espécies ameaçadas de extinção.

1	Você aconselharia alguém ter um animal silvestre em casa? Por que?
2	Você teria um papagaio em casa?

Análise dos instrumentos de coleta de dados

As questões fechadas foram analisadas quantitativamente e as respostas descritivas foram analisadas utilizando-se a ferramenta *TagCrowd* (STEINBOCK, 2018). Essa é uma ferramenta *online* de processamento de dados textuais a partir de sua visualização por meio de uma nuvem de palavras (*word cloud*), a qual permite a visualização dos termos chaves contidos em um texto.

Participação dos alunos

A participação dos alunos foi voluntária, os instrumentos de coleta de dados foram respondidos de forma anônima, e a participação dos alunos não constituiu qualquer tipo de avaliação e não atribui nota aos alunos em nenhuma disciplina regular.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Identificação do conhecimento prévio

Na questão 1, mais da metade dos alunos (65,39%) responderam que sabiam o que é um animal silvestre e seu habitat natural, enquanto 34,61% responderam não saber. Ainda nessa pergunta foi pedido para dar exemplos de animais silvestres, cujas respostas estão ilustradas na Figura 1. Cabe destacar nessa questão que o principal animal silvestre citado, o leão, não ocorre no Brasil, contudo, é muito conhecido por vários alunos. Autores como Diniz e Tomazello (2005) e Razera et al. (2006) afirmaram que a citação de espécies exóticas deve-se a influência dos meios de comunicação de massa, principalmente, a internet e a TV por assinatura. Ainda conforme os autores, os livros didáticos

frequentemente utilizam diversos exemplos de animais de outros continentes. Dentro dessa ótica, pode-se incluir também a citação de “lobo, onça-pintada e tigre”. Não se pode afirmar, mas, provavelmente a citação dessas espécies pode ter sido em decorrência dos fatos citados acima. Com relação à citação da espécie “tucano” pode ter sido devido à presença de indivíduos da espécie (*Ramphastos toco* Statius Muller, 1776) no município, o que pode ser comprovado pelo elevado número de registros no site wikiaves. Características como tamanho e coloração do bico e coloração da plumagem bastante conspícuos contribuem para sua visualização. Macacos da espécie sagui-da-serra-escuro (*Callithrix aurita* E. Geoffroy in Humboldt, 1812) são muito comuns no município, inclusive no centro da cidade, onde são vistos frequentemente nas árvores de diversos quintais de moradores, sendo inclusive alvo de reportagem em um site de notícias (G1.GLOBO a). A citação da espécie “cobra” será discutida mais adiante nesse trabalho.

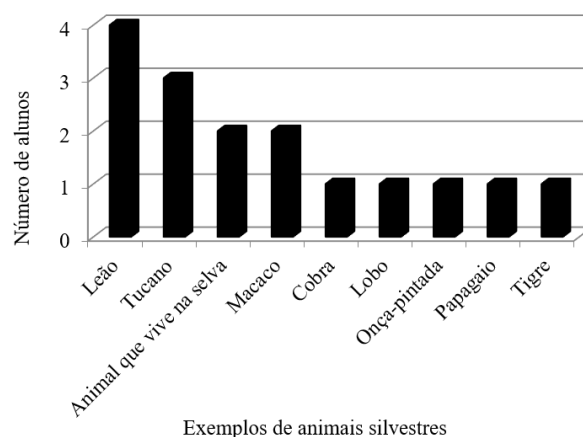


Figura 1: Exemplos de animais silvestres.

Na Questão 2 (Você possui ou já possuiu animai silvestre em casa), 92,3% dos alunos responderam que não e 7,7% responderam que possuem um animal silvestre em casa. Um aluno respondeu que possui um papagaio e o outro respondeu que possui um “javali com raça de porco”. Essa última resposta ocorre em função de que no município de Miracema algumas pessoas criam em casa um híbrido resultante do cruzamento do porco doméstico com o javali, o “javaporco”. Em um estudo no Rio Grande do Sul, Dias (2013) perguntou em uma feira de ciências se os frequentadores possuíam ou conhecia alguém que possuía animais silvestres em cativeiro? Embora o autor não tenha citado o total de respondentes, quatro pessoas

responderam possuir animal silvestre, 20 pessoas responderam conhecer alguém que possuía. Os dados de Dias (2013) são opostos aqueles obtidos no presente trabalho, uma vez que, o maior percentual de alunos respondeu não possuir animal silvestre em cativeiro. Nossos dados se assemelham aqueles obtidos por Lourenço et al. (2017) em Montes Claros de Goiás, onde observaram que 71% dos alunos do Ensino Médio responderam que já criaram e que já viram animais silvestres sendo criados em cativeiro, por vizinhos, amigos e parentes. No mesmo estudo anterior, Dias (2013) constatou que entre aqueles que afirmaram possuir animal silvestre, a maioria respondeu ter aves em cativeiro. No município de Miracema é muito comum observar pessoas transitando nas ruas ou nas residências pássaros em gaiolas, principalmente espécies do gênero *Sporophila* Cabanis, 1844 (coleirinho, baiano e papa-capim-de-costas-cinzas) (Figura 2). Contudo, em nosso estudo, as aves não representaram o principal grupo de animais silvestres observados pelos alunos no município de Miracema (Figura 3).



Figura 2: Espécie do gênero *Sporophila* Cabanis, 1844 mantido em gaiola no município de Miracema/RJ.

As Questões 3 e 4 tiveram resultados muito semelhantes, os quais estão demonstrados na Figura 3. Com relação à presença de animais silvestres no município de Miracema (Questão 3) houve um equilíbrio nas respostas, 50% responderam que sim e 50% responderam que não sabiam. A espécie mais citada como presente no município, “cobra”, decorre da presença muito comum das serpentes da espécie jiboia (*Boa constrictor amarali* Linnaeus, 1758) na região. Outra espécie – lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus* Illiger, 1815) tem aparecido no município, inclusive no centro da cidade. Em diversas ocasiões, jiboias e um lobo-guará foram capturados em quintais e até mesmo dentro de uma residência (G1.GLOBO.COM b/c).

Quanto à questão se havia observado animais silvestres em Miracema (Questão 4), 57,7% responderam que sim e 42,3% responderam que nunca viram um animal silvestre na cidade. Além das espécies citadas na questão anterior (Figura 3), gambás também tem sido observados e capturados em residências do município (G1.GLOBO.COM d), assim como “porco-espinho”, que provavelmente se refere à espécie ouriço-cacheiro (*Coendou prehensilis* Linnaeus, 1758). Em julho de 2019, um espécime morreu ao tentar fugir de um incêndio no centro da cidade (G1.GLOBO.COM e).

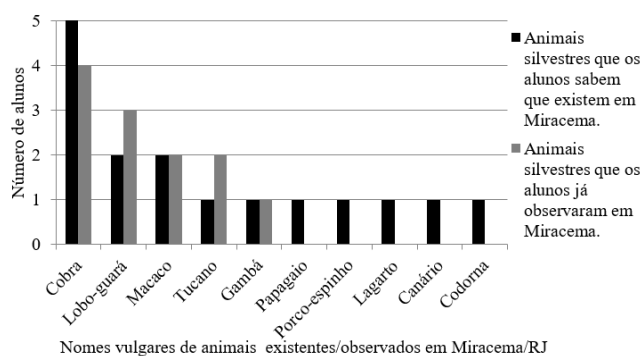


Figura 3: Espécies de animais silvestres presentes e/ou observados em Miracema/RJ por alunos do 7º ano do Ensino Fundamental.

Quando o tema foi extinção das espécies (Questão 5: Você sabe o que é extinção das espécies?), houve uma divisão entre os alunos,

pois 50% responderam não sabiam o que era extinção, enquanto os outros 50% afirmaram saber do que se tratava. Entre aqueles que responderam saber o que é extinção, a maioria deve ter ouvido a palavra, porém, não sabia corretamente o seu significado, uma vez que, apenas um aluno respondeu “é quando não existem mais animais daquela espécie” e outro disse que “é porque morreram”.

Ainda na Questão 5 (Cite uma espécie em extinção), os dados mostraram que a arara-azul ainda permanece como um dos principais animais citados como estando em risco de extinção (Figura 4). Faria e Almeida (2019) também obtiveram resultados semelhantes, ao investigarem o tema com aluno do sétimo ano do Ensino Fundamental. Segundo os autores, entre as espécies ameaçadas de extinção os alunos conheciam apenas aquelas amplamente divulgadas pela mídia, e entre elas a arara-azul. Essa questão merece um aprofundamento posterior. Seria os resultados ainda reflexos da recordação do filme “Rio”, que abordou a extinção da espécie arara azul? Essa questão será abordada futuramente em novas pesquisas.

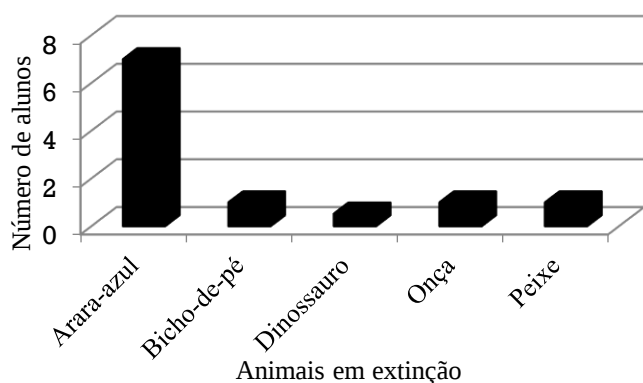


Figura 4: Animais silvestres ameaçados de extinção.

Com relação à opinião dos alunos a respeito das causas da extinção das espécies, 46,15% não responderam, e 53,85% responderam quais eram as principais causas. A nuvem de palavras referente a essas respostas está demonstrada na Figura 5, sendo que a caça foi considerada pelos alunos com a principal causa para a extinção das espécies. Dias (2013) observou que grande parte de seus entrevistados era contra a caça, mas, ao mesmo tempo, quase metade dos entrevistados come ou já havia comido carne de caça. Em conversas informais com várias pessoas da região é comum ouvirmos muitos relatos e histórias sobre o hábito de caçar. Segundo Soffiati (2018), no passado havia na região tamanduás-bandeira e mirim, onças, iraras e talvez ariranhas. Ainda

segundo o autor, uma das causas do desaparecimento dessas espécies foi a caça.

Outra causa foi a destruição dos habitats pela poluição e desmatamento. Esse último é uma realidade no Noroeste Fluminense. Os ambientes naturais dessa Mesorregião permaneceram preservados até meados do Século XVIII (PEITER et al., 2011). A colonização pela coroa portuguesa iniciou em 1760, com posterior expansão da fronteira agrícola (MARINHO, 2017) suprimiu as florestas nativas do Noroeste Fluminense quase que totalmente (SOFFIATI NETO, 2011). Ao longo do tempo, essas florestas foram substituídas pela pecuária leiteira, agricultura, extração de rochas ornamentais e indústria alimentícia (SILVA NETO et al., 2013). Atualmente, a região encontra-se em franco processo de aridez (SOFFIATI NETO, 2011). Nossos dados são também semelhantes aqueles obtidos em escolas da rede pública no município de Mineiros/GO por Smiljanic e Almeida Jr. (2017) que constataram que para 30,83% dos alunos do Ensino Básico o desmatamento é uma das causas de problemas ambientais globais. Kroth et al. (2018) obtiveram que a destruição do

habitat e o contrabando ilegal são as principais causas para desaparecimento do papagaio-de-peito-roxo da natureza, e, por último, Tinoco et al. (2019) avaliaram o conhecimento e a percepção dos alunos de Ensino Médio de uma escola Pública e uma Particular de Campo Grande/MS sobre a conservação da biodiversidade. Os dados demonstraram que para os alunos as principais ameaças que causam a extinção de espécies são o desmatamento e as queimadas, seguidas pela poluição.



Figura 5: Nuvem de palavras referente à Questão 6: Em sua opinião qual(is) a(s) causa(s) da extinção das espécies?

Quando questionados se conheciam o papagaio-chauá (Questão 7), todos os alunos responderam que não conheciam. Messias et al. (2017) encontraram resultados semelhantes. Entre 100 alunos que responderam ao um questionário sobre o papagaio-de-cara-roxa, somente 10 alunos já tinham conhecimento prévio sobre essa espécie. Ainda na Região Oeste

Catarinense, Kroth et al (2018) também encontraram um percentual muito baixo (20,6%) de alunos que conheciam o papagaio-de-peito-roxo. No entanto, quanto à pergunta se sabiam que tinha papagaio-chauá em Miracema (Questão 8), 11,5% dos alunos responderam que sabiam e 88,5% responderam que não sabiam. Para Kroth et al (2018), entre aqueles alunos que conheciam o papagaio-de-peito-roxo, a televisão foi o principal meio de comunicação para conhecê-lo. Os autores destacaram também a importância dos meios de comunicação na divulgação de assuntos relacionados à ciência. Segundo eles, programas de televisão, sites e blogs na internet relacionados ao tema colaboram para a propagação de informações e problemas decorrentes da degradação ambiental. Em nosso estudo, a propagação de informações por meio de redes sociais pode ter sido um fator que propiciou alguns alunos responderem que conheciam o papagaio-chauá. Em maio de 2016, a segunda expedição do Projeto Chauá no Estado do Rio de Janeiro passou pela Mesorregião Noroeste Fluminense (GARSKE e SCHMIDT, 2016). Naquela época a expedição divulgou material

impresso (40 cartazes e 100 marcadores de livro) em postos de saúde, comércios, centros de turismo, centros de recepção de visitantes de unidades de conservação, pousadas, Secretarias de Meio Ambiente, Prefeituras e sedes de Unidades de Conservação. Também foi construída uma página em uma rede social que alcançou 951 seguidores. É possível que a repercussão dessa expedição tenha sido o motivo pelo qual alguns alunos já tenham ouvido falar no papagaio-chauá, uma vez que a expedição visitou locais na divisa entre os municípios de Miracema e São José de Ubá.

Vale ressaltar que apenas um aluno respondeu a questão 9 (Você sabe qual a importância das aves e do papagaio-chauá para o meio ambiente?), dizendo que “é para distribuir as sementes para a floresta”. As aves estão entre os mais importantes animais dispersores de sementes em função de três características: são muito abundantes, pela frequência com que se alimentam de frutos e pela grande capacidade de se deslocarem e ocuparem diferentes ambientes (PIZO e GALETTI, 2010). Os papagaios-chauá alimentam-se de frutas e sementes de plantas

como figueira (OLIVEIRA, 2007), carambola, cajá, caju, jambo, banana, jaca e manga (SCHUNCK et al., 2011). Esse dado gera muita preocupação, uma vez que, os alunos não conhecem as relações ecológicas existentes, relações essas que são fundamentais para a existência de todas as formas de vida, inclusive a vida humana.

Sobre o que poderia ser feito para proteger os animais ameaçados de extinção (Questão 10), a maioria das respostas se concentrou em questões como reduzir e/ou parar com poluição, caça e desmatamento (Figura 6). Em conjunto, essas ações destroem o ambiente onde os animais silvestres vivem, sendo essa a principal causa de extinção das espécies (ICMBio, 2018). Segundo Cordeiro (2003), o papagaio-chauá foi frequentemente encontrado em cativeiro nas propriedades rurais do sul da Bahia como animal de estimação, principalmente porque essa espécie “está relacionada à facilidade com que os filhotes são apanhados nos ninhos ou pela alta densidade das populações que aparecem da região durante a estação reprodutiva”. Segundo Kroth et al. (2018), o hábito cultural de manter aves em

cativeiro está entre as principais causas que levam as espécies deste grupo à ameaça de extinção. Esse hábito ainda se apresenta fortemente ligado à cultura, principalmente em regiões do interior do Brasil.



Figura 6: Nuvem de palavras referente à Questão 10: O que você acha que pode ser feito para proteger os animais ameaçados de extinção?

Utilização do material paradidático

Com o objetivo de divulgar o tema entre os alunos, foi distribuído um material complementar para um maior conhecimento a respeito das espécies em extinção. Esse material paradidático foi uma cartilha contendo atividades conhecidas como passatempo. Foi distribuída uma cartilha para cada aluno, que inicialmente folhearam, e, posteriormente realizaram as atividades propostas. Os alunos se mostraram muito estimulados com as diferentes atividades. Pediram para ver novamente as cores do papagaio

para colorir uma das atividades propostas. Ao final da realização do trabalho, levaram o material para casa, sendo esse um objetivo do nosso trabalho, pois, ao levar para casa, provavelmente, mostrará para os familiares, e isso forma uma rede de divulgação do tema e da espécie ameaçada de extinção. Assim como em nosso estudo, Messias et al. (2017) também construíram atividades de caça-palavras, palavras-cruzadas, fato ou ficção, atividades de montar e colorir sobre cinco espécies de papagaios. Os autores detectaram que a utilização dessa atividade didática aumentou a percepção de crianças e adolescentes para as espécies de papagaios locais.

Análise pós-intervenção

Após a utilização do material paradidático e da roda de conversa foram feitas duas perguntas aos alunos em relação à extinção das espécies, cujo objetivo foi avaliar o quanto eles tinham rompido com a cultura prévia e entendido da importância da preservação dessas espécies ameaçadas de extinção. Na pergunta inicial pós-intervenção (Questão 1: Você aconselharia alguém ter um animal silvestre em casa? Por

quê?), 76,9% dos alunos responderam que não e 23,1% responderam que sim. As respostas negativas foram divididas em quatro grupos, sendo o grupo “perigoso” aquele com maior número de alunos. Os grupos “liberdade” e “ética” tiveram quantitativos de alunos semelhantes, e o grupo “proibição” teve apenas uma resposta (Quadro 5). Assim como na última questão pré-intervenção, os dados obtidos nessa questão nos preocuparam muito, uma vez que, o principal foco da preservação da biodiversidade, o equilíbrio ambiental, não foi citado por nenhum dos alunos. Além disso, observa-se também que as respostas possuíam caráter antrópico, isto é, os alunos não aconselhariam ninguém ter animais silvestres em cativeiro do ponto de vista humano, e não dos animais. Esse tipo de resposta confirma o que já foi verificado por vários autores – o ser humano se considera como uma espécie a parte da natureza e do ambiente, ou quando ele aparece, vem representado como destruindo-o (REZLER et al., 2009; REIGOTA, 2010; ALMEIDA et al., 2017). Esse ponto de vista citado anteriormente se aplica tanto para aqueles que responderam “não” como para aqueles que responderam “sim”.

Quadro 5: Respostas para a Questão 1 (Você aconselharia alguém ter um animal silvestre em casa? Por quê?) que investigou o conhecimento posterior a intervenção.

Grupos	Justificativas para as respostas “Não”	Nº de alunos
Proibição	Proibido	1
Ética	Ele vai correr risco - Não é muito apropriado - Não é legal tirar um animal da sua família - Vai sentir falta da mata	4
Liberdade	Vai tirar da natureza - Os animais foram feitos para ser livres - Os animais não tem que ficar preso	5
Perigoso	Perigoso - São agressivos - Animais silvestres podem atacar - Eles podem atacar	10
	Justificativas para as respostas “Sim”	

Cuidado	Cuidar e procriar - Se ele precisasse de ajuda	2
Desejo	Eu quero - Eles ficariam quietos em casa	2
Beleza	Alguns são bonitos	2

Em relação à Questão 2 pós-intervenção (Você teria um papagaio em casa?), houve um ligeiro predomínio pela resposta negativa (53,85%) em comparação com a resposta positiva (42,3%). Novamente, os dados foram preocupantes, uma vez que, mesmo após a discussão envolvendo espécies ameaçadas de extinção e o papagaio-chauá, também ameaçado de extinção, quase a metade dos alunos ainda teria um papagaio como animal de estimação. Os dados indicaram também que é necessário trabalhar mais intensamente essa questão com os alunos para que possamos atingir resultados mais satisfatórios, como aqueles obtidos por Messias et al. (2017). Após uma intervenção tendo diversas espécies de papagaios como ferramentas para a educação ambiental, os alunos foram questionados sobre adquirir um papagaio, e, apenas 9% demonstraram interesse em ter um

papagaio como animal de estimação. Por outro lado, os resultados obtidos por Kroth et al. (2018) foram pouco superiores aos nossos dados. Os alunos foram questionados se tivessem a oportunidade de ter o papagaio-de-peito-roxo como animal de estimação e cerca de 64% responderam que não.

Novamente, em ambas as respostas o ponto de vista antrópico sobressaiu em relação ao bem estar animal e a preservação da espécie. Apenas um aluno respondeu que não teria um papagaio em casa, pois se estiver preso não poderá carregar sementes. É necessária e urgente a realização de trabalhos que ressaltem a importância das espécies para o equilíbrio ambiental. Os alunos entrevistados por Kroth et al. (2018) justificaram que não teriam papagaios-de-peito-roxo em cativeiro, pois, os mesmos deveriam ficar no seu habitat natural. Por outro lado, assim como em nosso estudo, os estudantes entrevistados por Kroth et al. (2018) também teriam papagaios como animal de estimação, e justificaram que seria por ser um animal de grande beleza ou por gostar de animais, principalmente de pássaros. Inclusive, os alunos que participaram em nosso

estudo também utilizaram esse argumento como justificativa para ter papagaios em cativeiro (Quadro 6).

Por último, cabe ressaltar que um dos alunos respondeu ter um papagaio em casa (não sabemos de qual espécie), o que é proibido conforme a legislação em vigor no Brasil (Brasil: Lei Nº 9.605/1998). As atividades de apanhar e manter pássaros em cativeiro são práticas comuns no município de Miracema. É frequente observar moradores caminhando em vias públicas com gaiolas de pássaros nas mãos, como dito anteriormente.

Quadro 6: Você teria um papagaio em casa? Por que?

Justificativas para as respostas "Não"
- Não é muito bom - Não gosto - Se estiverem presos não vão poder carregar as sementes
- Os animais têm que ficar livres - O papagaio tem que ficar na selva - Ele tem seu habitat natural - Já tive, é muito chato não deixa ninguém dormir - Perigoso.
Justificativas para as respostas "Sim"
Gosto de papagaio - Gosto de papagaio para cuidar - Lindo - Poderia me divertir com ele - Legal - Gosto muito de pássaros - Bonitinho - É divertido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento prévio dos alunos sobre animais silvestres foi considerado razoável, pois acima de 65% dos entrevistados sabiam o que é

um animal silvestre. Outro dado considerado bastante satisfatório foi que apenas 7,7% dos alunos possuem ou já possuíram animais silvestres em cativeiro. A abordagem da fauna local deve ser ampliada no ensino, já que metade dos alunos não conhecia essa fauna, enquanto a outra metade conhecia. No entanto, os animais citados pelos alunos como pertencentes a fauna local foram aquelas espécies que apareceram na mídia local, e portanto, animais que os alunos provavelmente nunca viram ou tiveram contato. O domínio do tema espécies ameaçadas de extinção também foi regular, pois metade dos alunos não sabia o que era extinção das espécies, e a outra metade não sabia. Em contrapartida, os dados referentes às causas da extinção das espécies demonstraram um excelente resultado, já que a maioria dos alunos sabia que a destruição do ambiente é a principal causa de extinção das espécies ameaçadas.

No que diz respeito ao papagaio-chauá, a realidade encontrada foi mais uma vez preocupante, já que todos disseram que não conheciam e poucos sabiam que Miracema abrigava essa espécie de ave silvestre em

processo de extinção. O conhecimento da existência das espécies, bem como seu habitat e distribuição geográfica são elementos fundamentais para traçar estratégias de preservação e conservação. Assim como foi muito preocupante apenas um aluno relatar a importância ambiental das aves. Isso caracteriza um ensino extremamente memorístico e livresco, sem a menor associação do ensino com o entorno e com o ambiente de um modo geral. Com relação às ações referentes a proteção dos animais, o conhecimento prévio dos alunos esteve direcionado para as questões de redução de poluição, caça e desmatamento. Chamou atenção nesses dados o fato de mais de 46% dos alunos não responderem a essa pergunta.

Diante do exposto acima, concluímos que o trabalho respondeu a primeira questão proposta que era diagnosticar o conhecimento prévio acerca das espécies ameaçadas de extinção que os alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental. No âmbito da segunda questão proposta nesse trabalho podemos observar que o material paradidático lúdico foi bem aceito e os alunos se sentiram bastante motivados com as atividades

propostas. Conclui-se, portanto, que a utilização de tais materiais pode auxiliar o ensino tornando-o simultaneamente significativo, prazeroso e divertido.

Finalizando, constatamos ainda que mesmo após todo o trabalho de sensibilização dos alunos acerca da questão da extinção de espécies ameaçadas, alguns alunos ainda pensam em ter animais silvestres e o papagaio-chauá em cativeiro. Demonstra-se assim que a cultura popular ainda encontra-se muito entranhada no pensamento dos alunos, o que nos permite concluir que ainda há muito que fazer no campo do ensino da preservação e conservação das espécies ameaçadas de extinção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M.N.; PEREIRA, T.M.; ALMEIDA, A.C.M.; FREITAS, C.C.C.; FARIA, A.C.O. O rio Pomba sob o olhar dos alunos do Ensino Fundamental, Segundo Segmento, em duas escolas municipais de Santo Antônio de Pádua/RJ. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 10, n. 2, p. 16-38, 2017.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em:

<https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_26.06.2019/art_225_.asp>. Acesso em: 18 mar. 2020.

BRASIL. Lei Federal Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível

em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm>. Acesso em: 20 out. 2011.

CORDEIRO, P.H.C. **A fragmentação da mata atlântica no sul da Bahia e suas implicações na conservação dos psitacídeos**. Corredor de Biodiversidade da Mata Atlântica do Sul da Bahia - Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do Sul da Bahia e Conservation International do Brasil. 2003.

COSTA, R.G.A. Os saberes populares da etnociência no ensino das ciências naturais: uma proposta didática para aprendizagem

significativa. **Revista Didática Sistemica**, v. 8, p. 162-172, 2008.

DANTAS, M.S.; ALMEIDA, N.V.; MEDEIROS, I.S.; SILVA, M.D. Diagnóstico da vegetação remanescente de Mata Atlântica e ecossistemas associados em espaços urbanos. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, v. 2, n. 1, p. 87-97, 2017.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNAMBUCO, M.M. **Ensino de Ciências – fundamentos e métodos**. São Paulo: Editora Cortez. 2011.

DIAS, V.G. A importância do estudo dos animais em extinção dentro da escola para a conservação das espécies a partir de relatos dos presentes na I Feira de Ciências da Escola 16 de Dezembro. **Revista Mirante**, v. 3, n. 1, p. 83-90, 2013.

DINIZ, E.M.; TOMAZELLO, M.G.C. Crenças e concepções de alunos do Ensino Médio sobre Biodiversidade: um estudo de caso. V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências.

2005. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/venpec/conteudo/artigos/1/pdf/p724.pdf>. Acesso em: 30 out. 2019.
- FARIA, A.C.O.; ALMEIDA, M.N. Saberes dos alunos do sétimo ano do ensino fundamental sobre espécies ameaçadas de extinção. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 14, n. 3, p. 207-229, 2019.
- G1.globo.com a. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/norte-fluminense/noticia/2019/08/19/primatas-ameacados-de-extincao-sao-vistos-no-centro-de-miracema-no-rj.ghtml>. Acesso em: 03 fev. 2020.
- G1.globo.com b. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/norte-fluminense/noticia/2019/05/20/jiboia-de-120-m-e-encontrada-dentro-de-casa-em-miracema-no-rj.ghtml>. Acesso em: 03 fev. 2020.
- G1.globo.com c. Disponível em: <http://g1.globo.com/rj/norte-fluminense/noticia/2015/07/lobo-guara-e-resgatado-no-banheiro-de-uma-casa-em-miracema-no-rj.html>. Acesso em: 03 fev. 2020.
- G1.globo.com d. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/norte-fluminense/noticia/2019/06/18/gamba-e-encontrado-e-resgatado-dentro-de-piscina-em-miracema-no-rj.ghtml>. Acesso em: 03 fev. 2020.
- G1.globo.com e. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/norte-fluminense/noticia/2019/07/11/ourico-cacheiro-tenta-fugir-de-incendio-e-morre-apos-cair-de-altura-de-15m-no-rj.ghtml>. Acesso em: 03 fev. 2020.
- GARSKE, C.E.S.; SCHMIDT, F.G. **Projeto Chauá: onde está o *Amazona rhodocorytha* no estado do Rio de Janeiro?** Fundação Neotrópica do Brasil/Parque das Aves. 2016.

- HEISER, R.D.; BIANCHI, V. Reflexões sobre o estudo dos artrópodes no ensino médio e no curso de Ciências Biológicas da UNIJUI. **Revista da SBEnBio**, n. 9, p. 1822-1833, 2016.
- INSTITUTO Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Volume I. Brasília: ICMBio/MMA, 2018.
- INSTITUTO Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**: Volume III – Aves. Brasília: ICMBio/MMA, 2018.
- KLEMAN JR, L.; SCHERER NETO, P.; MONTEIRO, T.V.; RAMOS, F.M.; ALMEIDA, R. Mapeamento da distribuição e conservação do Chauá (*Amazona rhodocorytha*), no estado do Espírito Santo, Brasil. **Ornitologia neotropical**, n. 19 (Suppl.), p. 183-196, 2008.
- KROTH, N.; CASSOL, A.S.; MÜLLER, E.S. As espécies ameaçadas e a educação ambiental: conhecimento de estudantes sobre o papagaio-de-peito-roxo. **Revista Pedagógica**, v. 20, n. 44, p. 153-171, 2018.
- LOURENÇO, L.L.; OLIVEIRA NETO, J.F.; ROMANO, C.A.; PONTES, U.M.F. Tráfico de animais: o que dizem alunos do ensino médio? **Amazônia - Revista de Educação em Ciências e Matemática**, v. 13, n. 26, p. 100-108, 2017.
- MARINHO, I. Processo de regionalização do noroeste fluminense. **Rev. Tamoios**, v. 13, n. 2, p. 78-93, 2017.
- MELO, A.C.A.; ÁVILA, T.M.; SANTOS, D.M.C. Utilização de jogos didáticos no ensino de ciências: um relato de caso. **Ciência Atual**, v. 9, n. 1, p. 02-14, 2017.
- MESSIAS, A.C.S.; AZEREDO, G.; PINHEIRO, L.; MESTRE, L.A.M.; RECHETELO, J. Papagaios como ferramenta para a Educação Ambiental: Materiais didáticos e relatos de uma experiência da aplicação com crianças do Ensino Fundamental. **Educação Ambiental em Ação**, v. 59, p. 1-64, 2017.

OLIVEIRA, R.R. Mata Atlântica, paleoterritórios e história ambiental. **Ambiente & Sociedade**, v. 10, n. 2, p. 11-23, 2007.

OLIVEIRA, L.S.; SOUZA, M.L. Articulando o ensino de zoologia com a etnozootologia: análise de uma proposta educativa com estudantes do ensino fundamental. **Revista SBEnBio**, n. 7, p. 5470-5481, 2014.

PÁDUA, J.A. A Mata Atlântica e a Floresta Amazônica na construção do território brasileiro: estabelecendo um marco de análise. **Revista de História Regional**, v. 20, n. 2, p. 232-251, 2015.

PEITER, C.C.; CARRISSO, R.C.C.; PIRES, D.C.B. O arranjo produtivo local de Santo Antônio de Pádua. Disponível em: <<http://mineralis.cetem.gov.br/bitstream/cetem/181>

[/1/O%20Arranjo%20Produtivo%20Local%20de%20Santo%20Ant%C3%B4nio.pdf](http://mineralis.cetem.gov.br/bitstream/cetem/181/1/O%20Arranjo%20Produtivo%20Local%20de%20Santo%20Ant%C3%B4nio.pdf)>. Acesso em: 17 mar. 2020.

PIZO, M.A.; GALETTI, M. Métodos e perspectivas do estudo da frugivoria e dispersão

de sementes por aves. In: ACCORDI, I.; STRAUBE, F.C.; Von MATTER, S. (Org.). **Ornitologia e Conservação: ciência aplicada, técnicas de pesquisa e levantamento**. Rio de Janeiro: Technical Books, p. 492- 504. 2010.

QUEIROZ, B.C.; GENARO, G.; QUEIROZ, V.S.; TOKUMARO, R.S. Quantificação e descrição dos principais comportamentos de papagaios-chauá (*Amazona rhodocorytha* Salvadori, 1890) cativos. **Revista de Etologia**, v. 13, n 1, p. 1-9, 2014.

RAZERA, J.C.C.; BOCCARDO, L.; PEREIRA, J.P.R. Percepções sobre a fauna em estudantes indígenas de uma tribo tupinambá no Brasil: um caso de etnozootologia. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 5, n. 3, p. 466-480, 2006.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. Série: Questões da nossa época. 8a edição. São Paulo: Cortez, 2010.

- REZLER, M.A.; SALVIATO, G.M.S.; WOSIACKI, S.R. Quando a imagem se torna linguagem de comunicação de estudantes da 5ª e 6ª séries do ensino fundamental em Educação Ambiental. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 8, n. 1, p. 304-325, 2009.
- RIO. Direção: Carlos Saldanha. Produção: Bruce Anderson, John C. Donkin. Estados Unidos: 20th Century Fox e Blue Sky Studios, 2011.
- ROOS, A. A biodiversidade e a extinção das espécies. **Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 7, n. 7, p. 1494-1499, 2012.
- SCHUNCK, F.; SOMENZARI, M.; LUGARINI, C.; SOARES, E.S. (Orgs.). **Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Papagaios da Mata Atlântica** – PAN Papagaios, Série Espécies Ameaçadas 20. Brasília: ICMBio. 2011.
- SILVA NETO, R.; BURLA, R.S.; WERNECK, L.G.; MACIEL, C.P. Proposta social, econômica e ambiental de exploração da silvicultura nas Regiões Norte e Noroeste Fluminense. **Sistemas & Gestão**, n. 8, p. 222-232, 2013.
- SMILJANIC, K.B.A.; ALMEIDA Jr., J.J. Percepção ambiental dos estudantes de Ensino Básico e do Programa de Educação de Jovens e Adultos - EJA em escolas da rede pública no município de Mineiros-GO. **Revista Interação Interdisciplinar**, v. 1, n. 1, p. 5-20, 2017.
- SOFFIATI NETO, A.A. Breve estudo de eco-história sobre a utilização humana das florestas estacionais do norte-noroeste entre os períodos colonial e republicano. **Vértices**, v. 13, n. 2, p. 7-30, 2011.
- SOFFIATI, A. **Noroeste Fluminense: registros de um eco-historiador militante**. Rio de Janeiro: Autografia. 2018.
- STEINBOCK, D. 2018. TagCrowd. Disponível em: <<https://tagcrowd.com/>> Acesso em: 03 Jan. 2020.

TINOCO, L.; CALDERAN, A.M.P.; SOUZA, C.C.; GUEDES, N.M.R. Conservação da biodiversidade: avaliação da percepção dos alunos do ensino médio. **Revista Brasileira De Educação Ambiental**, v. 14, n. 1, p. 362-376, 2019.

VITALI, V.M.V. O que é biodiversidade. In: Biodiversidade/Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Instituto de Botânica; Coordenadora Vera Lucia Ramos Bononi – São Paulo, 2010.

WIKIAVES. Disponível em: <<http://www.wikiaves.com.br/midias.php?tm=f&t=c&c=3303005&s=10731>>. Acesso em: 17 mar. 2020.