

Sentimentos e ameaças associadas à Mata Atlântica: estudo da percepção de estudantes da Educação Básica da região oeste de Santa Catarina

Feelings and threats associated with the Atlantic Forest: a study of the perception of Basic Education students in the western region of Santa Catarina

Alanza Mara Zanini

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
alanzabiologia@gmail.com

Marcelo Borges Rocha

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ)
rochamarcelo36@yahoo.com.br

Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI Erechim)
sbz@uri.com.br

Resumo

Este estudo analisou a percepção de estudantes sobre a Mata Atlântica, no que diz respeito aos sentimentos e ameaças associadas ao bioma. Participaram da pesquisa 270 estudantes do terceiro ano do ensino médio, de escolas privadas e públicas estaduais, residentes na região Oeste de Santa Catarina, no Sul do Brasil. Os dados foram obtidos por meio da aplicação de questionários, os quais foram submetidos a processos de análise de conteúdo. O estudo revelou a falta do sentimento de pertencimento dos estudantes ao bioma, associando-o, muitas vezes, como um local distante de suas realidades. Boa parte dos estudantes tem consciência da degradação e das atividades que ameaçam o bioma. Nesse sentido, a investigação das percepções, conhecimentos e valores dos jovens sobre a Mata Atlântica pode fornecer subsídios para a elaboração de materiais e programas educativos, que sirvam de apoio às instituições de ensino que atuam na área de domínio deste bioma.

Palavras chave: bioma, conservação, educação básica, educação formal, percepção.

Abstract

This study analyzed the students' perception about the Atlantic Forest, with regard to the feelings and threats associated with the biome. 270 third year of high school students, from private and public state schools, who live in the western region of Santa Catarina, in southern Brazil, participated in the research. The data were obtained through the application of a questionnaires, which were submitted to content analysis processes. The study revealed the

lack of students' belonging feeling to the biome, often associating it as a place far from their realities. A good number of students are aware of the biome's degradation and the activities that threaten the area. Thus, the investigation of the young people's perceptions, knowledge and values about the Atlantic Forest can provide subsidies for the elaboration of educational materials and programs, which serve to support educational institutions that work in the domain of this biome.

Key words: biome, conservation, basic education, formal education, perception.

Introdução

Muito se tem discutido a respeito de estratégias para o controle das problemáticas ambientais, especialmente em estudos de percepção ambiental de diferentes grupos sociais, como estudantes da educação básica (ARAÚJO; SOVIERZOSKI, 2016; PARIS et al., 2016; AMARAL et al., 2017; SOUZA; SILVA, 2017; ZANINI et al., 2020).

A percepção é a leitura que cada indivíduo tem a respeito do mundo, construída a partir de valores sociais e da diversidade cultural de cada povo; é por meio dela que construímos significados, valores, sentimentos e atitudes em relação ao ambiente (TUAN, 1980). A investigação das percepções, sentimentos e valores dos jovens sobre as áreas naturais, como a Mata Atlântica, pode fornecer subsídios para a elaboração de materiais e programas educativos, que sirvam de apoio às instituições de ensino que atuam na área de domínio deste bioma.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o ensino médio indicam a discussão sobre os biomas brasileiros para a disciplina de Biologia, nas temáticas “interação entre seres vivos” e diversidade da vida”, nas séries finais deste nível de ensino (BRASIL, 2006). Para a área de Ciências Naturais (BRASIL, 1998), a temática dos biomas também é indicada para a discussão ao longo do segundo ciclo do ensino fundamental.

A Mata Atlântica é considerada um dos 25 *hotspots* mundiais de biodiversidade (MYERS, 2000). É o segundo maior bioma tropical do continente americano, abrangendo 17 estados brasileiros (TABARELLI et al., 2005). Mesmo reduzida a aproximadamente 27% de sua área original (CAMPANILI; SCHAFFER, 2010), seus remanescentes mantêm altos índices de biodiversidade e prestam serviços ambientais que beneficiam cerca de 123 milhões de pessoas que vivem em sua área de domínio (GUEDES; SEEHUSEN, 2011).

Considerando a importância dos estudos de percepção ambiental com jovens, como base para a elaboração de estratégias de conservação de áreas naturais, este estudo teve como objetivo analisar a percepção de estudantes residentes no oeste catarinense sobre a Mata Atlântica, no que diz respeito aos sentimentos e às ameaças associadas ao bioma. Para isso, buscou-se dialogar os resultados do estudo, obtidos a partir da aplicação de questionários, com outros estudos relacionados à temática, presentes na literatura.

Metodologia

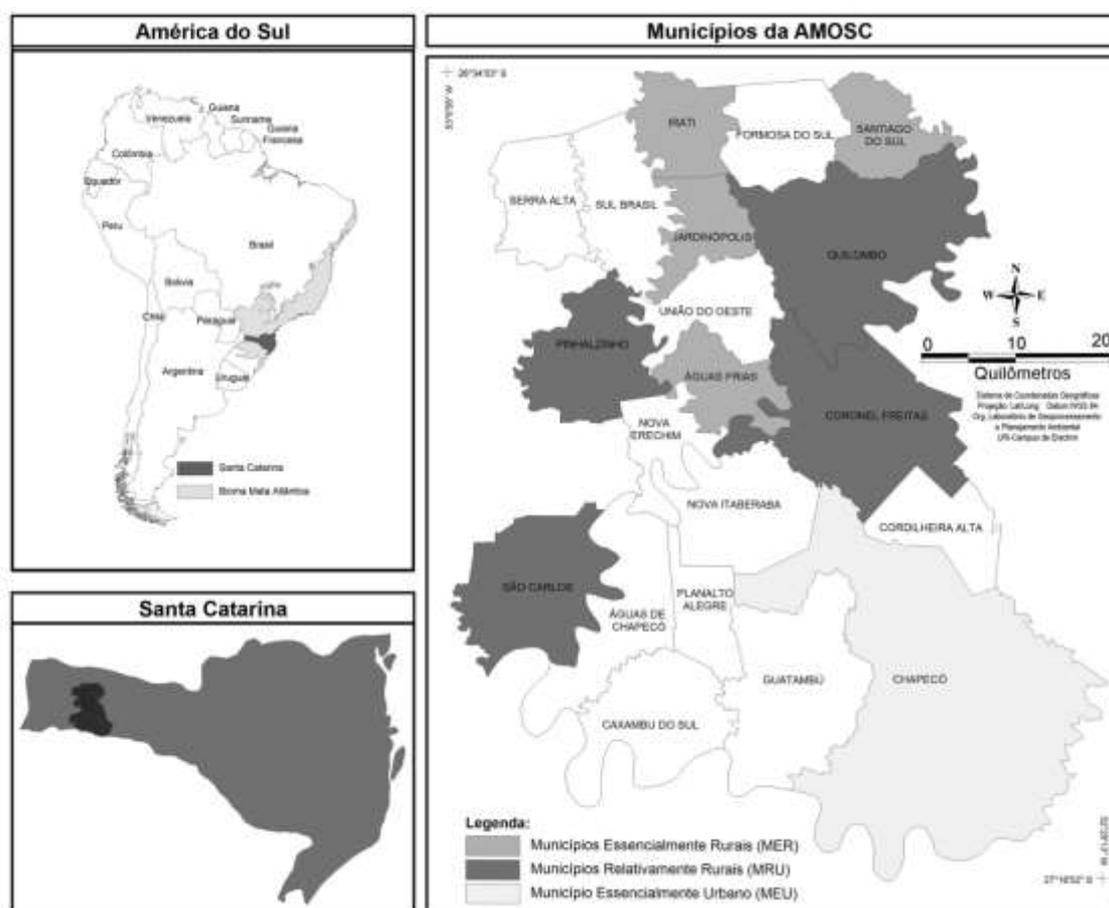
Área de estudo e público alvo

A fim de viabilizar a realização deste estudo e de envolver estudantes que residem em diferentes localidades, foram sorteados nove municípios (Figura 1) da região oeste do estado de Santa Catarina, no Sul do Brasil, para participar da pesquisa, tendo como critério principal

o tamanho populacional. Os municípios abrangidos foram: a) essencialmente rurais (MER), ou seja, aqueles em que mais de 50% da população habitam unidades de base rural: Águas Frias, Irati, Jardinópolis e Santiago do Sul; b) relativamente rurais (MRR), ou seja, aqueles que possuem entre 15% a 50% da população que vivem em unidades rurais: Coronel Freitas, Pinhalzinho, Quilombo e São Carlos; e c) essencialmente urbano (MEU), Chapecó, em que menos de 15% da população vive em unidades rurais.

Participaram da pesquisa 270 estudantes do terceiro ano do ensino médio, que frequentavam as escolas privadas e públicas estaduais, sendo: 90 estudantes de MER, 90 de MRR e 90 do MEU. Do total, 62,2% são do gênero feminino e 89,6% possuem idade entre 16 e 17 anos, ou seja, estão na faixa etária adequada para a conclusão do ensino médio no Brasil. Dos estudantes, 59,3% residem em área urbana, sendo que 48,9% dos pais são agricultores.

Figura 1: Localização geográfica da área de estudo, situada na região Oeste do estado de Santa Catarina, no Sul do Brasil.



Fonte: Os autores (2015).

Coleta dos dados

A coleta dos dados foi realizada após o projeto ter sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (Parecer 819.191/2014).

Como instrumento de pesquisa, foi aplicado questionário constituído por questões abertas, fechadas e de listagem livre de palavras e/ou expressões e numeração das mesmas em

função da importância. As questões foram organizadas em dois blocos: i) caracterização dos participantes, quanto à idade, gênero, área de residência (rural ou urbana) e atividade profissional dos pais; ii) percepção sobre a Mata Atlântica, no que diz respeito aos sentimentos e ameaças associadas ao bioma.

Foi realizada análise semântica do conteúdo (BARDIN, 1977; MINAYO, 1996) para as questões abertas sobre Mata Atlântica. As questões de listagem livre, que envolveram a numeração de ideias, foram submetidas a uma análise lexical, com auxílio do *software East Village Opera Company (EVOC)*, que calcula, para o conjunto do *corpus*, a frequência simples de cada palavra listada e as ordens médias de citação de cada palavra (*rang*), o que possibilitou identificar as percepções com maior frequência e também com maior importância (identificada pela ordem média de citação) para os participantes do estudo.

Resultados

Sentimentos associados à Mata Atlântica

Segundo o dicionário Michaelis (2015), sentimento é o “ato ou o efeito de sentir; [...] faculdade de conhecer, apreciar, perceber; [...] atitude moral ou mental que se caracteriza pelo estado afetivo [...]”. Para Seniciato; Cavassan e Caldeira (2009), um sentimento é um elemento da percepção, o qual pode sobrepular qualquer outro estado, posto que monopoliza a mente, embora tal estado não possa ser percebido ou não seria propriamente uma percepção. Para a Psicologia, os sentimentos não são entidades mentais e abstratas, mas sim manifestações corporais e concretas do organismo, ou seja, há componentes corporais respondentes e operantes nos sentimentos e nas emoções (GUILHARDI, 2002).

Os estudantes mencionaram 159 sentimentos diferentes associados à Mata Atlântica, com uma média geral de citação de 2,7 por sujeito. Na Tabela 1 estão representados os sentimentos que tiveram frequência igual ou superior a quinze, organizados em sentimentos negativos (-) e positivos (+).

Tabela 1: Sentimentos associados à Mata Atlântica mencionados por estudantes do terceiro ano do ensino médio, residentes na região oeste do estado de Santa Catarina, no Sul do Brasil, organizados em negativos (-) e positivos (+).

Sentimento (-)	Frequência	Rang	Sentimento (+)	Frequência	Rang
Tristeza	146	2,5	Felicidade	61	2,3
Preocupação	69	2,5	Cuidado	56	2,6
Indignação	16	3,0	Amor	49	2,3
Medo	16	3,0	Alegria	44	1,9
Raiva	16	3,0	Respeito	26	1,8
Dor	15	2,8	Orgulho	26	2,5
			Esperança	24	2,9
			Afeto, carinho	23	2,5

			Admiração	21	2,4
			Beleza	21	3,0
			Paz	20	2,8
			Curiosidade	16	2,8

Fonte: Os autores (2015).

A tristeza foi o sentimento mais citado (n=146), seguida de preocupação (n=69). Chama atenção que as impressões mais frequentes retratam sentimentos de tristeza e preocupação em relação à situação de ameaça da Mata Atlântica, como demonstram os relatos a seguir:

Tristeza por existirem tantos seres humanos tentando destruí-la (Estudante 69 - escola pública).

Tristeza com o que as espécies sofrem com a ação do homem [...] e preocupação com o futuro da floresta (Estudante 80 - escola pública).

Por outro lado, os estudantes sentem felicidade (n=61) pela diversidade de espécies que o bioma preserva:

Felicidade pela possibilidade do conhecimento de espécies novas (Estudante 90 - escola pública).

Felicidade por ser tão diversificada (Estudante 125 - escola privada).

Guilhardi (2002) afirma ainda que as pessoas não nascem com sentimentos, mas com uma predisposição para desenvolvê-los e tomar consciência deles na sua história de desenvolvimento, em função da relação que cada um tem com o ambiente em que vive. Assim, os sentimentos associados ao bioma têm relação com as conexões e experiências de contato dos estudantes com a natureza.

Observou-se que muitos dos sentimentos mencionados estão relacionados entre si, com uma tendência negativa ou positiva a respeito do bioma. No entanto, muitas vezes o mesmo estudante apresentou uma dualidade nos sentimentos citados, como “amor” e “ódio”. Geralmente, os sentimentos negativos estiveram associados à indiferença das pessoas quanto à situação de ameaça à Mata Atlântica:

[...] ódio porque há pessoas que acabam com a Mata (Estudante 84 - escola pública).

[...] ódio por saber que existem pessoas que não estão nenhum pouco preocupadas! (Estudante 255 - escola privada).

La Taille (2002) apresenta o sentimento de culpa, citado por cinco estudantes participantes desta pesquisa, como um estado emocional que ocorre quando o indivíduo avalia negativamente seu comportamento, reconhecendo que agiu mal e, logo, permanece atribuindo valor moral à ação contrária (ou ausência de ação). A culpa expressada pelos estudantes tem relação com a ação de degradação da Mata Atlântica, provocada por ações humanas, conforme o relato:

“[...] peso na consciência, culpa, por tudo o que o ser humano tem causado” (Estudante 28 - escola pública).

Não há como ter clareza sobre os motivos destes resultados, no entanto, percebeu-se que os estudantes urbanos associaram principalmente sentimentos negativos à Mata Atlântica,

com destaque para a preocupação com a degradação do bioma provocada pelas ações humanas.

Vale ressaltar que o almejado desenvolvimento de uma sensibilidade e consciência ecológica nos diferentes segmentos da sociedade deve surgir a partir da construção de novos sentimentos e valores em seus agentes em relação ao ambiente em que vivem, refletindo, dessa forma, em novos olhares, comportamentos e posturas, para uma relação de alteridade entre o ser humano e a natureza (PIEPER; BEHLING; DOMINGUES, 2014).

Ameaças à Mata Atlântica

As florestas naturais têm sido convertidas em outros usos, cujo resultado final observa-se nas paisagens, hoje fortemente dominadas pelo homem. Atualmente, a área de domínio da Mata Atlântica abriga os maiores polos industriais e silviculturais do Brasil, além dos mais importantes aglomerados urbanos (GALINDO-LEAL; CÂMARA, 2005). A dinâmica da destruição foi mais acentuada durante as últimas três décadas, resultando em alterações severas para os ecossistemas que compõem o bioma, especialmente pela alta fragmentação do habitat e perda de sua biodiversidade (CAMPANILI; SCHAFFER, 2010).

Os estudantes fizeram referência a 35 ameaças à Mata Atlântica, com uma média de 2,2 citações por sujeito. Estão indicadas na Tabela 2 as ameaças que tiveram frequência igual ou superior a quinze.

Tabela 2: Ameaças à Mata Atlântica, identificadas pelos estudantes do terceiro ano do ensino médio, residentes na região oeste do estado de Santa Catarina, no Sul do Brasil.

Sentimento	Frequência	Rang
Desmatamento	226	1,3
Queimadas	89	2,4
Poluição	79	2,5
Caça	70	2,5
Extinção de espécies	36	2,6
Destruição de habitats	32	2,8
Tráfico de animais	32	2,8
Extinção de espécies animais	28	2,6
Exploração de recursos naturais	26	2,5
Atividades econômicas Construções Implantação de hidrelétricas Rodovias Urbanização	18	3,4
Perda da biodiversidade	17	2,6

Descaso		
Desinteresse	15	3,2
Descuido		

Fonte: Os autores (2015)

O desmatamento foi a principal ameaça citada (n=226), seguida de queimadas (n=89), poluição (n=79) e caça (n=70). Alguns estudantes não souberam responder se há ameaças (n=49) e para outros, não há ameaças ao bioma (n=4). A grande frequência do desmatamento como ameaça mostra que os estudantes reconhecem o alto grau de devastação da Mata Atlântica por essa atividade. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Paris et al. (2014), no qual o desmatamento foi identificado pelos estudantes como um dos principais problemas ambientais que ameaçam a floresta.

Observou-se que muitos estudantes mencionaram consequências das atividades que ameaçam o bioma, como a extinção de espécies (n=36), destruição de habitats (n=32), extinção de espécies animais (n=28), perda da biodiversidade (n=17), aquecimento global/efeito estufa, chuva ácida e enchentes (n=13) e desequilíbrio ambiental (n=6).

Uma das principais estratégias de manejo e conservação da Mata Atlântica é o reconhecimento de que o ser humano faz parte dos ecossistemas e que os valores humanos influenciam os objetivos de conservação e manejo. É importante que estejamos atentos para o fato de que, ao falarmos de conservação, necessariamente, estamos falando de manter a qualidade de vida do ser humano, uma vez que pertencemos ao ambiente e obtemos dele tudo o que precisamos para a nossa sobrevivência. As pessoas têm sido parte de quase todos os ecossistemas existentes e excluir ou isolar o ser humano do processo de conservação pode ter consequências imprevisíveis.

Considerações finais

Diante do conhecimento das percepções de estudantes do oeste catarinense sobre a Mata Atlântica, chamou a atenção que, as impressões mais frequentes, retratam sentimentos de tristeza e preocupação em relação à situação de ameaça do bioma. Observou-se, também, que os sentimentos negativos, geralmente, estiveram associados à indiferença da população quanto à situação de ameaça da Mata Atlântica. Esses sentimentos foram demonstrados, principalmente, por estudantes residentes em área urbana, com destaque para a preocupação com a degradação do bioma provocada por ações antrópicas.

Em relação à percepção sobre as ameaças à Mata Atlântica, identificou-se que muitos estudantes mencionaram consequências das atividades que ameaçam o bioma, como a extinção de espécies, destruição de habitats e extinção de espécies. O desmatamento foi a principal ameaça citada, seguida de queimadas e de poluição.

As percepções dos estudantes retratam a real situação de degradação e ameaça da Mata Atlântica, além de demonstrarem o conhecimento dos impactos causados pelas ações humanas na manutenção do bioma. Por outro lado, apesar de indicarem a intensa ameaça ao bioma, os estudantes reconhecem a rica biodiversidade existente na Mata Atlântica e os importantes serviços ambientais gerados por ela.

Diante disso, é fundamental que os jovens, residentes na área de domínio da Mata Atlântica, entrem em contato com os ambientes naturais do bioma, considerando que ações educativas que ocorrem nestes espaços propiciam ganhos cognitivos, mudanças de valores e

envolvimento com a natureza. As atividades de divulgação científica podem auxiliar na disseminação do conhecimento sobre as características naturais, históricas e culturais sobre o bioma à comunidade escolar. Além disso, ressalta-se a importância do desenvolvimento de atividades de educação ambiental e da criação de estratégias que aproximem e envolvam os diferentes públicos, como os estudantes da educação básica, no processo de conservação e manejo da Mata Atlântica.

Agradecimentos e apoios

Este trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Os autores agradecem à Entidade, às direções das escolas e aos estudantes da região oeste de Santa Catarina, que participaram da pesquisa.

Referências

- AMARAL, Diogo Ferreira do; FARIA, Denise Braga Gomes de; GOMES, Márcia Rosa; SILVA, Anderson Rodrigo da; MALAFAIA, Guilherme. Percepção sobre o Bioma Cerrado (Goiás, Brasil) de Estudantes do Ensino Médio de Escolas da Educação Básica. **Revista Portuguesa de Estudos Regionais**, p. 71-82, n. 45, 2017.
- ARAÚJO, Bernadete Fernandes de; SOVIERZOSKI, Hilda Helena. Percepção dos alunos do ensino médio sobre os biomas de Mata Atlântica e Caatinga. **Revista Práxis**, v. 8, n. 16, p. 81-94, dez. 2016.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino médio: **Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. v. 2. Brasília: MEC/SEB, 2006.
- CAMPANILI, Maura; SCHAFFER, Wigold Bertoldo (Orgs) **Mata Atlântica: patrimônio nacional dos brasileiros**. Brasília: MMA, 2010. Disponível em: <<https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/985/1/Mata%20atl%C3%A2ntica%20patrim%C3%A9nio%20nacional%20dos%20brasileiros.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2020.
- GALINDO-LEAL, Carlos; CÂMARA, Ibsen de Gusmão. **Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas**. Fundação SOS Mata Atlântica, São Paulo, SP — Conservação Internacional, Belo Horizonte, MG, 2005.
- GUEDES, Fátima Becker; SEEHUSEN, Susan Edda (Orgs.). **Pagamentos por serviços ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios**. MMA, Brasília, DF, 2011.
- GUILHARDI, Hélio José. **Auto-estima, autoconfiança e responsabilidade**. In: BRANDÃO, Maria Zilah da Silva; CONTE, Fátima Cristina de Souza; MEZZARROBA, Solange Maria Beggiano (Orgs.). **Comportamento Humano – Tudo (ou quase tudo) que você precisa saber para viver melhor**. Santo André: ESETec Editores Associados, 2002.
- LA TAILLE, Yves de. O Sentimento de Vergonha e suas Relações com a Moralidade. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 15, n. 1, p. 13-25, 2002.
- MICHAELIS. Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. **Sentimento**. Editora Melhoramentos, 2015.

- MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2001.
- MYERS, Norman; MITTERMEIER, Russell A., MITTERMEIER, Cristina G., FONSECA, Gustavo A. B. Da; KENT, Jennifer. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, n. 403, p. 853-858, 2000.
- PARIS, Araciele Maria Vanelli; ZIEGLER, Taís Mansur; BIASUS, Felipe; ZAKRZEVSKI, Sônia Beatris Balvedi. Sentimento de pertencimento de estudantes à Mata Atlântica: do desconhecimento a pouca afeição. **Perspectiva**, v. 38, n.141, p. 33-47, mar. 2014.
- PARIS, Araciele Maria Vanelli; WARNAVA, Fabíula Paula; DECIAN, Vanderlei Secretti; ZAKRZEVSKI, Sônia Balvedi. O que os jovens gaúchos que residem na Mata Atlântica pensam sobre o Pampa? **Perspectiva**, v. 40, n. 152, p. 111-123, dez. 2016.
- PIEPER, Daniela da Silva; BEHLING, Greici Maia; DOMINGUES, Gabriella. Pertencimento, patrimônio e meio ambiente: Um diálogo necessário para a sustentabilidade. **Revista DELOS: Desarrollo Local Sostenible**, v. 7, n. 21, p. 1-9, out. 2014.
- SENICIATO, Tatiana; CAVASSAN, Osmar; CALDEIRA, Ana Maria de Andrade. A dimensão estética sobre as florestas tropicais no ensino de ecologia. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 14, n. 2, p. 163-189, 2009.
- SOUZA, Luciana Soares de; SILVA, Edevaldo da. Percepção ambiental do bioma caatinga no contexto escolar. **Revista Ibero-americana de Educação**, v. 73, n. 1, p. 67-86, jan. 2017.
- TABARELLI, Marcelo; PINTO, Luiz Paulo; SILVA, José Maria C.; HIROTA, Márcia M.; BEDÊ, Lúcio C. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira. **Megadiversidade**, n. 1, p. 132-138, jul. 2005.
- TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.
- ZANINI, Alanza Mara; VENDRUSCOLO, Giovana Secretti; MILESI, Silvia Vendruscolo; ZANIN, Elisabete Maria; ZAKRZEVSKI, Sônia Beatris Balvedi. Percepções de estudantes do sul do Brasil sobre a biodiversidade da Mata Atlântica. **Interciencia**, v. 45, n. 1, p. 15-22, jan. 2020.