

A IMPORTÂNCIA DAS AULAS DE CAMPO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO (UC) NA EDUCAÇÃO BÁSICA: PÓS-ISOLAMENTO SOCIAL

Alexsandro Santos da Silva¹

Fabio Teixeira Silva²

Thuania Ramos Figueiredo³

Resumo: A presente pesquisa teve como objetivo investigar a percepção dos docentes sobre o papel das aulas de campo em Unidades de Conservação (UCs) para aprendizagem dos conteúdos e como instrumento didático para discutir os impactos positivos e/ou negativos no Meio Ambiente enfrentados durante o isolamento social. Teve como método a aplicação de questionário online. Obteve-se como principais resultados, o conteúdo ecossistema/bioma, ecologia e poluição atmosférica como assuntos relevantes a serem trabalhados dentro das UCs, destacando o isolamento social um fator positivo para a natureza, podendo ser discutido com os alunos a relação da pandemia com o Meio Ambiente.

Palavras-chave: Conservação; Educação; Educação Ambiental.

Abstract: This research aimed to investigate the teachers' perception about the role of field classes in Conservation Units (UCs) for learning the contents and as a teaching tool to discuss the positive and/or negative impacts on the Environment faced during social isolation. The method used was the application of an online questionnaire. The main results were ecosystem/biome content, ecology and air pollution as relevant subjects to be worked on within the UCs, highlighting social isolation as a positive factor for nature, can be discussed with students the relationship of the pandemic with the Environment.

Keywords: Conservation; Education; Environmental Education.

¹ Universidade do Estado da Bahia. E-mail: lex-1alex@hotmail.com,
Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0350657462734060>

² Universidade do Estado da Bahia. E-mail: fabiopestana071@gmail.com.
Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1655819110609598>

³ Universidade do Estado da Bahia. E-mail: thuania.figueiredo@gmail.com.
Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0172300878204637>

Introdução

A conservação da diversidade biológica e suas inúmeras abordagens são bastante discutidas nos dias atuais. Em todo o mundo, o conjunto de seres vivos ao qual levaram milhões de anos para evoluir vem sendo dominados/destruídos por intervenções antrópicas (SILVA *et al.*, 2009).

São várias as ameaças à biodiversidade de uma forma acelerada e devastadora, seja pelo número significativo no aumento da população ou exacerbado consumo de matérias primas (PRIMACK; RODRIGUES, 2001; CULLEN *et al.*, 2004).

Tendo em vista as ameaças à biodiversidade, atualmente se faz necessário a existência de Unidades de Conservação (UCs) com o objetivo de preservar os recursos naturais, para que as futuras gerações possam conhecer, valorizar e usufruir de sua beleza cênica (PAZ *et al.*, 2014).

Conveniente aos seus encantados com seus atributos naturais, as UCs são cobiçadas no turismo, além de ser uma ferramenta inovadora de ensino pelos professores de todas as modalidades, pois por meio dos espaços naturais, permitem ao aluno uma terapia, uma reflexão, uma nova maneira de se aprender (TABANEZ *et al.* 1996). Ao usufruir desses espaços, o aluno reconhecerá seus valores de vida, além de possibilitar o resgate da autoestima (ALVARENGA, 2005).

A visita em espaços naturais propicia uma compreensão crítica do meio natural, desperta valores e previne os transtornos socioambientais (MENGHINI, 2005), promove a Educação Ambiental, momento em que os estudantes têm a oportunidade de observar os assuntos abordados em sala de aula, associando teoria à prática (KRASILCHIK, 2005), visita esta, que pode ser desenvolvida pelos professores, propondo uma aula de campo.

A aula de campo é um dos métodos pedagógicos que atualmente está sendo bastante usada por docentes de diferentes ramos que buscam consolidar a teoria com a prática, já que o contato com a realidade contribui no processo de ensino – aprendizagem (SILVA; JÚNIOR, 2016), já que estas aulas, com práticas fundamentadas à Educação Ambiental não está presa a uma grade curricular, podendo ser ampliada para diversas dimensões (SORRENTINO *et al.*, 2007).

Estas aulas, aplicadas para alunos da Educação Básica, irão levá-los à realidade do meio ambiente, permitindo a visualização do meio natural e possivelmente compreender sua importância de maneira mais satisfatória (OLIVEIRA; CORREIA, 2013).

Mediante ao cenário encontrado em 2020, o isolamento social, é pertinente apontar que o uso de aula de campo, após este período, será de grande eficácia, tendo em vista, como já citado, que este método desperta valores e criticidade, já que muito se tem falado sobre impactos ambientais como o aumento da poluição atmosférica no meio científico (SILVA, 2019),

sendo que, diante da presença da pandemia do Covid 19, pesquisas apontam uma reversão deste cenário, devido a diminuição de meios poluentes (LAPORT, 2020), portanto o uso da aula de campo para discutir as reversões encontradas, poderá proporcionar uma compreensão crítica do meio natural.

Tendo em vista o seu potencial didático, a presente pesquisa tem como objetivo investigar a percepção dos docentes da Educação Básica sobre o papel das aulas de campo em Unidades de Conservação como facilitador para o aprendizado de conteúdos ensinado em sala de aula e como instrumento de aprendizagem para discutir os impactos positivos e/ou negativos no Meio Ambiente enfrentados durante o isolamento social.

Metodologia

Para a realização do presente trabalho, optou-se por utilizar a ferramenta *google forms* para montar o questionário, pois além de ser uma pesquisa online, não necessitando contato físico, tendo em vista que a presente pesquisa foi feita no período de isolamento social (recomendação do Ministério da Saúde), é uma ferramenta sigilosa e acessível, podendo tabular automaticamente as respostas e por representar os resultados em gráficos e percentuais, facilitando a análise dos dados do trabalho.

A aplicação do questionário foi online, onde, por meio de um link de acesso anexado ao Facebook e demais redes sociais, grupos de professores tiveram acesso, atendendo as sugestões de Fachin (2006) de um questionário compreensível, redação clara e objetiva, sendo cauteloso para não fazer perguntas extensas, possibilitando assim a participação dos entrevistados com uma breve apresentação do que se trata o assunto, além de solicitar o compartilhamento para outros professores da Educação Básica que trabalham com a disciplina Ciências e/ou biologia.

O período de coleta de dados foi entre 22 de Março de 2020 a 02 de Maio de 2020, obtendo 22 questionários completamente preenchidos.

Resultados e discussão

Dentre os 22 respondentes, 55% são professores do Ensino Fundamental II, 45% do Ensino Médio. Quanto a sua área de formação acadêmica (graduação), 82% são formados em biologia, 14% formados em pedagogia e 5% em Educação Física. Esses índices demonstram que a maioria desses profissionais lecionam as disciplinas correspondentes a sua formação, porém é constatado que existem uma porcentagem de educadores que estão assumindo o cargo de professor de biologia e/ou ciências, área que não é de sua formação acadêmica.

Com relação ao tempo de atuação como professor, 11% dos respondentes atuam há 6 meses, 11% há 20 anos, 11% há 12 anos, 16% há 8 anos, 16% há 2 anos, 16% há 4 anos e com porcentagem maior, 21% há 1 ano

de atuação dentro do ambiente escolar como professor de ciências e/ou biologia.

Com relação à faixa etária, mais da metade da amostra (59%) tem até 30 anos, 32% possuem entre 31 a 40 anos e 9% estão acima dos 40 anos de idade. Quanto ao estado civil, observou-se que 63% são solteiros(as), 31% casados(as) e 6% divorciados(as). No que diz respeito ao seu nível Socioeconômico familiar, 50% recebem de 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 937,00 até R\$ 2.811,00), 27,3% recebem até 1 salário mínimo (até R\$ 937,00) e, 22,7% recebem acima de 3 salários mínimos.

Quando se era perguntado se conhece o que é uma unidade de conservação, todos os entrevistados responderam que sim, tendo concordância nas respostas em apontarem dentro das suas argumentações o conceito de áreas reservadas para preservação ou conservação da diversidade biológica. Conforme podemos verificar nos trechos abaixo:

Área com valor de biodiversidade e que desempenha papel socioambiental.

São áreas preservadas devido a sua grande diversidade biológica, cultural ou patrimonial, ou ainda, pela presença de um ou mais organismos de extrema importância para conservação do ambiente como um todo.

Área com valor de biodiversidade e que desempenha papel socioambiental.

As UCs são espaços territoriais que têm a função de assegurar a representatividade de amostras das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, são espaços que visam a preservação do patrimônio biológico existente (MMA, 2020)⁴, são espaços que têm como objetivo estimular a conservação e práticas da Educação Ambiental.

Dos 22 entrevistados, a maioria conhece alguma UC, porém ao analisar as respostas (Figura 1), é possível perceber que um dos informantes aponta o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) como unidade, sendo este um órgão gestor. Porém mesmo não sendo uma UC, o IBAMA é um órgão que desenvolve diversas atividades para a preservação e conservação do patrimônio natural, uma resposta que pode ser levado em consideração a confusão na citação de um dos entrevistados ao ressaltar este órgão.

⁴ Ministério do Meio Ambiente. Unidade de Conservação Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/areas-protetidas/unidades-de-conservacao>>. Acesso em: 06 de Maio de 2020

O IBAMA é uma autarquia federal dotada de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) (IBAMA, 1991).

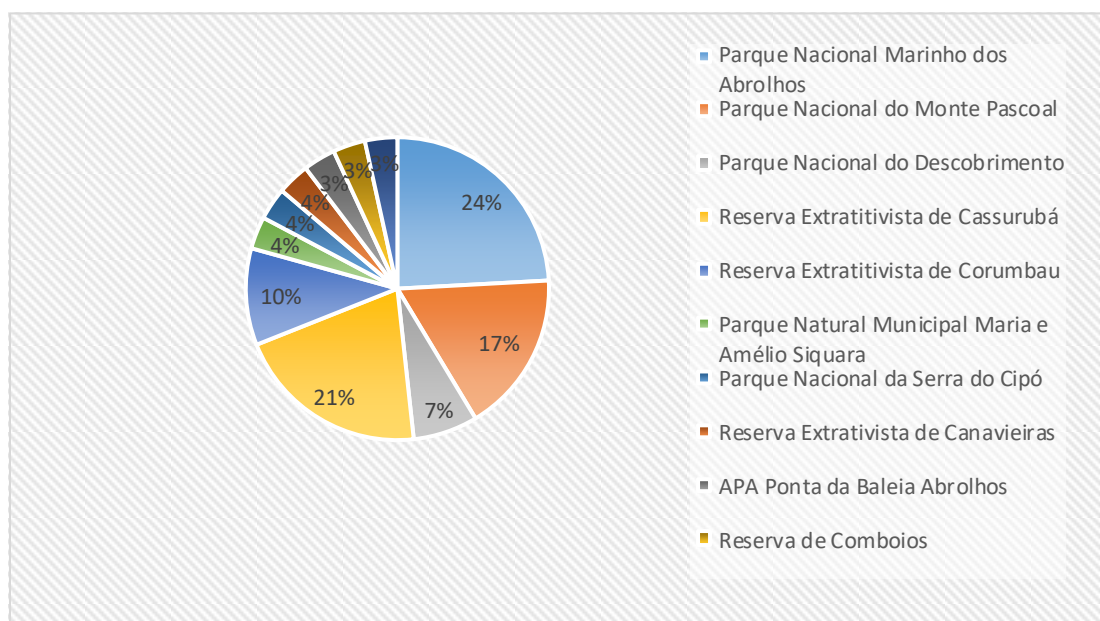


Figura 1: Unidades de Conservação citadas pelos respondentes (N=22).

Fonte: Arquivo pessoal.

Sobre a importância das UCs, os entrevistados apontam favoráveis a existência destas, evidenciando a sua relevância, conforme podemos verificar nos trechos a seguir:

...ela permite a preservação de fragmentos biológicos, sendo um refúgio biótico e abiótico para diversos seres vivos. Além de ser um espaço de apreciação da natureza.

A sua importância vem desde a saúde humana em ter um sistema ecológico harmonioso, bem como nos estudos em prol da Ciência no desenvolvimento de novas tecnologias.

...a existência de Unidade de Conservação resguarda atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais com a utilização para objetivos educacionais, recreativos e científicos.

Hassler (2006) corrobora os argumentos dos entrevistados ao relatar a preservação de espécies, manutenção da diversidade biológica, restauração de ecossistemas, incentivo de uso sustentável entre outros objetivos de conservação da natureza que podem ser supridos por um bom funcionamento de UCs, evidenciando a sua importância.

De acordo com Hirata *et al.* (2013) as aulas de campo em UCs podem enriquecer os processos didáticos da escola. Quando se era perguntado se achava importante relacionar UC com algum conteúdo de ciências e/ou biologia, 100% dos entrevistados responderam que sim, apontando diversos conteúdos possíveis de serem trabalhados (Figura 2) dentro de uma área de conservação ambiental, podendo levar os discentes a refletirem, com esses assuntos, os efeitos favoráveis para o meio ambiente que o isolamento social enfrentado no presente ano, 2020, apresenta, como, segundo o CETESB (2020), a redução de gases poluentes, já que neste período houve menor número de veículos circulando.

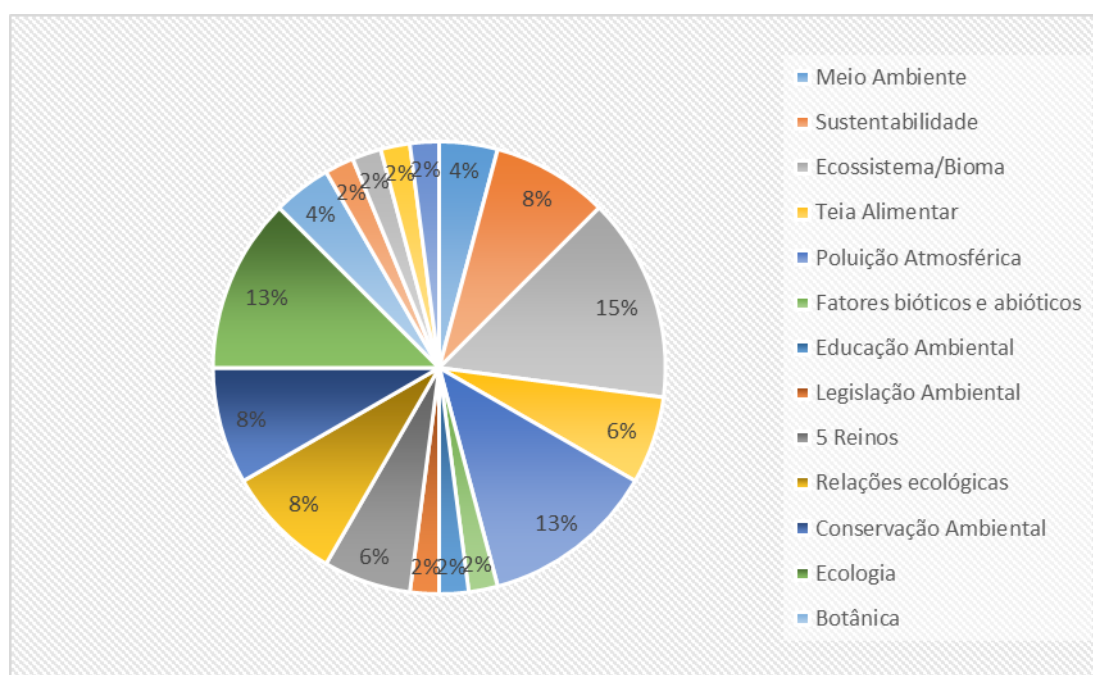


Figura 2: Conteúdos que podem ser trabalhados dentro de uma UC segundo os professores da Educação Básica (N=22). Fonte: Arquivo pessoal.

Os respondentes destacam o conteúdo ecossistema/bioma como assunto relevante a ser trabalhado dentro de uma unidade de conservação, em seguida tem a ecologia e poluição atmosférica. Cabe ressaltar que ecologia é uma disciplina que interligam todos os conteúdos citados pelos entrevistados.

A ecologia é o estudo das relações entre os seres vivos e dos mesmos com o meio em que vivem, apresenta-se como um componente curricular interdisciplinar do ensino de biologia, seu estudo se dá em diversos níveis hierárquicos, e, diversas vezes, para resolver os seus problemas conceituais e práticos, são necessários vários conteúdos de biologia (LINHARES; GEWADSZNAJDER, 2008), como por exemplo, os conteúdos destacados na Figura 2.

Como já relatado, a poluição atmosférica juntamente com o assunto ecologia ocupou o segundo lugar como o mais citado, sabendo que estudos apontam que houve a redução desta poluição em alguns países, devido a diminuição da produção industrial e outras já ressaltadas, oriunda de uma pandemia (LAPORT, 2020), aulas de campo podem levar os alunos a refletirem o quanto, provavelmente, dentro deste período, as UCs não necessitaram de esforços para evitar esta problemática ambiental, a poluição do ar.

Ao questionar se é possível relacionar as aulas de campo com o período que o mundo enfrenta, os entrevistados afirmam o quanto o isolamento social está sendo positivo para a natureza e negativo para área econômica, sendo possível levantar uma discussão com seus alunos, dentro e fora do ambiente escolar, abordando estas questões.

Corroborando os entrevistados, Martinez (2020) afirma que em várias partes do mundo há visibilidade positiva, ganhos ambientais bem significativos neste período de isolamento social, associados às boas condições climáticas. Porém de acordo com o mesmo autor, este ganho pode ser temporário, mas pode servir para repensar os hábitos, as vivências ambientais da humanidade, servindo como aprendizado, auxiliando em caráter ambiental a sociedade, a ter novas atitudes após a pandemia oriunda do Covid 19.

Conforme Ballone (2002) é importante que haja vivências ambientais, já que estas experiências possibilitam a geração de sentimentos e respostas emocionais. Portando, é de suma importância a presença dos alunos na UC, porém a realidade em muitas escolas não corresponde a uma conexão entre UC e ambiente escolar, já que ao analisar se existem áreas de conservação próxima a escola, 47% responderam que não, 40% sim, 13% responderam que não sabem. E ao questionar se já realizaram alguma aula de campo dentro de uma UC, 72,7% responderam que não, 27,3% disseram que sim.

Praxedes (2010) mostra que mesmo tendo um potencial didático, existem impedimentos como: Financeiro, pedagógicos e administrativos, que impedem os professores realizarem aula de campo fora do ambiente escolar. Neste trabalho foi possível perceber alguns entraves encontrados pelos professores, inviabilizando a realização de aula de campo, como podemos verificar nos trechos abaixo:

Falta de planejamento, dificuldade de recursos, receio com ter a responsabilidade de lidar com menores, excesso de afazeres docentes.

Falta apoio dos órgãos responsáveis pela educação municipal. Recursos para locomoção dos alunos para fora do ambiente escolar.

Por questão financeira do estabelecimento escolar.

Resultados aqui encontrados são semelhantes dos apontados por Xavier e Luz (2015) ao identificar as principais dificuldade dos professores que

atuam no ensino fundamental das escolas presentes no município de Moju-PA, destacando falta de tempo, a falta de transporte, burocracia, falta de inclusão no currículo, dificuldades financeiras, como entraves para o andamento de suas aulas em UC.

Conclusões

A utilização de aula de campo em Unidade de conservação tem um potencial didático satisfatório, pois auxilia no processo ensino-aprendizagem, área de grande importância para o desenvolvimento de trabalho de Educação Ambiental, além de fazer com que os alunos relacionem a teoria exposta em sala de aula com as práticas em ambientes naturais.

Sabendo do seu potencial didático na Educação Básica, é necessário que os professores proponham o desenvolvimento desse tipo de aula para os seus alunos, porém diante dos resultados encontrados neste trabalho, a relação entre UC e ambiente escolar não é uma realidade para os professores da Educação Básica que se submeteram a presente pesquisa, tendo em vista as limitações que encontram durante o ano letivo.

Com base nos argumentos dos entrevistados, as UCs são áreas propícias para o enfrentamento de problemáticas socioambientais, já que além de resguardar recursos naturais, desempenham um papel social, biológico, cultural, educacional, podendo ser usada em prol da ciência, além de auxílio para os educandos discutirem assuntos que abordam diversas temáticas como, por exemplo, os ganhos ambientais devido à redução de atividades antrópicas tendo em vista o isolamento social.

Por fim, recomenda-se futuros trabalhos com a metodologia proposta em outros níveis de educação, por exemplo, em diferentes cursos do Ensino Superior.

Referências

ALVARENGA, L. C. A. Mudando os valores na escola: Praticando Educação Ambiental. Candombá – **Revista Virtual**. Salvador - BA, v .1, n. 2, p.85-95, Jul./Dez. 2005.

BALLONE, G.J. **Afetividade**. Disponível em Pqweb. <<http://www.psiqweb.med.br/afeto.html>>.

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Qualidade do Ar**. 2020. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/ar/boletim-diario-por-poluente//>>. Acesso em: 07 de Maio de 2020.

CULLEN JR. L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. (Orgs.). **Métodos de estudos em Biologia da Conservação & Manejo da Vida Silvestre**. Curitiba: Editora UFPR, 2004.

Revbea, São Paulo, V. 15, Nº 7: 155-164, 2020.

- FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- HASSLER, M. L. A importância das Unidades de Conservação no Brasil. **Revista Sociedade & Natureza**, Universidade Federal de Uberlândia, v. Nº 33, p. 78-89, 2006.
- HIRATA, C. A; MOURA, Jeani D. P.; SOUZA, V. F. OBSERVAÇÃO, VIVÊNCIA E SENSIBILIZAÇÃO NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM AMBIENTES URBANOS. **Revista Eletrônica dos cursos de Licenciatura da UEL**, v. 1, p. 146-151, 2013.
- IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), **Plano de manejo do Parque Nacional Marinho de Abrolhos**. 1991. IBAMA, Brasília. 1991.
- KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4ª ed. São Paulo: Edusp, 2005.
- LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje**. 3 ed. São Paulo: Ática, 2008.
- LAPORT F. M. **O novo coronavírus e a degradação ambiental**. Justificando, 2020. Disponível em: <<https://www.justificando.com/2020/03/31/o-novo-coronavirus-e-a-degradacao-ambiental/>>. Acesso em: 07 de Maio de 2020.
- MARTINEZ, J. **Meio ambiente é beneficiado pelo isolamento social, mas por pouco tempo**. DIÁRIO. 2020. Disponível em: <<https://diariodamanha.com/noticias/meio-ambiente-e-beneficiado-pelo-isolamento-social-mas-por-pouco-tempo/>>. Acesso em: 07 de Maio de 2020.
- MENGHINI, F. B. As trilhas interpretativas como recurso pedagógico: caminhos traçados para a Educação Ambiental, Itajaí (SC). 2005, 103 f. **Dissertação** (Mestrado em Educação) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí – SC, 2005.
- OLIVEIRA, A. P. L.; CORREIA, M. D.; SOVIERZOSKI, H. H. Análise da Exposição sobre as Atividades das Aulas de Campo nos Ecossistemas Recifais. **Educação Ambiental em Ação**, v. 49, p. 1-16, 2014.
- PAZ, O. L. S.; LIBERTI, E.; FRICK, E. C. L. Aulas de campo em unidades de conservação (parques estaduais) no Paraná: experiências do projeto expedições geográficas da UFPR. **Anais do Encontro de Práticas de Ensino de Geografia da Região Sul**, 2, 2014, Florianópolis. Anais eletrônicos. Florianópolis: UFSC, 2014.
- PRAXEDES, G. C. Utilização de espaços de educação não formal por professores de Biologia da cidade de Natal – RN. 2009. **Dissertação** (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Exatas e da Terra, Natal, 2009.
- PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Ed. Planta, 2001.

SILVA, Alexsandro Santos da. Líquens como bioindicadores de poluição atmosférica na cidade de Caravelas – Ba, Brasil. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04, Ed. 07, Vol. 14, pp. 75-86. Julho de 2019. ISSN: 2448-0959

SILVA, A. F.; OLIVEIRA JUNIOR, R. J. A Aula de Campo como Prática de Ensino/Aprendizagem: Sua Importância para a Geografia. **Anais do XVIII Encontro Nacional de Geógrafos 'A Construção do Brasil: Geografia, ação política e democracia, 2016, São Luís - MA. Educação, 2016.**

SILVA, T. S; CANDIDO, G. A.; FREIRE, E. M. X. Conceitos, percepções e estratégias para conservação de uma estação ecológica da Caatinga nordestina por populações do seu entorno. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 21, n. 2, p. 23-37. Ago. 2009.

SORRENTINO, M; TRAJBER, R; RAYMUNDO, M. H. A. Biodiversidade e Educação Ambiental. 2007. *In*: NEIMAN, Z.; JUNQUEIRA, V. (Org.). **Educação Ambiental e Conservação da Biodiversidade**. Barueri, SP: Manole, p.35-48, 2007.

TABANEZ, M.F., PADUA, S.M., SOUZA, M.G. A eficácia de um curso de Educação Ambiental não formal para professores numa área natural - Estação Ecológica dos Caetetus - SP. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 71-88. Jun. 1996.

XAVIER, D. A. L.; LUZ, P. C. S. D.; XAVIER, D. A. L. Dificuldades enfrentadas pelos professores para realizar atividades de Educação Ambiental em espaços não formais. **Margens Revista Interdisciplinar da Divisão de Pesquisa e Pós- Graduação do Campus Universitário de Abaetetuba/Baixo Tocantins/UFPA**, Belém do Pará, 12 jun. 2015.