

# GEOGRAFIA:

Espaço, ambiente e sociedade

2

Adilson Tadeu Basquerote  
(Organizador)

  
Atena  
Editora  
Ano 2021

# GEOGRAFIA:

Espaço, ambiente e sociedade

2

Adilson Tadeu Basquerote  
(Organizador)

Atena  
Editora  
Ano 2021

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília



Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



## Geografia: espaço, ambiente e sociedade 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaidy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Adilson Tadeu Basquerote

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G345 Geografia: espaço, ambiente e sociedade 2 / Organizador Adilson Tadeu Basquerote. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-785-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.854211412>

1. Geografia. I. Basquerote, Adilson Tadeu (Organizador). II. Título.

CDD 910

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

A obra: “**Geografia: Espaço, ambiente e sociedade 2**”, apresenta pesquisas que se debruçam sobre a compreensão do espaço, por meio das ações das distintas sociedades, que resultam da síntese relacional entre a natureza e a ação humana. Nesse sentido, historicamente em diferentes lugares os grupos humanos desenvolveram técnicas cada vez mais avançadas para garantir não só as necessidades de suas populações, mas também o seu poder e domínio sobre o território. Dessa forma, tais técnicas tornaram-se realmente complexas, mas sem deixarem de lado a premissa mais básica desde o surgimento dos primeiros agrupamentos: a necessidade de utilização e transformação da natureza. Como consequência, ocasionou impactos negativos sobre o espaço geográfico, que podem ser percebidos em distintas escalas.

Partindo desse entendimento, o livro composto por dezesseis capítulos, resultantes de pesquisas empíricas e teóricas, de distintos pesquisadores de diferentes instituições e regiões brasileiras e uma de Moçambique, apresenta pesquisas que interrelacionam ações humanas sobre o espaço e destacam a centralidade das relações de poder na constituição social. Entre os temas abordados, predominam análises de integração e porosidade territorial, patrimônio arqueológico, avaliação e utilização de resíduos sólidos, gênero e comunidades tradicionais, educação ambiental, saneamento básico, conurbação urbana, clima, entre outros.

Para mais, destacamos a importância da socialização dos temas apresentados, como forma de visibilizar os estudos realizados sob dissemelhantes perspectivas. Nesse sentido, a Editora Atena, se configura como uma instituição que possibilita a divulgação científica de forma qualificada e segura.

Que a leitura seja convidativa!

Adilson Tadeu Basquerote

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

A IMPORTÂNCIA DO NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO PARA DIMINUIR AS PERDAS DE ÁGUA NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO

Ricardo dos Santos Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8542114121>

### **CAPÍTULO 2..... 13**

ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DE EQUAÇÕES DE FATOR DE SEGURANÇA

Felipe Costa Abreu Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8542114122>

### **CAPÍTULO 3..... 21**

AVALIAÇÃO DA UMIDADE RELATIVA DO AR NO PERFIL TOPOCLIMÁTICO DO PICO DA BANDEIRA, MINAS GERAIS

Emerson Galvani

Thais Bassos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8542114123>

### **CAPÍTULO 4..... 37**

CLASSIFICAÇÃO DE ANOS PADRÃO DE PLUVIOSIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DE SOROCABA-SP

Ivan Vasconcelos de Almeida Sá

Edelci Nunes da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8542114124>

### **CAPÍTULO 5..... 50**

CONTRACARTOGRAFANDO JUNTO A COMUNIDADES TRADICIONAIS: ASPECTOS METODOLÓGICOS

Ícaro Cardoso Maia

Alcindo José de Sá

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8542114125>

### **CAPÍTULO 6..... 60**

EDUCAÇÃO AMBIENTAL APLICADA – O CASO DE UMA ESCOLA RURAL, NOSSA SENHORA DO SOCORRO/SE

Jorginaldo Calazans dos Santos

Flaviano Oliveira Fonseca

Antenor Santos do Carmo

Thamires Cristina de Oliveira Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8542114126>

### **CAPÍTULO 7..... 69**

ESTRATÉGIAS DE ASSENTAMENTOS INFORMAIS PARA A CONTRIBUIÇÃO DO USO SUSTENTÁVEL DE TERRA E NA MELHORIA DA QUALIDADE DO AMBIENTE, NO

DISTRITO DE MUANZA: CASO DE ESTUDO NA SEDE DISTRITAL, ENTRE 2014 a 2019  
– MOÇAMBIQUE

Maria Albertina Lopes da Silva Barbito

Abel Armando Nhacuirima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8542114127>

**CAPÍTULO 8..... 80**

O MOVIMENTO INTERESTADUAL DE MULHERES QUEBRADEIRAS DE COCO  
BABAÇU: DESAFIOS E LUTAS PELO ACESSO AOS RECURSOS NATURAIS DO  
TERRITÓRIO

Gilson de Araújo Silva

Talita Maria Machado Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8542114128>

**CAPÍTULO 9..... 89**

RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL: ALTERNATIVAS SUSTENTÁVEIS  
PARA O ENCAMINHAMENTO DO RESÍDUO CLASSE A NO MUNICÍPIO DE TAUBATÉ  
– SP

Romária Pinheiro da Silva

Jumara Soares das Chagas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8542114129>

**CAPÍTULO 10..... 102**

OS BRINQUEDOS ARTESANAIS DE MIRITI CONFECCIONADOS NA AMAZÔNIA  
BRASILEIRA: A PRODUÇÃO NO PARÁ

Jumára Soares das Chagas

Simey Thury Vieira Fisch

Romária Pinheiro da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85421141210>

**CAPÍTULO 11..... 122**

PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE PASSO DE TORRES: EVIDÊNCIA  
DA OCUPAÇÃO HUMANA PRÉ-COLONIAL NO EXTREMO SUL DE SANTA CATARINA

Carolina Porto Luiz

Geovan Martins Guimarães

Juliano Bitencourt Campos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85421141211>

**CAPÍTULO 12..... 135**

POROSIDADE TERRITORIAL E ESTADO: A CONCEPÇÃO DE FRONTEIRA NA  
PERSPECTIVA DA POLÍTICA HAITAINA

Guerby Sainte

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85421141212>

**CAPÍTULO 13..... 148**

RODOVIA/AVENIDA DR. LAMARTINE PINTO DE AVELAR NA CIDADE DE CATALÃO

(GO): USO DO SOLO URBANO E APROPRIAÇÃO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS CALÇADAS

Ainglys Cândido Pinheiro

Randolpho Natil de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85421141213>

**CAPÍTULO 14..... 158**

A AUSÊNCIA DE INTEGRAÇÃO TERRITORIAL E A DETERIORAÇÃO OPERACIONAL DO MODELO DE BRT NO RIO DE JANEIRO: O CASO DA LINHA TRANSCARIOCA

André Luiz Bezerra da Silva

Mauro Kleiman

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85421141214>

**CAPÍTULO 15..... 165**

ILHAS DE FRESCOR URBANO: ESTUDO DE CASO EM PORTO ALEGRE – RS

Lizia De Moraes De Zorzi

Mino Viana Sorribas

André Luiz Lopes da Silveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85421141215>

**CAPÍTULO 16..... 175**

O PANTANAL ARAGUAIANO

Paulo Roberto Martini

Valdete Duarte

Egídio Arai

Luaê Andere

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85421141216>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 184**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 185**

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL APLICADA – O CASO DE UMA ESCOLA RURAL, NOSSA SENHORA DO SOCORRO/SE

*Data de aceite: 01/12/2021*

*Data de submissão: 29/10/2021*

### **Jorgenaldo Calazans dos Santos**

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Sergipe  
Aracaju – Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/2037519056289508>

### **Flaviano Oliveira Fonseca**

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Sergipe  
Aracaju – Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/8077412979072649>

### **Antenor Santos do Carmo**

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Sergipe  
Aracaju – Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/5174489405633669>

### **Thamires Cristina de Oliveira Santana**

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Sergipe  
Aracaju – Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/3290646276691942>

**RESUMO:** Entendemos que o fluxo de vida, responsável pela definição das relações de pertença entre o ser humano e a natureza, induzindo ao cuidado e/ou à conservação do meio ambiente, passa pela formação educacional que cada sujeito recebe desde os primeiros anos de vida. Dessa forma, o sujeito é induzido a comportamentos pautados nos

princípios da sustentabilidade. A partir dessa premissa, esta pesquisa teve como objetivo levantar questionamentos e discutir com a comunidade, em foco, a respeito das possíveis contribuições da educação ambiental para uma mudança positiva na ampliação das ações, como também para o estabelecimento de relações com comportamentos de seus moradores. As discussões presentes neste trabalho tiveram como base textos que dialogam com as categorias sustentabilidade e educação ambiental, além da busca por trabalhos que abordaram o processo de surgimento e desenvolvimento, tanto do Povoado Estiva quanto da Floresta Nacional do Ibura, fundamentais para a análise e compreensão da necessidade de preservação do meio ambiente. Por fim, concluiu-se que as escolas são grandes parceiras da implementação de conhecimentos na base educacional, ação que alcança, em especial, as crianças e adolescentes das comunidades onde as mesmas estão instaladas. Além das escolas, percebemos que as organizações sociais, a exemplo das cooperativas e associações comunitárias, são importantes parceiras na implementação de ações integradoras que coadunam sentimento das comunidades de pertencimento ao meio ambiente e respeito aos seus processos vitais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Ambiental; Sustentabilidade; Unidade de conservação; Floresta Nacional do Ibura.

## APPLIED ENVIRONMENTAL EDUCATION - THE CASE OF A RURAL SCHOOL, NOSSA SENHORA DO SOCORRO, SE

**ABSTRACT:** We understand that the flow of life, responsible for defining the relationships of belonging between human beings and nature, inducing care and/or conservation of the environment, involves the educational training that each subject receives from the first years of life. In this way, the subject is induced to behaviors based on the principles of sustainability. From this premise, this research aimed to raise questions and discuss with the community, in focus, about the possible contributions of environmental education for a positive change in the expansion of actions, as well as for the establishment of relationships with the behavior of its residents. The discussions in this work were based on texts that dialogue with the sustainability and environmental education categories, in addition to the search for works that addressed the process of emergence and development, both in the Estiva Village and in the Ibura National Forest, which are fundamental for the analysis and understanding the need to preserve the environment. Finally, it was concluded that schools are great partners in the implementation of knowledge in the educational base, an action that reaches, in particular, children and adolescents in the communities where they are located. In addition to schools, we realize that social organizations, such as cooperatives and community associations, are important partners in the implementation of integrative actions that combine the communities' feeling of belonging to the environment and respect for their vital processes.

**KEYWORDS:** Environmental education; Sustainability; Conservation unit; Ibura National Forest.

### 1 | INTRODUÇÃO

É possível perceber, na contemporaneidade, que a relação dos humanos com a natureza tem sido paradoxal. Se por um lado, alguns grupos, associações, organizações não-governamentais, educadores se movimentam em direção a uma propositura equilibrada, que implica no uso de tecnologias limpas, fontes de energias renováveis e uma educação ambiental proativa, por outro, o pensamento imediatista para gerar crescimento econômico tem imposto um modelo de desenvolvimento ao arrepio da sustentabilidade, do respeito aos recursos naturais não renováveis e frágeis. Nesse contexto, Sauv  (2002) afirma que:

Na origem dos atuais problemas socioambientais existe essa lacuna fundamental entre o ser humano e a natureza, que é importante eliminar. É preciso reconstruir nosso sentimento de pertencer à natureza, a esse fluxo de vida de que participamos. A educa o ambiental leva-nos também a explorar os estreitos vínculos existentes entre identidade, cultura e natureza, e a tomar consciência de que, por meio da natureza, reencontramos parte de nossa própria identidade humana, de nossa identidade de ser vivo entre os demais seres vivos. É importante também reconhecer os vínculos existentes entre a diversidade biológica e a cultural, e valorizar essa diversidade "biocultural" (SAUVÉ, 2002, p.1).

Com isso, ressaltamos a nossa interdependência e vital conexão com a diversidade biológica e que se expressa também em sua dimensão "biocultural", a mais genuína

expressão dessa simbiose identitária e cultural. Certamente, não é possível acreditar que, a qualquer momento, é possível ir a uma prateleira de supermercado e adquirir novos recursos naturais. A natureza clama por uma relação justa e equilibrada, devido ao seu atual estado de degradação, quiçá, ela precise de proteção para que o percentual que ainda resta possa ser preservado, em benefício da continuidade da vida no planeta.

O espaço abordado neste estudo localiza-se no município de Nossa Senhora do Socorro, mais especificamente, nos limites da comunidade do Povoado Estiva, localizada às margens da Floresta Nacional do Ibura, importante Unidade de Conservação (UC), que tem como principal função a conservação de um dos poucos resquícios de Mata Atlântica existente no estado de Sergipe.

Nesse sentido, a política de conservação dessa UC implica e fundamenta a implantação de ações sustentáveis envolvendo os moradores do seu entorno como estratégia segura e com capilaridade capaz de prover ações de conservação e o uso equilibrado da UC, em análise.

Para tanto, cremos que a partir dos fundamentos da Educação Ambiental seja possível acessar as bases teóricas da sustentabilidade, colaborando com a mudança de mentalidade, e conseqüentemente, a alteração das atitudes dos atores envolvidos. Nesse contexto, o que se espera é o reordenamento das ações de todos os envolvidos no processo, incentivando a comunidade a buscar soluções diante da percepção de que é necessária uma mudança na forma de interagir com a natureza.

Importa registrar as razões para a escolha do recorte empírico para a implantação do projeto. Disso, decorre que um dos critérios de escolha do campo de trabalho está diretamente relacionado à ausência de instituições de ensino na comunidade que, atualmente, só possui uma escola que oferece os primeiros anos do ensino fundamental, fato que impõe à comunidade local certa carência de infraestrutura e de equipamentos aptos a prover as condições para a população dispor de formação educacional. Dessa forma, importa direcionar um olhar proativo para esses tipos de comunidades, pois essa realidade reflete-se em outras comunidades, tornando-se um elemento característico.

Assim sendo, este trabalho pretende trazer algumas discussões e relatos a respeito das possíveis contribuições da educação ambiental como propulsora para a mudança de mentalidade, bem como para a construção positiva de novas ações e relações da referida comunidade entre si e sua interação como o meio ambiente e seu entorno enquanto moradores de comunidade rural.

É importante ressaltar que este trabalho é o resultado de estudos desenvolvidos a partir de leituras realizadas entre os integrantes que compuseram a equipe trabalho desta pesquisa formada por: um professor orientador e um coorientador, além de um aluno bolsista do curso de graduação e uma aluna voluntária do curso de pós-graduação.

Tais investigações bibliográficas basearam-se em artigos acadêmicos, teses e dissertações que dialogam com as categorias analisadas na pesquisa. Os trabalhos

previamente selecionados pelo orientador da pesquisa eram lidos e debatidos por toda a equipe, o que contribuiu para compor a fundamentação teórica, base fundamental na composição dos produtos finais da pesquisa.

Além das leituras de textos que dialogam com as categorias sustentabilidade e educação ambiental, buscou-se trabalhos que caracterizam o processo de surgimento e desenvolvimento, tanto do Povoado Estiva quanto da Floresta Nacional do Ibura, fundamentais para a análise e compreensão da necessidade de preservação do meio ambiente.

Vale ressaltar ainda que, este resumo constitui um recorte da pesquisa vinculada ao Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX), selecionada pelo EDITAL N°. 16/2019/PROPEX/IFS. Este programa está vinculado à Pró-Reitoria de Extensão (PROPEX), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS).

A pesquisa foi concluída no ano de 2021 e originou relatórios que vem sendo publicados em eventos acadêmicos, além de compor documentos que dão base para a comunidade estudada desenvolver ações no âmbito do tema deste estudo.

## 2 | FLORESTA NACIONAL DO IBURA E O POVOADO ESTIVA: SEUS LIMITES

A comunidade do Povoado Estiva enquadra-se no perfil de esquecimentos e carências múltiplas encontra-se localizada entre a Floresta Nacional do Ibura (Flona Ibura) e a fábrica de cimento Itaguassu Agro Industrial S/A (Nassau), tendo como acesso a rodovia SE-090, km 1,78 à sua margem leste, conforme a figura 01.

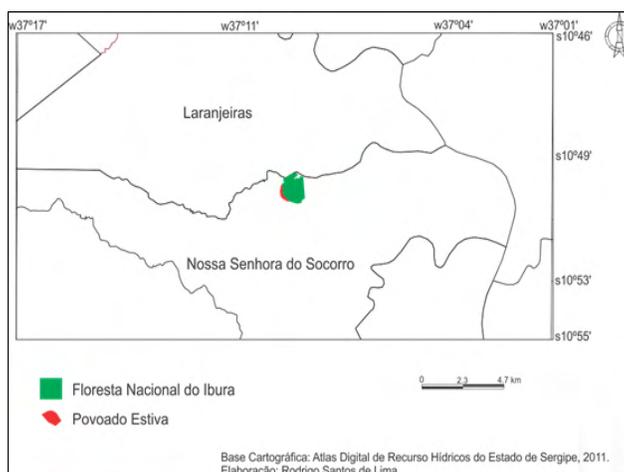


Figura 01 – Localização do Povoado Estiva e da Floresta Nacional do Ibura

Fonte: Atlas Digital de Recursos Hídricos do Estado de Sergipe, 2011.

Organização: LIMA, R. S. 2020.

A Flona Ibura foi criada pelo Decreto de 19 de setembro de 2005 com o objetivo de promover o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a manutenção de banco de germoplasma *in situ* de espécies florestais nativas, inclusive do bioma Mata Atlântica com formações de floresta estacional semidecidual nos estágios médio e avançado de regeneração, em associação com manguezal.

A estrutura da Flona Ibura advém da instalação de um Posto Zootécnico, criado em 1917, pelo poder público estadual para apoiar o desenvolvimento da pecuária do estado de Sergipe. Naquela época, edificou-se estrutura física para o desenvolvimento de pesquisas, controle de zoonoses e para sediar estação meteorológica.

Antes do Horto Florestal do Ibura se tornar Unidade de Conservação a comunidade do Povoado Estiva utilizava o espaço para o desenvolvimento de algumas atividades que garantiam a sobrevivência dos moradores, bem como o atendimento de algumas atividades de lazer, pois dentro do espaço estavam localizadas em torno de 4 piscinas que eram abastecidas da água mineral que brotava do subsolo. À época, no contexto de utilização, era possível visualizar alguns impactos advindos desses usos na floresta, conforme a figura 02. No entanto, nos dias de hoje, essas piscinas servem para a captação de água da Empresa de Abastecimento de Sergipe (DESO), que opera a distribuição de água para algumas localidades da capital.



Figura 02: Impactos na Floresta Nacional do Ibura

Autor: SANTOS, Jorgenaldo Calazans

Fonte: Trabalho de Campo, 2018

Entre os impactos possíveis observados na floresta, é possível detectar o depósito de resíduos sólidos sem tratamento, queimadas indevidas, retiradas de madeira de forma desordenada, dentre outros.

Percebemos que a ausência de ações educativas contribui para a continuidade dos problemas que impactam a Unidade de Conservação, neste sentido, a escola existente na comunidade poderia servir como centro de formação para que a comunidade pudesse lidar

de uma melhor forma com os recursos naturais existentes em seu entorno.

### 3 I MOLDES CONTEMPORANEOS DA SUSTENTABILIDADE

Naturalmente, a relação entre a floresta e os moradores sempre existiu, fundamentada nos usos naturais existentes no espaço da floresta, permitidos até o momento da institucionalização da Unidade de Conservação. Logo após a criação da UC, os usos desses espaços pelos moradores da comunidade foram limitados.

Assim, no entorno da Flona Ibura, encontra-se localizado o Povoado Estiva, um aglomerado populacional que abriga, aproximadamente, 700 habitantes que convivem na região, desde quando a área era uma fazenda de criação de gado. O Povoado Estiva possui infraestrutura simples, destacando os prédios da igreja católica, o posto de saúde e a associação dos moradores, conforme a figura 3.



Figura 03: Infraestrutura do Povoado Estiva

Autor: SANTOS, Jorgenaldo Calazans

Fonte: Trabalho de Campo, 2018

Entendemos que todo ambiente, quando utilizado de forma cuidadosa, garante, por muito mais tempo, as suas produtividades. O uso das Unidades de Conservação, desde que pautado nos princípios da sustentabilidade, segundo as orientações dos planos de manejo, são fundamentais para garantir a sobrevivência desses espaços.

### 4 I EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PROCESSO DE FORMAÇÃO ESCOLAR

Importa conceber a educação ambiental como um novo saber, o que implica [...] “renascer o pensamento utópico e a vontade de liberdade em uma nova racionalidade, na qual se fundem o rigor da razão e os excessos do desejo, a ética e o conhecimento, o pensamento racional e a sensualidade da vida” (LEFF, 2009, p.17). Com isso, os processos pedagógicos ganham contornos engajados na realidade histórica e a própria educação ambiental emerge e se funda em um novo saber que ultrapassa o conhecimento objetivo das ciências e da pedagogia tradicional.

Para Leff (2009, p.18), “O saber ambiental integra o conhecimento racional e o conhecimento sensível, os saberes e os sabores da vida [...] cria mundos de vida, constrói novas realidades e abre o curso da história para um futuro sustentável”. A partir desse contexto de sustentabilidade, entende-se que a Educação Ambiental constitui uma importante ferramenta capaz de sensibilizar as comunidades às quais se quer alcançar e propor ações voltadas para uma relação mais equilibrada com a natureza, no intuito de restaurar a relação entre a vida e o conhecimento.

Aplicando tal concepção no campo desta pesquisa, percebe-se a necessidade dos moradores do povoado Estiva em compreenderem e empreenderem, na perspectiva de cuidado para com os espaços naturais, através do uso sustentável da UC, garantindo assim, a conservação e a qualidades dos espaços em vista de si mesmos e das futuras gerações. Deve-se levar em conta que:

O saber ambiental não é o conhecimento da biologia e da ecologia; não trata apenas do saber a respeito do ambiente, sobre as externalidades das formações teóricas centradas em seus objetos de conhecimento, mas da construção de sentidos coletivos e identidades compartilhadas que formam significações culturais diversas na perspectiva de uma complexidade emergente e de um futuro sustentável. [...] o saber ambiental constrói estratégias de reapropriação do mundo e da natureza. [...] É a negação das certezas insustentáveis e a aventura na construção de novos sentidos de ser. (LEFF, 2009, p. 21).

Nesse sentido, percebemos que a Educação Ambiental pode estabelecer e potencializar a interdependência entre o ambiente natural e o sociocultural, levando em conta os aspectos que são fundamentais para ações holísticas de valores histórico-culturais relevantes, o que envolve: o ético, o ecológico, o político, o econômico, o social e até mesmo, o tecnológico. Nesse contexto, a Educação Ambiental prima em propor ações pedagógicas capazes de imprimir o respeito à vida e ao que com ela está relacionado. (KOOFF, 1995).

Sendo assim, é necessário trazer à tona discussões a respeito do papel que cada ser humano possui na sociedade. Considerando a comunidade, em análise, nota-se que se tornam imperativas essas discussões em vista de ações planejadas e de longo alcance. Aqui, trata-se de um caso típico de uma comunidade rural que enfrenta e a carência de ações educativas. Neste ponto, o déficit educacional se impôs com gravidade e fez com que esta realidade se tornasse muito fragilizada.

Certamente, esta realidade dependerá de investimento em várias frentes de ação em vista de algum empoderamento e, assim, alinhar-se a projetos inovadores, potencialmente sustentáveis em nível local e com reflexos em dimensão global. É nesse contexto que se insere a Escola Rural do Povoado Estiva, a exemplo da figura 04.

Efetivamente, o seu funcionamento está restrito a apenas 2 (duas) salas de aula, uma biblioteca, 2 (dois) banheiros, cozinha e sala administrativa, onde a equipe técnica

e os professores são alocados. Diante desse quadro de extrema limitação, a equipe do projeto passou a dialogar e a provocar a comunidade em estudo, no sentido de pleitear junto às autoridades competentes instalações mais adequadas e que fossem capazes de acolher e responder às necessidades locais.

Entretanto, com o início da pandemia ocasionada pelo COVID-19, e a implementação de ações de biossegurança em vista do controle das infecções, os gestores determinaram o encerramento das atividades escolares no Povoado e, paradoxalmente, no ano de 2020, em um momento de crise e de dificuldades impostas pela pandemia, a comunidade perde a escola, que é transferida para a sede do município de Nossa Senhora do Socorro, fato que obriga os alunos a se deslocarem em busca de formação.



Figura 04: Escola Rural do Povoado Estiva

Autor: SANTOS, Jorgenaldo Calazans

Fonte: Trabalho de Campo, 2018

Nesse contexto, materializa-se uma ação com potencial para desarticular qualquer perspectiva que vislumbre a superação de um modelo de educação desenraizada e que separa a vida concreta, a história, os saberes, os sabores, as paisagens e o conhecimento.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observamos que os princípios da Educação Ambiental aplicados em diversas localidades da comunidade servem como ferramenta no processo de sensibilização dos moradores que residem em localidades onde existe a necessidade de um maior cuidado com esses ambientes naturais e que carecem de proteção.

Podemos concluir que as escolas são grandes parceiras quando da implementação de conhecimentos na base de formação de uma nova mentalidade educacional. Nesse sentido, tais ações devem alcançar, em especial, as crianças e os adolescentes que

residem em tais comunidades. Além das escolas, as organizações sociais, a exemplo das cooperativas e associações comunitárias, somam-se e tornam-se importantes parceiras na implementação de ações que trabalhem com os integrantes das comunidades.

Uma constatação importante foi a relação mantida entre os moradores do povoado com a Floresta Nacional do Ibura, uma relação muito mais consciente e de respeito à natureza. Essa mudança de comportamento reflete-se nos impactos que essa população causa na área da floresta, como o depósito dos resíduos sólidos em sua área, o destino do esgoto sanitário, a criação de animais na área da UC, a ausência da caça predatória de animais silvestres, entre outros.

Por fim, importa pontuar a transferência, no ano de 2020, da unidade escolar para a sede do município de Nossa Senhora do Socorro, certamente, isso gerará um impacto em várias dimensões e demandará novas pesquisas e projetos para avaliar, adequadamente, o que isso irá representar para o cotidiano das crianças e adolescentes, para as famílias e para a comunidade como um todo, uma vez que a mesma já integrava o universo formativo, simbólico e estruturante da vida de uma comunidade rural já com limitações muito sérias no que tange aos serviços e à assistência em geral.

## REFERÊNCIAS

KOFF, E.D. A Questão Ambiental e o Estudo de Ciências- Algumas Atividades. Goiânia. Editora da UFG. Série RIDEDEC, 1995.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 1996.

LEFF, E. **Educação & Realidade**: Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. 34(3): 17-24 set/dez 2009. Disponível em: <file:///C:/Users/fflav/Downloads/9515-37578-1-PB.pdf>. Acesso em 25/10/2021.

SAUVÉ, L. Educação ambiental: possibilidades e limitações. Tradução de Lólio Lourenço de Oliveira. **Revista de Educação Científica, Tecnológica e Ambiental da UNESCO**, v. XXVII, n. 1-2, p. 1-4, 2002. Disponível em: <<https://www.scielo.br/fj/ep/a/hn8HWBV6NQJJHmtMJrqTKBn/?lang=pt>>. Acesso em 25/10/2021.

SILVA, C. E.; PINTO, J. B.; GOMES, L. J. Ecoturismo na Floresta Nacional do Ibura como potencial fomento de sociedades sustentáveis. Revista Nordestina de Ecoturismo, v. 1, n.1. ISSN: 1983-8344 - Seção: Artigos. Aracaju, 2008. p. 6-17, 2008. Disponível em: <<http://www.arvore.org.br/seer/index.php/ecoturismo/article/viewPDFInterstitial/4/1>> Acesso em 22/02/2012.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abastecimento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 64, 71, 76, 78, 79

Água 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 22, 27, 56, 64, 71, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 85, 105, 106, 107, 108, 112, 126, 168, 172, 180

Análise 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 28, 29, 30, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 47, 48, 49, 51, 58, 60, 62, 63, 66, 68, 69, 72, 73, 79, 102, 131, 136, 148, 151, 152, 155, 164, 165, 170, 172, 174

Anos 3, 4, 9, 10, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 57, 60, 62, 74, 78, 81, 82, 85, 86, 90, 96, 110, 122, 123, 125, 134, 159, 161, 179, 183

Avaliação 11, 20, 21, 22

### C

Cidadania 84, 154

Cidade 2, 47, 70, 72, 86, 97, 99, 102, 114, 121, 128, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 167, 172, 173

Comunidades tradicionais 50, 51, 52, 53, 57, 58, 80, 84, 86

Conflito 55, 146

Conhecimento 1, 7, 28, 39, 50, 65, 66, 67, 73, 85, 108, 119, 132, 178

Contexto 21, 24, 36, 51, 53, 54, 61, 62, 64, 66, 67, 73, 81, 82, 84, 136, 140, 146, 152, 156, 157, 163

Cultura 23, 51, 52, 53, 57, 58, 59, 61, 84, 92, 102, 103, 120, 131, 134

### D

Desenvolvimento 14, 15, 22, 28, 29, 30, 35, 60, 61, 63, 64, 71, 77, 81, 84, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 99, 100, 102, 111, 115, 116, 121, 136, 141, 145, 158, 163, 164, 184

Desenvolvimento regional 102

Diversidade 25, 49, 61, 80, 82, 111

### E

Educação ambiental 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 101

Escola 12, 60, 62, 64, 66, 67, 100, 183

Espaço 36, 43, 44, 47, 48, 52, 62, 64, 65, 70, 72, 73, 76, 92, 117, 118, 119, 130, 135, 136, 137, 140, 141, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 163

Espaço geográfico 36, 73, 135, 136, 140

Estudo 1, 11, 12, 14, 21, 22, 28, 35, 37, 38, 39, 41, 48, 52, 54, 55, 62, 63, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 77, 78, 79, 82, 91, 97, 100, 121, 123, 124, 141, 152, 158, 159, 161, 165, 166,

167, 172, 173, 175, 176, 177, 183

## **F**

Fonte 3, 4, 6, 8, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 63, 64, 65, 67, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 81, 83, 85, 90, 94, 95, 96, 97, 98, 103, 107, 108, 112, 114, 118, 120, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 139, 143, 144, 161

## **G**

Geografia 11, 13, 20, 21, 28, 35, 36, 37, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 58, 59, 82, 87, 88, 135, 146, 148, 156, 173, 184

## **H**

Humano 60, 61, 66, 70, 94, 150

## **L**

Lugar 29, 50, 55, 57, 118, 132, 136, 138, 141, 142, 151, 156, 160, 161

## **M**

Metodologia 11, 15, 27, 39, 56, 72, 79, 91, 100, 102, 166

Movimento 54, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 150

Mulheres 70, 74, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87

Município 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 24, 38, 39, 44, 47, 62, 67, 68, 79, 85, 89, 91, 97, 98, 99, 103, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 134, 160, 168, 169

## **N**

Natureza 35, 52, 60, 61, 62, 66, 68, 74, 77, 92, 111, 112, 115, 116, 135, 140, 146

Necessidade 7, 60, 63, 66, 67, 92, 99, 119, 120, 131, 137, 148

## **O**

Ocupação 52, 69, 70, 72, 75, 76, 78, 122, 125, 126, 129, 131, 133, 134, 168, 174

Organização 58, 63, 81, 83, 84, 86, 87, 88, 95, 104, 120, 136, 140

## **P**

Paisagem 36, 50, 55, 56, 57, 58, 78, 81, 93, 94, 115, 134, 151

Participação 9, 53, 57, 77, 88, 90, 94, 95, 152, 153

Patrimônio 58, 122, 124, 125, 129, 131, 132, 133

Pesquisa 11, 14, 36, 39, 50, 51, 53, 54, 57, 58, 60, 62, 63, 66, 68, 69, 72, 79, 82, 87, 91, 96, 97, 100, 101, 102, 122, 123, 124, 126, 129, 131, 136, 148, 149, 153, 154, 155, 156, 164, 173, 184

Problema 14, 56, 72, 75, 76, 96, 111, 162

## **R**

Relações 28, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 62, 87, 135, 140, 141, 145, 146, 151, 153

Resíduos 64, 68, 76, 77, 78, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 106, 108, 113, 117, 120

Rodovia 63, 133, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155

## **S**

Saneamento básico 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 70

Social 2, 6, 50, 52, 55, 57, 59, 61, 66, 69, 72, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 86, 87, 92, 96, 108, 120, 129, 136, 137, 149, 150, 153, 154, 157, 158, 159, 163, 164

Sociedade 52, 56, 57, 66, 85, 90, 91, 94, 95, 125, 136, 145, 146, 150, 151, 152, 153

Sustentável 64, 66, 69, 71, 72, 73, 84, 89, 90, 91, 92, 94, 111, 115, 120, 132, 158, 159, 164

## **T**

Tecnologia 11, 60, 63, 121

Terra 51, 52, 56, 69, 70, 72, 73, 75, 76, 78, 81, 82, 85, 87, 125, 146, 156, 175, 176, 177

Territorial 52, 55, 56, 58, 71, 72, 77, 78, 79, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 150, 158, 159, 184

Território 50, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 69, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 123, 126, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 144, 146, 147, 158, 159, 179, 184

Trabalho 9, 13, 14, 15, 21, 22, 28, 35, 37, 39, 40, 41, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 57, 60, 62, 64, 65, 67, 71, 75, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 91, 102, 103, 106, 107, 111, 112, 114, 118, 119, 120, 123, 124, 125, 135, 143, 144, 148, 150, 167, 177, 178, 180, 182, 183

## **U**

Umidade 15, 21, 22, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 39, 49, 114, 162, 172

Urbano 70, 71, 72, 77, 92, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 159, 163, 164, 165, 166, 168, 172, 173

# GEOGRAFIA:

Espaço, ambiente e sociedade

2

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# GEOGRAFIA:

Espaço, ambiente e sociedade

2

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)