

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# **GEOGRAFIA:**

**A Terra como palco das relações  
entre sociedade e meio**

# **2**

**Adilson Tadeu Basquerote**  
(Organizador)



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# **GEOGRAFIA:**

**A Terra como palco das relações  
entre sociedade e meio**

# **2**

**Adilson Tadeu Basquerote**  
(Organizador)



**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: a terra como palco das relações entre sociedade e meio 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Adilson Tadeu Basquerote

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

G345 Geografia: a terra como palco das relações entre sociedade e meio 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 978-65-5983-622-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.222212211>

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](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## 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: A Terra como Palco das Relações entre Sociedade e Meio 2**”, da mesma forma que no primeiro livro, reúne estudos que destacam a Geografia, por meio da compreensão das relações entre natureza e sociedade e da sociedade em si, interseccionando distintas áreas do conhecimento. Conferindo um caráter contributivo ao entendimento do cenário atual, apresenta e alisa estudos recentes e contextualizados, pautados na construção do Espaço Geográfico.

Fruto de esforços de pesquisadores de diferentes regiões e instituições brasileiras, o livro é composto por dez capítulos, resultantes de pesquisas empíricas e teóricas, cujo fio condutor é a relação sociedade natureza. Aborda estudos que abrangem impactos ambientais, turismo, problemas urbanos, gestão ambiental, o território, a educação inclusiva, o ensino de geografia, entre outros. A obra reflete um panorama de realidades socioculturais variadas e distintas entre si, proporcionando maior abrangência e análise espacial, riqueza cultural e diversidade de sujeitos.

Por fim, destaca-se que a obra apresenta pluralidade de ideias acerca dos elementos constitutivos Espaço Geográfico na atualidade. Para mais acredita-se que ela possa conduzir a reflexões na busca de ações que envolvam a construção de uma sociedade sócio-ambientalmente mais harmônica e cidadã, respeitando as diversidades humanas e naturais.

Que a leitura seja convidativa!

Adilson Tadeu Basquerote

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAL E SOCIAL NA PRAIA DO CACAU NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ NO PERÍODO DE VERANEIO

Daiane Araujo Avelino Bezerra

Denielle de Sousa Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122111>

### **CAPÍTULO 2..... 12**

AVALIAÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DOS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELO TURISMO EM CANOA QUEBRADA-CE

Davi Rodrigues Rabelo

Lucas Cavalcante Lima

Marcos Ronielly da Silva Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122112>

### **CAPÍTULO 3..... 25**

DIAGNÓSTICO ESPACIAL E PLANO DE DESENVOLVIMENTO PARA O MUNICÍPIO DE SANTA ROSA-RS

Eduardo Samuel Riffel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122113>

### **CAPÍTULO 4..... 47**

EXPANSÃO URBANA E VULNERABILIDADE AMBIENTAL NO DISTRITO SEDE DE SENADOR CANEDO – GO 2008 – 2018

Antônio Henrique Capuzzo Martins

Beatriz Ribeiro Soares

João Dib Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122114>

### **CAPÍTULO 5..... 59**

LEVANTAMENTO PRÉVIO DE ATRIBUTOS SOCIOESPACIAIS E AMBIENTAIS PARA A REALIZAÇÃO DE TRABALHO DE CAMPO NO MUNICÍPIO DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE-MT

Paulo Daniel Curti de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122115>

### **CAPÍTULO 6..... 70**

O TRABALHO DE CAMPO E O USO DE GEOTECNOLOGIAS COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE CONCEITOS DE GEOGRAFIA FÍSICA PARA ALUNOS DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO

Bruno Machado Carneiro

Victor Hugo Amâncio do Vale

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122116>

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>83</b>
A MAQUETE TÁTIL NO ENSINO DA GEOGRAFIA PARA O ALUNO DEFICIENTE VISUAL	
Grazielle Macedo Barreto Sensolo	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122117">https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122117</a>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>95</b>
LUGAR DE FESTA E MEMÓRIA: ESPACIALIDADES DAS MANIFESTAÇÕES CULTURAIS NO CENTRO HISTÓRICO DE PORANGATU	
Marcos Roberto Pereira Moura	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122118">https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122118</a>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>109</b>
PERFIL SÓCIO ESPACIAL DO IMIGRANTE ITALIANO EM CAMPOS NO PERÍODO DA GRANDE EMIGRAÇÃO ITALIANA	
Elaine Guimarães Godinho	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122119">https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122119</a>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>124</b>
TERRITÓRIO E TERRITORIALIDADE	
Valéria Carneiro de Mendonça	
Regina Glória Nunes Andrade	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.22221221110">https://doi.org/10.22533/at.ed.22221221110</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>134</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>135</b>

# CAPÍTULO 1

## ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAL E SOCIAL NA PRAIA DO CACAU NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ NO PERÍODO DE VERANEIO

*Data de aceite: 01/11/2021*

### **Daiane Araujo Avelino Bezerra**

Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Especialista em Didática do Ensino Superior pela Faculdade Santa Fé, Especialista em Administração Educacional pela Faculdade Einstein. Mestranda do Curso de Mestrado em Gestão da Universidade Atlântica é Pedagoga da Prefeitura Municipal de Imperatriz-MA. Graduada em Licenciatura em Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMANET)

### **Denielle de Sousa Silva**

Graduada em Licenciatura em Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMANET)

**RESUMO:** O presente projeto tem como objetivo trazer algumas análises acerca dos impactos ambientais e sociais na praia do Cacau, localizada Município de Imperatriz no período de veraneio. De início, o método utilizado para a constituição da pesquisa foi o de bibliográfica com autores da área ambiental e artigos científicos e de caráter quantitativa, em que se optou por realizar um estudo de campo o qual se deu por meio de questionários de perguntas fechadas direcionadas a dois grupos de amostras: frequentadores e donos de barracas e finalizando os procedimentos com a tabulação, análise e discussão dos dados se teve as reflexões das descrições abordadas. A pesquisa identificou que existe um consenso quanto às

mudanças ocorridas na paisagem, haja vista que parte da vegetação nativa às margens do rio não existe mais, em consequência do processo de desenvolvimento da atividade de veraneio diante das praias que surgem nesse período e representam uma modificação na paisagem e grande fluxo de pessoas que se deslocam para usufruir das áreas de banho, representando um aquecimento na economia local que se configura como uma mudança na rotina social da cidade. Os resultados apontam para a ideia de que as praias podem ser aproveitadas sem que haja impactos ambientais e sociais do ponto de vista das amostras, o que se contrapõe ao observado, pois a grande quantidade de lixo observada na orla é notória. Assim, os fatos relatados nestes textos permitirão que as pessoas reflitam em seu meio ambiente, procurando entender principalmente as dinâmicas naturais e sociais como também perceber o quanto ele se encontra bem alterado, degradado, impactado e tão próximo, de cada um.

**PALAVRAS- CHAVE:** Impactos ambientais e sociais, rio Tocantins e praia do Cacau.

### ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACTS ON PRAIA DO CACAU IN THE MUNICIPALITY OF IMPERATRIZ IN THE SUMMER PERIOD

**ABSTRACT:** This project aims to bring some analysis about the environmental and social impacts on Cacau beach, located in the municipality of Imperatriz during the summer season. Initially, the method used for the constitution of the research was the bibliographic method with authors from the environmental

area and scientific articles of a quantitative nature, in which it was decided to carry out a field study which was carried out through directed closed-question questionnaires to two groups of samples: patrons and stall owners and ending the procedures with the tabulation, analysis and discussion of the data, reflections on the descriptions addressed were made. The research identified that there is a consensus regarding the changes that have occurred in the landscape, given that part of the native vegetation on the banks of the river no longer exists, as a result of the development process of the summer activity on the beaches that appear in this period and represent a change in the landscape and large flow of people who move to enjoy the bathing areas, representing a heating in the local economy that configures a change in the social routine of the city. The results point to the idea that the beaches can be used without having environmental and social impacts from the point of view of the samples, which is contrary to what was observed, since the large amount of garbage observed on the shore is notorious. Thus, the facts reported in these texts will allow people to reflect on their environment, seeking to understand mainly the natural and social dynamics as well as realizing how well it is altered, degraded, impacted and so close to each one.

**KEYWORDS:** Environmental and social impacts, Tocantins river and Cacau beach.

## 1 | INTRODUÇÃO

Partindo do pressuposto que o rio Tocantins é o segundo maior rio inteiramente brasileiro, perdendo somente para o São Francisco, já que sua nascente ocorre no estado de Goiás, e no seu decorrer, ele ainda se torna o limítrofe entre os estados do Tocantins e Maranhão, e depois passeia pelo estado do Pará até se unir às águas do Amazonas. Tendo a área de sua bacia em aproximadamente 803.200 km<sup>2</sup>, seu potencial e importância para esses quatro Estados revelam-se na dependência direta ou indireta dos recursos hídricos nos diversos setores ambiental, social e econômico.

A presente pesquisa se justificou no atual cenário do município de Imperatriz- MA, considerando que o decurso do período de veraneio, responsável pelo fluxo relevante de pessoas nas praias da orla do rio Tocantins, mais especificamente na praia do Cacau, considerada uma das mais antiga e expressiva. Diante desse cenário pensou-se como problemática a ser investigada, os impactos ambientais e sociais ocasionados durante esse período na praia do cacau para o rio Tocantins, já que as mudanças ocorridas no ecossistema do rio Tocantins, tem sido constatado e amplamente divulgado pelas autoridades competentes.

Pensando na relevância desse rio, o presente artigo propõe fazer uma análise acerca dos impactos ambientais e sociais ocasionados pelo período de veraneio na praia do Cacau para o rio Tocantins no município de Imperatriz- MA. Buscando analisar esses impactos, para tanto, traçou-se objetivos para o desenvolvimento da pesquisa que foram: Averiguar as transformações no ambiente físico e nos componentes bióticos do rio Tocantins e Identificar os impactos ambientais e sociais causados ao rio Tocantins em consequências do período de veraneio da praia do Cacau.

Sobre a necessidade urgente de estudo dessa natureza, estudiosos da área afirmam conforme Clauzet, Ramires e Barrella (2005) apud Castro (2009) que os estudos ecológicos podem levar a sociedade civil e as autoridades competentes a dialogarem alternativas e repensarem para amenizar as causas e consequências advindas do declínio dos recursos naturais, e a “importância da conservação e do desenvolvimento sustentável às presentes e futuras gerações” (CLAUZET, RAMIRES e BARRELLA 2005, p. 2).

Ainda endossando a importância de estudos dessa natureza, Rodrigues (1998) destaca o homem como produtor do espaço geográfico, cria toda uma gama de arquétipos e paisagens artificiais através de sua apropriação do mesmo, de modo a se evidenciar que toda ação de “produção e consumo do e no espaço” gera impactos diretos e indiretos no meio.

Segundo Condini (2007) as mudanças ocasionadas pelo homem ao “meio”, contribuem para contaminação de cursos d’água, destruição ou fragmentação de habitats naturais e da vegetação, desapropriações e remanejamento de populações. (CONDINI, 2007, p.10).

Sobre essas interferências e mudanças advindas das ações do homem sobre o rio Tocantins diversas pesquisas de autores como Bermann (1998) dentre outros, alertam para os impactos causados que vão desde as mudanças na paisagem natural que interfere no social, haja vista que o rio Tocantins representa a mais prazerosa opção de lazer e abastece os lares do município de Imperatriz, até impactos ambientais com as possíveis perdas de espécies bióticas e os impactos econômicos, pois diversas populações dependem diretamente ou indiretamente do rio para sua sobrevivência.

Diante da relevância fundamentada no fato, do alto potencial do referido rio supracitado tem na vida de inúmeras populações, inclusive a nível nacional, já que o mesmo representa uma fonte de energia nacional, pois abriga um gigantesco complexo hidrelétrico e apresenta uma diversidade biológica impar. A pesquisa optou por uma metodologia de caráter quantitativa em que se optou por realizar um estudo de campo, que consistiu na pesquisa de literaturas, pesquisas e estudos investigativos que visaram analisar os impactos ambientais e sociais que o período de veraneio nos meses de junho a setembro na praia do Cacau, ocasiona ao rio Tocantins para o município de Imperatriz- MA.

A abordagem esteve alicerçada no método comparativo das amostras e se utilizou da coleta de dados os quais foram aplicados através de questionários a banhistas e proprietários de barraca, sendo utilizado um questionário para cada dono de barraca, totalizando 15 questionários e 60 questionários destinados aos banhistas, em geral, tendo como amostra uma proporção em cada barraca. Enfim, foi aplicado 75 questionários, utilizou-se pesquisa bibliográfica e de campo, com posterior análise e discussão dos resultados outrora coletados. Foi também utilizado o método hipotético indutivo, em que há uma premissa, que não pode ser colocada em dúvida, a qual se aplicou aos casos particulares. Após considerar um número suficiente de casos particulares, concluiu-se uma

tese.

O desenvolvimento da pesquisa ocorreu no período entre junho a agosto em que foram aplicados dois tipos de questionários conforme anexo no corpo do artigo.

## 2 | DESENVOLVIMENTO

Ao debruçar-se em referências bibliográficas, verificou-se que o rio Tocantins desde meados da década de 50, tem recebido grandes e pequenos empreendimentos governamentais e particulares ao longo de seu curso. Dentre os quais destacamos investimentos da prefeitura em infraestrutura para a consolidação do período de veraneio em que iluminação, palco e diversas barracas são montadas na orla da denominada praia do cacau.

A iniciativa do governo citada acima abre oficialmente esse período marcado pelo fluxo alto de pessoas que vão a essa praia com intuito de usufruir do lazer proporcionado pelas águas do rio Tocantins que, no entanto, geram modificações no cenário ambiental e social às margens, especificamente o rio tem vital importância já que é a fonte de abastecimento de água utilizada pela CAEMA- Companhia de águas e esgotos do Maranhão. De acordo com Rodrigues (1998), o homem como produtor do espaço geográfico cria toda uma gama de arquétipos e paisagens artificiais através de sua apropriação do mesmo, de modo a se evidenciar que toda ação de “produção e consumo do e no espaço” gera impactos diretos e indiretos no meio.

Segundo Condini (2007) as mudanças ocasionadas pelo homem ao “meio”, contribuem para contaminação de cursos d’água, destruição ou fragmentação de habitats naturais e da vegetação, desapropriações e remanejamento de populações. (CONDINI, 2007, p.10).

Diversas pesquisas de autores como Bermann (1998) dentre outros alertam para os impactos causados que vão desde as mudanças na paisagem natural que interfere no social, haja vista que o rio Tocantins representa a mais prazerosa opção de lazer e abastece os lares do município de Imperatriz, até impactos ambientais com as possíveis perdas de espécies bióticas e os impactos econômicos, pois diversas populações dependem diretamente ou indiretamente do rio para sua sobrevivência.

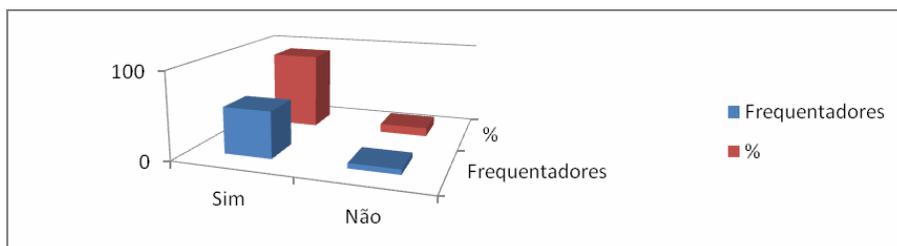
Diante da relevância desse rio e o período de veraneio para população a de Imperatriz, observa-se diversos setores particulares e públicos, que alertam para as consequências desse período nessa praia, para modificações ambientais e sociais ao rio Tocantins, revelada por notícias nos meios de comunicações e mesmo na pauta de autoridades governamentais. Essa preocupação com a situação do rio Tocantins nesse viés, revela quão importante e urgente de se fazer pesquisas e estudos que contemplem a investigação dos impactos ambientais, sociais e econômicos. Diante disso, o artigo traz a análise e discussões dos resultados da referida pesquisa, que foi realizada com dois

segmentos envolvidos no período de veraneio na praia do cacau, representado por uma amostra e, tendo como referência o número de barracas disposta na orla da praia do cacau que somam um total de 75 questionários.

A análise e discussões dos questionários da pesquisa que foi estruturado com questões fechadas serão dispostas em forma de gráficos conforme a questão que contemple o segmento com sua respectiva resposta ao questionamento e respeitando as respectivas legendas, sendo fiel a integridade da resposta dos respondentes da pesquisa.

### QUESTIONÁRIO FREQUENTADORES - I

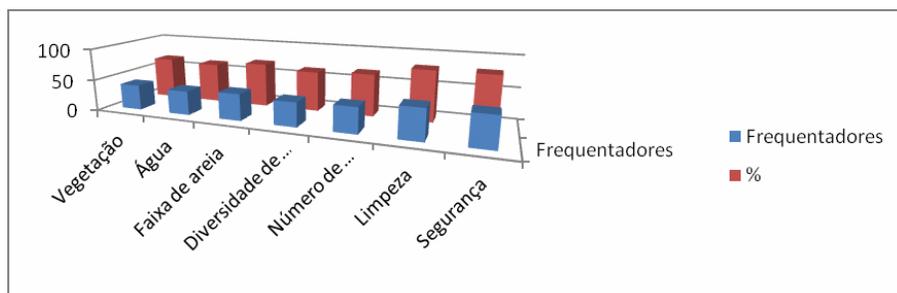
#### 1) Nesse período de frequência a essa praia observou mudanças?



Fonte: Próprios autores.

No período de frequência à praia, 54 (90 %) das pessoas entrevistadas responderam sim, que observaram mudanças na praia e 6 (10%) responderam que não observaram mudanças.

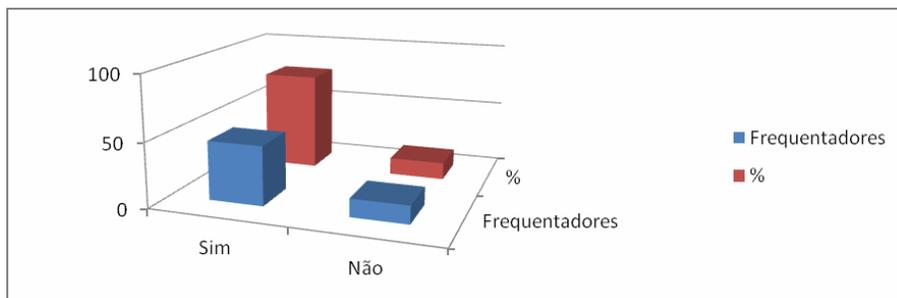
#### 2) Se você respondeu sim. Quais foram as mudanças observadas?



Fonte: Próprios autores.

Das pessoas que observaram mudanças na praia, 48 (80%) responderam que a praia está mais limpa, 48 (80%) que aumentou a segurança, 42 (70%) que houve mudanças na faixa de areia, 40 (66,67%) que houve mudanças na vegetação, 40 (66,67%) viram mudanças no número de frequentadores, 38 (63,33%) observaram alteração nas águas e 38 (63,33%) responderam que houve diminuição na diversidade de animais.

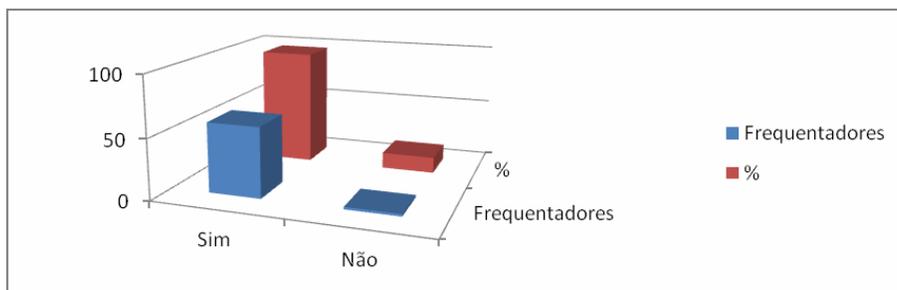
**4) Para você a estrutura montada para período de veraneio causa impactos ambientais e sociais para rio Tocantins?**



Fonte: Próprios autores.

Se os frequentadores acreditam que a estrutura montada para o período de veraneio causa impactos ambientais e sociais para o rio Tocantins, 46 (76,67%) responderam sim, e 14 (13,33%) disseram que não causa impactos.

**5) Em sua opinião, é possível desfrutar de todos os benefícios das águas do rio Tocantins sem ocasionar impactos ambientais e sociais ao rio?**

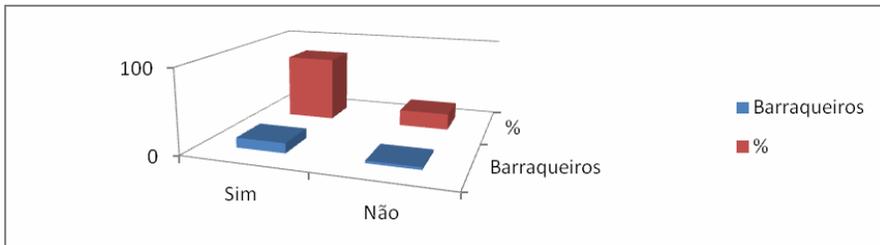


Fonte: Próprios autores.

Na opinião dos entrevistados, se é possível desfrutar dos benefícios das águas do rio Tocantins sem ocasionar impactos ambientais e sociais, 58 (96,67%) disseram que sim, é possível e 2 (13,33%) responderam que não é possível.

## QUESTIONÁRIO BARRAQUEIROS – II

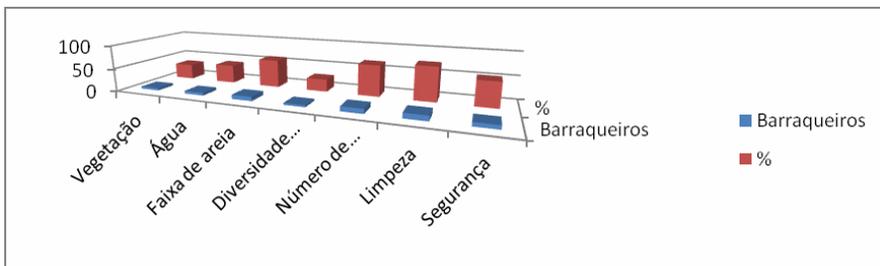
### 1) Nesse período como barraqueiro você observou mudanças na praia?



Fonte: Próprios autores.

Observa-se nessa questão que, 12 (doze) pessoas, (80%) do grupo pesquisado, disse ter verificado algum tipo de mudança na praia, durante esse período em que passou a exercer um trabalho no local, e somente 3 (três) ou (20%), não viu transformações no lugar.

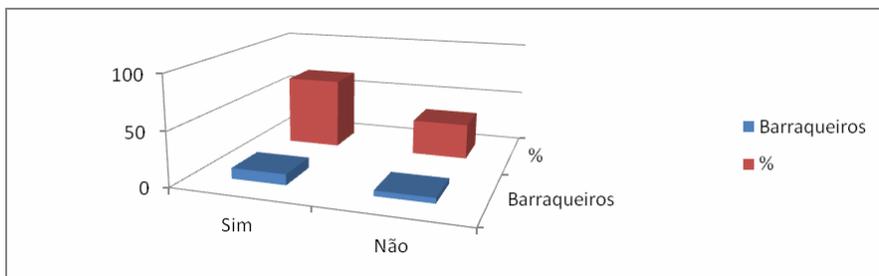
### 2) Se respondeu sim. Quais foram as mudanças observadas?



Fonte: Próprios autores.

Dentre os 12 (doze), em um total de 15 (quinze), que responderam “sim” na pergunta anterior, agora eles deveriam expor em qual área seria essas mudanças observadas e que eles poderiam destacar quantas fossem suas percepções de alterações na praia, dentro das opções expostas, e 33,33% (5), dos que responderam o questionário disseram ter visto mudanças na vegetação, 40% (6) na água, para 60% (9) houve modificação na faixa de areia, 26,66% (4) notaram alguma diferença na diversidade de animais, (10) 66,66% sentiram uma variação no número de frequentadores, 73,33% (11) perceberam mudanças na limpeza e um total de (8) 53,33% viram alteração na segurança.

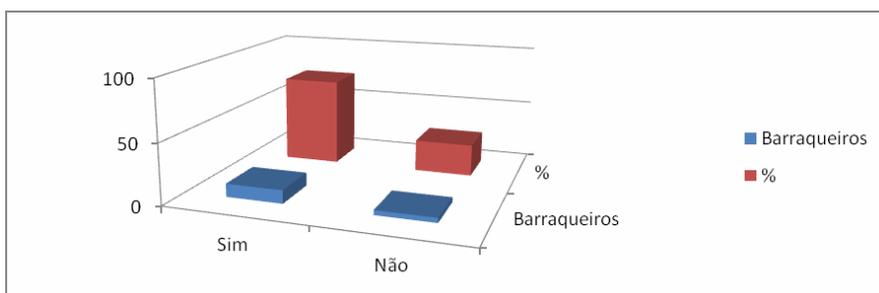
### 3) Para você a estrutura montada para o período de veraneio causa impactos ambientais e sociais para o rio Tocantins?



Fonte: Próprios autores.

Observa-se nas respostas a essa pergunta que, 66,66% (10) a maioria dos questionados consideram que a estrutura montada na Praia do Cacau, causa algum tipo de impacto ambiental ou social para o rio, e para 33,33% (5) julgam não haver nenhum tipo de ação impactante ao meio.

### 4) Em sua opinião é possível desfrutar de todos os benefícios das águas do rio Tocantins sem ocasionar impactos ambientais e sociais ao rio?



Fonte: Próprios autores.

Nota-se que a maior parte, (11) 73,33% dos proprietários de barracas na praia do cacau, acredita que é possível desfrutar das águas do rio Tocantins sem causar impactos sociais e ambientais, já (4) 26,66% dos barraqueiros imaginam não ser verossímil fazer uso da praia sem ocasionar choques ambientais.

## 3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se da importância do rio Tocantins para Nação Brasileira em especial para três estados desde Maranhão, Tocantins e Pará que têm na dependência direta ou indireta dos recursos hídricos nos diversos setores ambiental, social e econômico. Sob essa perspectiva de grande relevância desse rio, o presente artigo propôs fazer uma análise acerca dos

impactos ambientais e sociais ocasionados pelo período de veraneio na praia do Cacau para o rio Tocantins no município de Imperatriz- MA.

Diante das pesquisas bibliográficas e resultados da visita in loco e respostas aos questionários direcionadas aos frequentadores e donos de barracas, foi possível perceber que o período de veraneio acarreta impactos ambientais e sociais confirmado pelas respostas das amostras e observações realizadas.

Ressalva-se que a pesquisa identificou que existe um consenso quanto às mudanças ocorridas na paisagem, haja vista que parte da vegetação nativa às margens do rio não existe mais. Em consequência do processo de desenvolvimento da atividade de veraneio, diante das praias que surgem nesse período e representam uma modificação na paisagem e grande fluxo de pessoas que se deslocam para usufruir das áreas de banho representando um aquecimento na economia local que configura-se como uma mudança na rotina social da cidade.

Destaca-se que os resultados apontam para a ideia de que as praias podem ser aproveitadas sem que haja impactos ambientais e sociais do ponto de vista das amostras o que se contrapõe ao observado tendo em vista a grande quantidade de lixo observada na orla.

De modo, espera-se que esse trabalho fomente outros estudos, que busque soluções que atenuem os impactos sofridos pelo rio Tocantins nesse período garantindo, dessa forma, o usufruto permanente desse tão importante rio brasileiro. Assim, os fatos relatados nestes textos permitirão que as pessoas reflitam em seu meio, no seu entorno, em seu ambiente, principalmente procurando entender as dinâmicas naturais e sociais do mesmo, como também perceber o quanto o meio ambiente encontra-se bem alterado, degradado, impactado e tão próximo, de cada um. As diversas degradações ambientais ocorridas de muitas formas é uma problemática mundial que atinge as pequenas, as médias e as mega cidades.

## ANEXOS







## REFERÊNCIAS

BERMANN, Celio - **Política Energética no Brasil - Encontro Nacional do MAB. Reassentamento São Francisco**. Cascavel, dez 1998.

CASTRO, Vonínio Brito. **As Transformações do trabalho e no ambiente da pesca no povoado Cajueiro, Palmeirante – TO**, Manaus, 2009, p. 113. Dissertação (Mestrado) -Centro de Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Amazonas.

CETRA, M. (1998). **Ecologia da pesca artesanal no médio rio Tocantins Imperatriz (MA)**, São Carlos, 1998. 72p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

FONSECA, **Iniciação ao Estudo dos Resíduos Sólidos e da Limpeza Urbana**. João Pessoa: União. 1999.122p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamento de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

OLIVEIRA, Maria de Fátima. **Cotidiano da navegação no Tocantins na virada do século XIX para o XX**. In: XI Encontro Regional de História: Democracia e Conflito, 2004, Rio de Janeiro. Democracia e Conflito/ XI Encontro Regional de História: Democracia e Conflito. Rio de Janeiro: ANPUH/UFRJ, 2004.

RAMIRES, Milena. CLAUZET Mariana. ROTUNDO Matheus Marcos. BEGOSSI Alpina. **A pesca e os pescadores artesanais de Ilhabela (SP), BRASIL**. Disponível em [https://www.pesca.sp.gov.br/38\\_3\\_231-246.pdf](https://www.pesca.sp.gov.br/38_3_231-246.pdf). Acesso em 18/07/18.

RODRIGUES, A.M. **Produção e Consumo do e no espaço; problemática ambiental urbana**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1998.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agricultura 25, 28, 29, 30, 32, 35, 37, 44, 111, 114, 134

Aluno 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94

Ambiente 1, 2, 9, 11, 12, 13, 14, 23, 46, 48, 57, 61, 63, 64, 69, 72, 80, 84, 87, 102, 106

Análise 1, 2, 3, 4, 5, 8, 14, 16, 22, 23, 25, 26, 39, 43, 46, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 61, 63, 70, 71, 72, 74, 75, 81, 96, 106, 109, 112, 122, 124, 128, 132

Aprender 61, 72, 74, 80, 84, 87, 92

Avaliação 12, 15, 16, 17, 20, 22, 23, 24, 30, 57

### C

Campo 1, 3, 16, 21, 22, 28, 33, 34, 59, 60, 61, 62, 67, 68, 69, 70, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 85, 89, 95, 96

Cidadania 86

Cidade 1, 9, 33, 37, 38, 45, 48, 55, 56, 57, 61, 66, 70, 74, 75, 85, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 106, 107, 109, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 122, 127, 131, 132

Conhecimento 61, 73, 74, 79, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 116, 126

### D

Dados 1, 3, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 29, 38, 39, 45, 48, 52, 59, 60, 72, 73, 75, 76, 77, 81, 93, 96, 97, 121, 123, 126

Desenvolvimento 1, 2, 3, 4, 9, 13, 16, 22, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 61, 63, 71, 73, 74, 89, 116, 118, 131, 132, 133, 134

### E

Ensino 1, 38, 60, 61, 70, 72, 73, 75, 76, 78, 80, 81, 83, 85, 86, 87, 88, 93, 94, 134

Espacial 25, 26, 43, 45, 55, 57, 61, 67, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 88, 89, 93, 102, 106, 109, 112, 113, 121, 122, 124, 127, 130, 132

Espaço 3, 4, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 32, 36, 43, 56, 57, 58, 60, 61, 70, 71, 72, 75, 79, 81, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 93, 94, 95, 96, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 109, 112, 114, 115, 116, 118, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133

Estudo 1, 3, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 46, 47, 49, 51, 52, 55, 56, 59, 60, 61, 69, 74, 75, 76, 77, 94, 95, 96, 106, 109, 133

### F

Festa 95, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107

## **G**

Geografia 1, 12, 25, 45, 46, 48, 57, 59, 60, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 79, 80, 81, 83, 85, 87, 88, 89, 93, 95, 96, 107, 109, 116, 122, 124, 125, 126, 131, 132, 133, 134

Geotecnologias 70, 72, 73, 74, 80, 81

## **H**

História 11, 69, 73, 80, 96, 97, 99, 106, 107, 115, 117, 122, 124, 126, 132, 133

## **I**

Impactos 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 55, 70, 74, 75

Informação 13, 75, 76, 78, 81, 84, 114, 130

## **L**

Lugar 7, 61, 73, 74, 88, 93, 95, 96, 98, 102, 103, 105, 106, 107, 113, 114, 117, 127, 128, 131

## **M**

Memória 95, 96, 99, 103, 106, 107

Metodologia 3, 11, 16, 17, 21, 29, 47, 48, 49, 71, 75, 80, 124

Município 1, 2, 3, 4, 9, 12, 14, 16, 17, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 64, 68, 76, 81, 97, 98, 102, 110

## **N**

Natureza 3, 13, 23, 62, 63, 68, 81, 84, 86, 90, 94, 113, 122, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133

Necessidade 3, 25, 26, 39, 72, 86, 89, 127, 131

## **O**

Organização 13, 24, 25, 57, 76, 103, 107, 112, 118, 127, 129, 130, 131

## **P**

Paisagem 1, 3, 4, 9, 12, 17, 39, 55, 72, 75, 76, 77, 79, 97, 98, 102

Participação 23, 31, 39, 97, 101, 104, 105, 109, 122

Pesquisa 1, 2, 3, 4, 5, 9, 15, 23, 29, 30, 63, 81, 84, 89, 93, 95, 96, 109, 114, 122, 124, 125, 131, 134

Pessoas 1, 2, 4, 5, 7, 9, 12, 28, 33, 36, 37, 41, 56, 64, 80, 85, 87, 88, 89, 96, 99, 106, 110, 118, 127

Planejamento 25, 26, 30, 45, 46, 47, 48, 55, 56, 60, 65, 69, 75, 80, 132, 134

Poder 41, 56, 88, 97, 98, 112, 122, 125, 126, 127, 128, 129, 133

Problema 79

Professor 60, 61, 68, 71, 74, 79, 80, 134

## **Q**

Questionário 3, 5, 7

## **S**

Social 1, 2, 3, 4, 8, 9, 45, 47, 71, 74, 82, 84, 85, 86, 99, 100, 101, 112, 119, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131

Sociedade 3, 13, 61, 62, 63, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 80, 83, 84, 85, 86, 88, 93, 113, 115, 118, 127, 129, 130, 131

Socioambientais 14, 15, 16, 21, 22

Sustentabilidade 23, 24

## **T**

Tecnologias 42, 73, 75, 76, 78, 80, 81, 86

Território 14, 57, 63, 66, 69, 71, 72, 75, 78, 97, 98, 102, 105, 107, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134

Trabalho 7, 9, 11, 12, 14, 17, 25, 27, 30, 37, 38, 39, 51, 56, 59, 60, 61, 62, 67, 68, 69, 70, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 84, 85, 89, 106, 109, 110, 115, 120, 122, 129, 130, 131

Turismo 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 62, 63

## **U**

Urbanização 16, 17, 19, 20, 23, 38, 43, 48, 56, 58, 97, 98, 102, 114, 127, 131

## **V**

Vida 3, 12, 29, 38, 39, 45, 84, 86, 91, 95, 96, 97, 105, 106, 124, 127, 129, 131, 132

# GEOGRAFIA:

**A Terra como palco das relações  
entre sociedade e meio**

# 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:

**A Terra como palco das relações  
entre sociedade e meio**

# 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)