

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS**

CAMPUS PALMAS

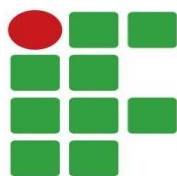
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE TURISMO

ALANA CRISTINA MOREIRA DE SANTANA

**ANÁLISE SOBRE OS IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS NAS
TEMPORADAS DE FERIADO DAS PRAIAS DAS ARNOS, DO PRATA E
DOS BURITIS EM PALMAS-TO**

PALMAS

2018



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS**

CAMPUS PALMAS

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE TURISMO

ALANA CRISTINA MOREIRA DE SANTANA

**ANÁLISE SOBRE OS IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS NAS
TEMPORADAS DE FERIADO DAS PRAIAS DAS ARNOS, DO PRATA E
DOS BURITIS EM PALMAS-TO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso
Superior de Tecnologia em Gestão de
Turismo do Instituto Federal do
Tocantins – Campus Palmas, como
exigência à obtenção do grau de
formação em Tecnóloga em Gestão de
Turismo.

Orientadora: Prof. DSc. Mary Lúcia
Gomes Silveira de Senna

PALMAS

2018

SANTANA, Alana Cristina Moreira.

ANÁLISE SOBRE OS IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS NAS TEMPORADAS DE FERIADO DAS PRAIAS DAS ARNOS, DO PRATA E DOS BURITIS EM PALMAS - TO.

/ Alana Cristina Moreira de Santana. Palmas-TO, 2018. 93 p.

Monografia CST Gestão de Turismo – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – Campus Palmas-TO, 2018.

Orientador: Prof. DSc. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna

1. Temporada de praia. 2. Impactos ambientais. 3. Praias fluviais.

ALANA CRISTINA MOREIRA DE SANTANA

**ANÁLISE SOBRE OS IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS NAS TEMPORADAS DE
FERIADO DAS PRAIAS DAS ARNOS, DO PRATA E DOS BURITIS EM PALMAS - TO**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
CST Gestão de Turismo do Instituto
Federal do Tocantins – Campus Palmas-
TO, como exigência à obtenção do grau
em Gestora de Turismo.**

Aprovado em: 06/03/2018.

BANCA AVALIADORA

DSc. Lúcia Gomes Silveira de Senna – Campus Palmas-TO

DSc. Veruska Chemet Dutra – Campus Palmas-TO

MSc. Janaina Maria Andrade Aires da Fonseca - Campus Palmas-TO

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus em primeiro lugar por ter me dado força nos momentos de angustia, sabedoria e inteligência para concluir essa etapa da minha vida.

Agradeço ao meu pai e a minha mãe por sempre se preocuparem comigo, e principalmente a minha mãe que mesmo não sabendo da importância desse trabalho, sempre me perguntava se estava dando certo, do que faltava para concluí-lo.

Agradeço também a minha super orientadora Mary Senna, por ter aceitado me orientar neste trabalho e por ter acreditado em mim. Peço a Deus que te abençoe sempre! Grata!

Agradeço ainda, meus colegas de turma pelos momentos bons, engraçado e de agonia que vivemos juntos.

E por fim, agradeço todas as minhas professoras e professores por compartilhar seus conhecimentos conosco.

Obrigada!

RESUMO

O lago de Palmas foi formado após a construção da Usina Hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães no Rio Tocantins e com isso, criou-se as praias fluviais de Palmas que são muito frequentadas por visitantes e turistas durante todo o ano, sendo que em temporadas de feriado, tem uma quantidade maior de pessoas nas praias. Essas praias vem sofrendo com impactos ambientais negativos causados pela ação humana, colocando assim, em risco o futuro das praias. Mas essas praias acarretam também impactos ambientais positivos, pois gera emprego e renda. Dessa forma, o presente estudo analisou os impactos ambientais gerados nas temporadas de feriado na praia das Arnos, do Prata e dos Buritis. A metodologia utilizada, para a elaboração desse estudo, foi em primeiro plano a de pesquisa exploratória. Em segundo plano, foi a pesquisa descritiva, onde foram realizadas análises em campo, antes e após os feriados do segundo semestre de 2017. As análises foram baseadas nas pesquisas de Oliveira e Biazoto, que utilizou a proposta *check-list* para avaliar impactos ambientais causados pelos aviários no Paraná, e em terceiro plano, foi a aplicação de questionários semiestruturado também no formato pré-feriado e pós-feriado para a comparação de benefícios econômicos com a atividade turística. Através da análise foi possível identificar impactos negativos e positivos, e que precisa haver ações educativas nas praias estudadas.

Palavras-chaves: Temporada de praia, Impactos ambientais, Praias fluviais.

ABSTRACT

The Lake of Palmas was formed after the construction of the Luís Eduardo Magalhães Hydroelectric Power Plant in the Tocantins River and with this, was created the fluvial beaches of Palmas that are very frequented by visitors and tourists throughout the year, being that in seasons of holiday, has a greater amount of people on the beaches. These beaches have been suffering from negative environmental impacts caused by human action, thus putting at risk the future of beaches. But these beaches also have positive environmental impacts, as it generates employment and income. Thus, the present study analyzed the environmental impacts generated during the holiday season at Arnos, Prata and Buritis beaches. The methodology used for the elaboration of this study was the first one of exploratory research. In the background, it was the descriptive research, where field analyzes were performed, before and after the second semester of 2017. The analyzes were based on Oliveira and Biazoto research, which used the check-list proposal to evaluate environmental impacts caused by aviaries in Paraná, and in the third plan, was the application of semi-structured questionnaires also in the pre-holiday and post-holiday format for the comparison of economic benefits with the tourist activity. Through the analysis it was possible to identify negative and positive impacts, and that there must be educational actions on the studied beaches.

Keywords: Beach season, Environmental impacts, Fluvial beaches.

Sumário

1 – INTRODUÇÃO	9
2 – OBJETIVOS.....	12
2.1 – Objetivo Geral	12
2.2 – Objetivos Específicos	12
3 – REVISÃO DE LITERATURA.....	13
3.1 – Desenvolvimento Sustentável e o Turismo	13
3.2 - Impacto Ambiental	14
3.2.1 - Impactos Negativos no Turismo.....	15
3.2.2 - Impactos Positivos com a Atividade Turística	17
3.3 – Educação Ambiental	18
3.4 - Praias Fluviais.....	19
4 – METODOLOGIA.....	22
5 – ANÁLISE DE RESULTADOS	25
5.1 – Praia das Arnos.....	25
5.1.1 – Praias das Arnos após o feriado de sete de setembro de 2017	25
5.1.2 - Praia das Arnos - Antes do feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017	30
5.1.3 - Praia das Arnos - Após o feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017	33
5.1.4 - Praia das Arnos - Após o feriado da Proclamação da República - 15 de novembro de 2017	36
5.1.5 - Praia das Arnos - Após o feriado da Confraternização Universal – 1 de janeiro de 2018	38
5.2 - Praia do Prata	41
5.2.1 - Praia do Prata - Após o feriado da Independência do Brasil - 7 de setembro de 2017	41
5.2.2 - Praia do Prata - Antes do feriado do Dia das Crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017	43
5.2.3 - Praia do Prata - Após o feriado do Dia das Crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017	46
5.2.4 - Praia do Prata - Após o feriado da Proclamação da República - 15 de novembro de 2017	47
5.2.5 - Praia do Prata - Após o feriado da Confraternização Universal – 1 de janeiro de 2018	49
5.3 – Praia dos Buritis	50
5.3.1 - Praia dos Buritis - Antes do feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017	50

5.3.2 - Praia dos Buritis - Após o feriado do Dia das Crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017	54
5.3.3 - Praia dos Buritis - Após o feriado da Proclamação da República - 15 de novembro de 2017	57
5.3.4 - Praia dos Buritis - Após o feriado da Confraternização Universal – 1 de janeiro de 2018	58
5.4 – Impactos por praias e temporadas	59
5. 5 - Entrevistas com os empresários das praias	63
5.5.1 - Dados e características dos empreendimentos da praia das Arnos. .	63
5.5.2 - Percepção dos comerciantes sobre impactos ambientais na praia das Arnos.....	63
5.5.3 - Dados e características dos empreendimentos da praia do Prata.....	70
5.5.4 - Percepção dos comerciantes sobre impactos ambientais na praia do Prata	71
5.5.5 - Dados e características do empreendimento da praia dos Buritis	78
6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	82
APÊNDICE 1 – MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS	88
APÊNDICE 2 - ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM EMPRESÁRIOS DOS EMPREENDIMENTOS TURÍSTICOS DAS PRAIAS	89
APÊNDICE 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO...	92

1 – INTRODUÇÃO

Os impactos ambientais correlatam as alterações das propriedades físicas, químicas ou biológicas dos elementos naturais que na maioria das vezes são causados pelas ações humanas sobre o meio ambiente e que trazem consequências à saúde humana, a sociedade e a elementos da natureza. “Por isso, não só a identificação dos principais impactos ambientais é importante, mas, sobretudo, as medidas mitigadoras passíveis de serem aplicadas na área” (ALVES; FARIAS E LIMA, 2012).

Para Senna (2016) o turismo é uma ferramenta de desenvolvimento econômico, social e cultural importante para uma região. Por outro lado, possui muitos intervenientes ligados a essa indústria. Dessa forma, ele pode apresentar impactos positivos e negativos irreversíveis.

Para que ocorra um desenvolvimento sustentável do ponto de vista econômico, é necessário respeitar a capacidade de carga dos ecossistemas, além de respeitar todos os limites da natureza que está sendo contemplada. Paralelamente, no plano social, o desenvolvimento sustentável deve preocupar-se em promover a coesão e a mobilidade social, além de elevar a participação política dos cidadãos e respeitar suas culturas. Sendo que a prática e concepções vigentes, são fundamentais para que isso ocorra, integrando-se valores econômicos e ambientais (MATTOS, et al., 2005).

Oliveira et al. (2014), afirma que o meio ambiente sofreu impactos com o progresso tecnológico e científico. Por isso, é importante que repense essa conjuntura, sendo que os cidadãos devem ter uma alta conscientização que os recursos naturais são finitos e não renováveis.

Palmas, é a capital mais jovem do Brasil, que com 28 anos de sua existência, foi suficiente para a criação de atrativos turísticos diversos. Dentre esses atrativos estão às praias do Prata, dos Buritis e das Arnos, sendo umas das mais desejadas e recebem uma grande quantidade de turistas durante o ano. Essas praias fluviais urbanas localizadas em Palmas, se originaram com a construção da Usina Luís Eduardo Magalhães.

De acordo com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo do Estado do Tocantins - SEDEN (2015) a Temporada de Praia gera postos de trabalhos diretos e indiretos a muitas pessoas. As praias são atrativos

turísticos importantes e apresentam infraestrutura durante os meses de julho a agosto.

Ainda, conforme pesquisas da SEDETUR (2015), as praias do estado do Tocantins tiveram um fluxo de visitantes em 2015 de 173. 276, sendo 66,48% desse total, turistas.

Essas praias têm uma grande beleza natural, e são bem atrativas. Mas para explorar esses recursos deve haver por parte de quem usufrui o local ou quem o explora economicamente, uma conscientização ambiental de modo que tais belezas cênicas sejam preservadas. E esta preocupação deve ocorrer principalmente quando acontecem os eventos sociais as margens dessas praias, principalmente no mês de julho, por ser um mês de maior visitação, com a chamada 'temporadas de praia', onde muitos turistas se deslocam até elas para se divertirem e terem contato com a natureza e ainda poderem se refrescar, tomando banhos.

A prática do turismo sustentável é muito importante para a conservação de qualquer lugar que tenha preocupação com o futuro. De acordo com a Organização Mundial do Turismo (OMT, 2007), turismo sustentável é a preservação dos ambientes naturais, para o futuro, e que atende as necessidades dos turistas na atualidade e movimenta a economia das regiões receptoras.

Os impactos ambientais em praias urbanas estão relacionados com a falta de saneamentos básico, falta de infraestrutura adequada para o uso, falta de conscientização dos usuários, e ainda pela falta de fiscalização que deve ser feita pelo poder público.

Infelizmente, alguns problemas ambientais são presenciados nessas praias, como: os ataques de piranhas, ataques de arraias e lixo deixados por turistas e visitantes. Conforme a mídia nacional noticiou, mais de 13 pessoas foram atacadas por piranhas nas praias urbanas de Palmas em fevereiro de 2016 (G1 TOCANTINS, 2016). Ainda mais de 20 pessoas foram atacadas por arrais no período de janeiro a julho (G1 TOCANTINS, 2017). Por isso, é importante ver como é a utilização desses recursos naturais, como tem atraído pessoas e o que motiva as pessoas a não quererem ir mais a alguma praia dessas.

As pessoas têm preocupação com a preservação dos ambientes em que visitam. Esses ambientes usados, na forma de diversão, lazer e os equipamentos (conhecidos localmente como barraqueiros), não podem prejudicar e nem trazerem problemas a natureza. E os comércios nas praias são muito importantes para atraírem pessoas, que assim podem atingir a economia de forma positiva.

Os principais problemas que este estudo se propôs responder foi saber como os visitantes utilizam as praias dos Buritis, das Arnos e do Prata, ainda saber quais eram os impactos ambientais e socioeconômicos gerados após a temporada de feriados nessas praias, pois não existe pesquisas sobre impactos, nessas praias em estudo.

Diante desse assunto, sobre impactos ambientais, este estudo buscou adaptar uma lista de controle simples de impactos ambientais em praias de rios, para identificar impactos gerados após as temporadas pós-feriados, bem como analisar os benefícios econômicos gerados pela temporada e caracterizar as praias quanto a infraestrutura.

2 – OBJETIVOS

2.1– Objetivo Geral

- Analisar os impactos ambientais gerados nas temporadas pós-feriado das praias dos Buritis, das Arnos e do Prata, de modo a comparar tais possíveis impactos com os benefícios econômicos gerados em Palmas.

2.2– Objetivos Específicos

- Adaptar a lista de controle simples de identificação de impactos ambientais para as praias de rio;
- Identificar os impactos ambientais gerados após as temporadas pós-feriados das praias da capital;
- Analisar os benefícios econômicos gerados pela temporada de praia pós-feriados junto aos comerciantes que atuam nas praias;
- Caracterizar as praias quanto à infraestrutura.

3 – REVISÃO DE LITERATURA

3.1 – Desenvolvimento Sustentável e o Turismo

Muito tem-se discutido sobre as ações a serem tomadas para alcançar o tão sonhado desenvolvimento sustentável. Sabe-se que a qualidade de vida das gerações vindouras depende das ações da presente geração para que não haja o seu comprometimento.

O conceito de desenvolvimento sustentável foi difundido e conhecido mundialmente, através de Brundtland em 1987 no relatório *Our Common Future* e publicado na *World Commission on Environment and Development* (WCED), que definiu desenvolvimento sustentável como o processo que permite satisfazer as necessidades da população atual sem comprometer a capacidade de atender às gerações futuras (MUNCK E BORIM-DE-SOUZA, 2013).

De acordo com Dutra (2016) a proposta de um desenvolvimento sustentável passa a ser discutida em todas as atividades econômicas em desenvolvimento, inclusive no turismo, que a partir de sua consolidação mundial, vem causando efeitos positivos na economia e em atividades sociais. Com todos esses benefícios, surgiram também os efeitos negativos dessa atividade, impactando diretamente a natureza dos lugares visitados.

No turismo, o planejamento e estudos é uma ação fundamental para a iniciação de qualquer atividade ligada ao meio, para que as comunidades receptoras não venham sofrer com os impactos negativos causados pela atividade, sem antes ter ocorrido o planejamento.

Segundo Carvalho (2010) o planejamento turístico pode ser analisado de um lado como o conjunto de atividades previamente concebidas com o objetivo de promover o atendimento das necessidades de consumo dos visitantes, do outro lado, a comunidade receptora, é concebida com benefícios econômicos e sociais decorrentes do intercâmbio cultural.

O planejamento turístico envolve um processo contínuo de tomada de decisões mediante a análise da realidade local, em termos de potencialidades e projeção de cenários (CARVALHO, 2010).

Os recursos naturais são insumos para o Turismo. Dessa forma, o desenvolvimento sustentável precisa de apoio, colaboração e compreensão

das esferas públicas e privadas e de toda a comunidade em geral para utilizar esses recursos da forma correta, para que não haja impactos graves, que sejam irreversíveis. Nery *et al.* (2015) confirmam que a comunidade deve apoiar o desenvolvimento sustentável na tomada de decisões da sua região, e é necessário que tenha a colaboração entre o Poder Público e o Setor privado.

Dito isso, é evidente que o uso de recursos naturais sem um devido planejamento pode trazer múltiplos problemas como a poluição sonora, poluição do visual, poluição do solo e outro. Assim, no contrário, um planejamento pode trazer muitos benefícios, como por exemplo, na economia, e o uso consciente no presente preservará para as gerações futuras (SENNA, 2016).

3.2 - Impacto Ambiental

Com a urbanização das cidades, surgiram muitas opções de lazer nos meios urbanos. E as praias são umas delas, sendo que algumas atividades praticadas nos atrativos turísticos acarretam muitos impactos na natureza. Segundo Monteiro (2009) as ações do ser humano influenciam direta e indiretamente no meio em que vive e a todo o momento geram impactos ao meio ambiente por usar os recursos naturais ou por produzir resíduos e a cada dia isso aumenta.

No turismo, são observados e sentidos impactos negativos e positivos. E alguns impactos negativos são reversíveis ou irreversíveis o que provoca uma modificação intensa no meio ambiente.

Conceituam-se impactos ambientais como sendo reversíveis e irreversíveis de acordo com as diretrizes da Resolução CONAMA 001/86 (IBAMA, 1992). Considera-se como impacto reversível quando o fator ou parâmetro ambiental afetado cessa o seu efeito. Já o impacto irreversível seria quando ocorre alguma ação, o fator ou parâmetro ambiental, permanece a um longo tempo.

Desde o início da humanidade que o homem já causava impactos sob o meio ambiente e era obrigado a adaptar as condições oferecidas pela natureza, a modificação de climas e habitats, e se alimentavam da coleta de

frutos, vegetais, da caça e da pesca, entretanto, atividades eram realizadas como forma de sobrevivência, e não tinha a mesma gravidade dos impactos presenciados nos dias atuais (RIO e OLIVEIRA, 1999).

Muitas coisas mudaram na natureza de lá pra cá, até mesmo o modo de sobrevivência. Temos ainda as aglomerações urbanas que contribuíram para o aumento dos impactos ambientais, assim muitas áreas verdes e rios deixaram de existir para darem lugar a cidades inteiras.

De acordo com a Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986 artigo 1º, define impactos ambientais como sendo:

qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II - as atividades sociais e econômicas;
- III - a biota;
- IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - a qualidade dos recursos ambientais.

3.2.1 - Impactos Negativos no Turismo

De acordo com dados do Ministério do Turismo – MTUR (2007) os impactos negativos no turismo se intensificam mais rápidos e são mais numerosos. Toda ação tem causa e efeitos no ambiente natural, ou seja, impactos negativos, sejam eles socioculturais ou econômicos, terão consequências nocivas ao meio ambiente. Por exemplo, a modificação de uma comunidade local, devido ao turismo sem planejamento, refletirá na maneira como essa comunidade vai se relacionar com o novo ambiente e com os recursos naturais, buscando outras fontes de renda.

Podemos citar alguns impactos negativos no turismo, tais como, segundo o MTUR (2007):

- **ampliação da demanda pelos recursos naturais disponíveis**, que pode ser negativa ou positiva, dependendo da forma como a atividade turística for conduzida. De forma negativa, pode causar competição com a população residente pelo uso dos recursos e a consequente degradação devido ao mau uso. Como exemplo, a falta de água em

alguma localidade durante a alta temporada, ou o caso do turismo de pesca em alguns destinos, quando acontece dos barcos dos turistas competir com as canoas dos pescadores o que acaba resultando em muitas consequências, como: diminuição dos pescados, força a comunidade a procurar outro tipo de recurso natural para sobreviver;

- **poluição em todas as suas formas:** o turismo pode causar poluição de várias maneiras, como a emissão de gases nocivos a camada de ozônio, contribuindo para o aquecimento global, causados pelos meios de transporte; lançamento de óleo na água, por lanchas, iates, barcos e navios; poluição sonora, pela utilização de aparelhos de som, excesso de pessoas visitando uma área natural sem se preocuparem com o barulho que emitem; destinação inadequada do lixo produzidos em grande quantidade, que acabem sendo destinados a lixões a céu aberto, além dos lixos jogados pelos turistas, que degrada a paisagem e a qualidade de vida da comunidade visitada; falta de saneamento básico, que resulta na descarga de esgoto dentro dos rios, que impacta a biodiversidade, ocorre mudanças na coloração a água e fedor, além da descarga de substâncias tóxicas e não degradáveis, etc.
- **uso excessivo dos recursos:** quando ocorre a ultrapassagem da capacidade de carga do recurso, não dando importância ao limite de carga, apenas priorizando a demanda;
- **uso inadequado do solo:** desmatamento, erosão e interferência na paisagem. Um exemplo muito comum é a retirada da mata ciliar para a instalação de equipamentos turísticos, que causa erosão e é um desrespeito contra a lei e interfere diretamente na paisagem e qualidade ambiental do local;
- **ancoragem e posterior pisoteamento e quebra de corais,** causado por atividades aquáticas em ambientes marinhos e lacustres frágeis;
- **mudança de comportamento da fauna silvestre,** como exemplo, a aproximação de turistas e também dos empreendedores aos animais silvestres para darem comidas como forma de atrair a fauna, sendo que isso altera o equilíbrio do ecossistema, e provoca mudanças no comportamentos dos animais, deixando-os agressivos;

- **degradação e ocultação da paisagem**, como a construção de uma infraestrutura turística inadequada, que contrastam com a arquitetura local;
- **desenvolvimento além do esperado**, fato que ocorre devido à falta de estudos, fiscalização e monitoramentos da capacidade de carga, sendo isso um desrespeito contra a natureza e pode gerar um desconforto a comunidade receptora e ao turista, depois de um crescimento inesperado;
- **vandalismo, que pode causar a degradação das estruturas e dos equipamentos turísticos**. Ainda pode causar impacto irreversível em recursos naturais, históricos e culturais, como exemplos, os turistas que querem levar consigo coisas para ficar na lembrança. (MTUR, 2007).

3.2.2 - Impactos Positivos com a Atividade Turística

De acordo com Senna (2016), na prática da atividade turística existe a vantagem de sensibilização e pode haver ainda o aumento da consciência ambiental por parte dos cidadãos, sobre as consequências que suas ações podem ocasionar.

O turismo contribui também de diversas maneiras com a conservação e proteção da natureza. Pode-se perceber alguns dos impactos positivos, segundo o MTUR (2007):

- **aumento no investimento para conservação e manutenção do ambiente visitado**, através das prestações de serviços, compra de ingressos em atrativos locais, ou pagamento de taxas ambientais, em que uma parte pode ser usada na conservação e proteção do ambiente visitado;
- **melhoria das condições ambientais do destino**, como benefício para a localidade, pois melhora a infraestrutura através de contribuições financeiras indiretas, como pagamento de impostos;
- **geração de emprego e renda**. O turismo provoca impactos em diversos segmentos da economia empregando em sua cadeia desde mão-de-obra mais qualificada, e as menos qualificadas. Nas áreas

naturais, as oportunidades que o turismo oferece, podem ajudar a diminuir a pressão sobre o uso não sustentável;

- **escolha e uso eficiente de tecnologias ambientalmente saudáveis**, que podem ser adquiridas, a partir da conscientização do poder público, iniciativa privada, sociedade civil e terceiro setor, desde que não agrave o ambiente;
- **conservação, preservação, proteção e recuperação dos ambientes naturais**. Fatores estes, muito importantes para o turismo, principalmente às Unidades de Conservação, com grandes demandas. Além do mais, o turismo pode provocar a recuperação de áreas destruídas, uma vez que os turistas exigem áreas conservadas e com a qualidade natural;
- **sensibilização dos turistas para as questões ambientais**, essa ação amplia o conhecimento dos turistas sobre a realidade e contribui para a conservação do ambiente (MTUR, 2007).

3.3 – Educação Ambiental

Conforme a Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999, que consta no art. 1°, a educação ambiental é entendida, da seguinte forma:

Art 1° Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Para Silva Junior (2007) o objetivo da educação ambiental é formar indivíduos, despertando neles interesses ecológicos, que venham prevenir problemas ambientais e que contribuam para a preservação e conservação da natureza, respeitando todos os seus limites. Esse ensino deve ser obrigatório desde a pré-escola, passando pelos outros níveis educacionais, até os cursos superiores.

A Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999, no art. 5° (BRASIL, 1999), ainda apresenta os objetivos fundamentais da educação ambiental, e são:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo

aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Cuidar do meio ambiente é uma responsabilidade de todos e esses objetivos devem ser executados na prática, para que não haja a intensificação de impactos ambientais gravíssimos, decorrentes da ação humana.

De acordo com Guerreiro (2016) a educação ambiental nas escolas e fora dela, é uma alternativa para superar o quadro de degradação e desconsideração ambiental. Dessa forma, haverá uma formação de indivíduos preocupados com a preservação ambiental e com a sustentabilidade, e assim, estará também praticando a sua cidadania.

3.4 - Praias Fluviais

Para Alves et al. (2012) a água é um recurso natural muito importante para a existência humana, para o desenvolvimento econômico, para a qualidade de vida das populações humanas e para a sustentabilidade dos ciclos do planeta. De forma global, existe a baixa disponibilidade de água e divergências em algumas regiões, como no caso do Norte e Nordeste do Brasil, onde no Norte tem uma abundância de água e é menos habitado que o Nordeste que possui restrições hídricas.

De acordo com a cartilha Turismo de Sol e Praia: orientações básicas (MTUR, 2010):

O Turismo de Sol e Praia está diretamente associado à água e seus espaços imediatos, como os principais recursos turísticos e de lazer. No entanto, seus espaços ultrapassam o segmento de Sol e Praia e associam-se também a atividades náuticas, de pesca, de aventura, de ecoturismo, entre outras.

Nos países de clima favorável a utilização das águas torna-se uma atividade de lazer. E essa prática ocorre em lugares onde há uma abundância de recursos hídricos, onde as condições são propícias para a prática de atividades recreativas (LOPES, SPERLING E MAGALHÃES Jr, 2015).

De acordo com pesquisas da SEDETUR (2008) o Tocantins tem perfil turístico voltado para sol e praia, onde todo ano os municípios se preparam para a temporada de praia que dura aproximadamente um mês, sendo que em alguns municípios a estimativa de públicos é maior do que a população, e isso faz gerar impactos ambientais negativos e positivos.

Sw Brito et al. (2002) as “praias fluviais” localizadas em ambientes ribeirinhos, onde haja um aglomerado de pessoas no mesmo espaço, faz-se necessário direcionar esforços no sentido de compreender, em base científica, sendo que essa prática é bastante impactante ao ambiente e ao turismo.

Ainda, de acordo com a SEDETUR (2015) as praias, nos rio Tocantins e Araguaia, acontecem no momento de suas baixas, assim, formam os bancos de areia. As praias surgem durante o período onde na maioria do país o clima é frio ou chove, sendo que no Tocantins faz muito sol. Desta forma, atrai milhares de visitantes durante todo o ano, mas especialmente nas temporadas de praia e feriados.

Segundo o MTUR (2010) o segmento turismo de sol e praia é concebido com atividades ligadas a lazer, entretenimento ou descanso em praias, em função da presença de sol, água e calor.

Segundo a cartilha Turismo de Sol e Praia: orientações básicas (MTUR, 2010):

A formação das praias fluviais e lacustres está intimamente relacionada ao transporte e tipo de sedimentos trazidos pelos rios e aos períodos de cheias e de estiagens. Com as cheias, as praias podem desaparecer e, na estiagem, podem se tornar bem extensas e propícias para o turismo, recreação e lazer.

E é neste contexto que buscou-se estudar a capital do Tocantins, Palmas. O lago da capital foi criado, após a construção da Usina Hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães. A extensão do lago é de 172 km, sendo só em Palmas são 54 km de comprimento (G1 TOCANTINS, 2015). Com a formação do lago, foram aos poucos surgindo praias no entorno da capital, como as praias do Prata, dos Buritis e das Arnos (Figura 1).

Figura 1: Mapa com localização das praias estudadas



Fonte: Google maps.

4 – METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido tendo como parâmetro as tipologias de pesquisa exploratória e descritiva.

De acordo com Selltiz *et al.* (1965, apud OLIVEIRA, 2011) enquadram-se na condição de estudos exploratórios todos aqueles que buscam descobrir informações, na tentativa de adquirir maior conhecimento com o fenômeno pesquisado. Nem sempre há a necessidade de formulação de hipóteses nesses estudos. Eles possibilitam aumentar a erudição do pesquisador sobre os acontecimentos, permitindo a formulação mais precisa de problemas, criar novas teorias e realizar novas pesquisas mais estruturadas. Desse modo, o planejamento da pesquisa necessita ser compreendida o bastante para permitir a análise dos vários aspectos relacionados com o fenômeno. Tendo em vista o levantamento preliminar de informações do objeto de estudo por meio de pesquisa bibliográfica para tentar compreender o fenômeno, acredita-se que a pesquisa em questão enquadra-se neste formato de pesquisa.

Da mesma forma, a pesquisa é considerada descritiva, pois foi feito um levantamento de dados das praias que foram analisados a priori. Segundo Aaker, Kumar e Day (2004, apud Oliveira, 2011), a pesquisa descritiva, normalmente, usa informações dos levantamentos e caracteriza-se por teorias especulativas que não especificam relações de causalidade.

A proposta de pesquisa foi baseada nos estudos de Oliveira e Biazoto (2013) que utilizou a metodologia lista de controle simples para avaliar os impactos ambientais causados pelos aviários no Paraná. Então, foi feita uma adaptação da lista de controle apresentada pelos referidos autores, de modo que pôde contemplar os impactos ambientais de praias e em rios (vide TAB. 1).

TABELA 1 – Lista de impactos ambientais.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
1. Acúmulo de lixo				
2. Alimentação de animais				
3. Alteração do ar				
4. Alteração do relevo				
5. Comportamento (uso de som automotivo)				
6. Contaminação do Solo				
7. Destruição da Vegetação				
8. Empreendimentos				
9. Poluição da água				
10. Poluição sonora				
11. Lixo na areia				
12. Banheiro (água)				
13. Saneamento básico				
14. Poluição visual				
IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível				

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

Na metodologia proposta, *check-list* (ou listagem), é feita uma lista de controle de ações e atividades previstas no local, que podem ser comparadas nas fases antes e depois do fenômeno (JOHNSON, 2012). Segundo o autor esta lista pode ser uma simples checagem de impactos ou podem ainda estabelecer um sistema de ponderação dos efeitos ambientais. Neste trabalho houve a classificação segundo os seguintes parâmetros: IN - Impacto Negativo; IP - Impacto Positivo; ER - Efeito reversível; EI - Efeito Irreversível.

A avaliação foi realizada nos finais de semana que antecedeu as datas dos feriados nacionais do segundo semestre do ano de 2017, bem como nos

finais de semana dos feriados. As saídas foram previamente definidas de acordo como mostra a TAB. 2.

TABELA 2 – Saídas de avaliação dos impactos ambientais nas praias.

Nome do Feriado	Dia / mês / ano	Antes	Após
Independência do Brasil	07 de setembro de 2017	Não	Sim
Dia das Crianças e de Nossa Senhora de Aparecida	12 de outubro de 2017	Sim	Sim
Proclamação da República	15 de novembro de 2017	Não	Sim
Confraternização Universal	01 de janeiro de 2018	Não	Sim

Dessa forma foi, possível perceber os principais problemas causados na época da temporada e após a temporada nas praias do Prata, dos Buritis e das Arnos. Além disso, foi feito uma avaliação da praia que teve maior impacto ambiental de modo a auxiliar ações de conscientização dos usuários das mesmas. As temporadas foram consideradas como sendo nos feriados estaduais e nacionais do segundo semestre de 2017.

Foi feito também, uma entrevista com os empresários de empreendimentos nas orlas das praias utilizando questionário semiestruturado, também no formato pré-feriado e pós-feriado, de modo que comparou os benefícios econômico com a atividade turística no local. Os entrevistados responderam 24 perguntas sobre os impactos ambientais que percebiam em seu cotidiano, assim como informaram sobre os benefícios econômicos que o turismo nos feriados os proporcionava (Apêndice 2). Ainda, foi pedido também para que eles assinassem um termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 3).

Posteriormente, os resultados foram tabulados e analisados comparando com os impactos ambientais gerados e os benefícios econômicos gerados.

5 – ANÁLISE DE RESULTADOS

A seguir será apresentado os resultados por praia após cada feriado.

5.1 – Praia das Arnos

5.1.1 – Praias das Arnos após o feriado de sete de setembro de 2017

A primeira análise foi realizada na praia das Arnos, localizada na região norte de Palmas. Foram perceptíveis tanto impactos negativos quanto impactos positivos, conforme mostra a TAB. 3.

TABELA 3 - Análise de impactos na Praia das Arnos após o feriados de 7 de setembro de 2017.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Lixo na água	X		X	
Placas informativas sobre o uso		X		
Equipamentos públicos quebrados	X		X	
Poluição sonora	X		X	
Abastecimento de água		X		
Coleta de lixo		X		
Empreendimentos		X		
Banheiro		X		
IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível				

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

No mês de setembro de 2017 a prefeitura municipal de Palmas anunciou que a festa de réveillon 2018 seria realizada na praia das Arnos. Anteriormente, a festa acontecia sempre na praia da Graciosa, a principal praia da cidade. No entanto, para que o evento acontecesse, a praia das Arnos passou por reformas para melhorar sua imagem e assim atrair mais pessoas para o evento. Na FIG.2 mostra a construção dos novos empreendimentos da praia, e na FIG. 3 mostra os restos de entulhos gerados com a construção.

FIGURA 2: Reforma na praia das Arnos.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 3: Entulhos da reforma.



Fonte: Dados da pesquisa.

A praia das Arnos, conta com infraestrutura básica para atender turistas e visitantes, barracas com sombras como pode observar a FIG. 4, estacionamento demarcado, banheiros públicos como mostra a FIG. 5, bares e restaurantes privados.

O meio de condução para ir até essa praia é através de ônibus público, mas têm que percorrer aproximadamente uns 500 metros a pé depois da parada mais próxima para chegar até a praia ou ir de veículos próprios ou fretados.

FIGURA 4 - Barracas na praia das Arnos antes de ser modificada para o réveillon 2018.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 5: Banheiro público da praia das Arnos antes da reforma.



Fonte: Dados da pesquisa.

Na análise foi possível ver que o mau uso por parte dos turistas visitantes é o problema mais sério para se resolver em todas as praias estudadas, de acordo com a observação dos impactos negativos mencionados nas tabelas de 3 a 16. É importante também que os empresários orientem os turistas a não jogar o lixo produzido em qualquer lugar. Os recursos naturais são finitos e as atitudes humanas tem contribuído para a inexistência de espécies de animais e vegetais, sem contar nas que já foram extintas. Esses problemas comprometem o meio ambiente colocando em risco a qualidade de vida das próximas gerações.

Segundo Jacobi (2003) as situações sociais e ambientais presentes na sociedade da atualidade mostram que as ações humanas têm trazido problemas cada vez mais complexos, tanto em grau qualitativo quanto quantitativo, sobre o meio ambiente.

Na TAB. 3 é possível ver que a quantidade de impactos positivos é maior que a quantidade de impactos negativos. Percebe-se que um dos impactos positivos observados foi à presença de placas informativas e de sensibilização dos frequentadores, como pode ser percebido na FIG. 6. Mas ainda assim não foram suficientes para evitar os impactos negativos como, por exemplo, lixos na área, na água e equipamentos públicos quebrados (vide FIG. 9), ou seja, mesmo tendo a informação de onde jogar o lixo, algumas pessoas ainda os jogam em qualquer lugar. As pessoas não são sensibilizadas somente com placas indicativas. A FIG. 7 mostra lixos jogados próximos à água e a FIG. 8 mostra lixo dentro da água.

Lixo jogado aleatoriamente pode acaba sendo esquecido diante de uma coleta seletiva e isso pode ocasionar problemas ao meio ambiente e a saúde.

Segundo Jacob e Besen (2011) o lixo produzido não coletado e disposto de forma irregular em rios, ruas e córregos, ocasiona efeitos como assoreamento de rios e córregos, entupimento de bueiros durante períodos chuvosos, e pode destruir a vegetação, causar mau cheiro, proliferação de insetos, e trazer consequências diretas e indiretas a saúde publica.

FIGURA 6: Placas informativas sobre o uso da praia das Arnos.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 7: copos descartáveis jogados na praia das Arnos.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 8: Lixo na água na praia das Arnos.



Fonte: Dados da pesquisa.

Alguns empresários do local informaram que a coleta do lixo feita pela prefeitura nessa praia, acontece de forma alternada, ou seja, um dia sim e outro não.

Segundo Santos et al. (2008 apud MACEDO et al., 2017) esse lixo pode oferecer riscos para os banhistas e compromete a qualidade ambiental da região, uma vez que esses materiais podem causar problemas devido à proliferação de animais transmissores de doenças, poluição visual e risco à saúde dos frequentadores (SANTOS et al., 2008).

Para Oliveira (2008) a concentração da atividade turística em um determinado lugar ou em locais que servem de apoio para se observar um atrativo natural como alto de morros, pedra saliente, mirante, etc. a deposição de resíduos torna-se problema sério, e pode ser que esses descartes incorretos de resíduos sólidos, o principal problema de poluição de rios, praias, áreas com belas paisagens e beiras de estradas. Contudo, esses problemas podem degradar a aparências de recursos naturais.

FIGURA 9: Lixeiras quebradas na praia das Arnos.



Fonte: Dados da pesquisa.

A praia e seus equipamentos, assim como a água devem está sempre bem zelados e limpa, para que tenha sempre a presença de visitantes e turistas, pois um ambiente sujo, faz com que não haja a presença de pessoas em seu entorno.

De acordo com a Prefeitura Municipal de Palmas (2016), em uma inspeção realizada na praia do Prata, foi retirado peixes de dentro da área de banho, mas não eram piranhas, além de uma variedade de lixo descartado. Na inspeção foi usada uma rede de pescaria. Na FIG. 10 mostra alguns objetos retirados da água na inspeção.

Em 2016, conforme a mídia nacional noticiou, o desequilíbrio biológico pode ser a causa dos ataques ocorridos em praias de água doce em Roraima. Na notícia, um biólogo, considera que provavelmente esse desequilíbrio pode ser fruto da escassez de alimentos para as piranhas, excesso de lixo na água e a seca. Não soube afirmar com certeza o porquê desse comportamento animal. (G1 RORAIMA, 2016)

Em 2017, na cidade de Babaçulândia, localizada na região norte do Tocantins, a mídia nacional também noticiou que alguns banhistas foram

atacados por piranhas na praia da cidade. E segundo a prefeitura da cidade, os ataques provavelmente podem ter ocorrido pela atração aos restos de alimentos, já que muitos banhistas comem na área próxima a água. (G1 TOCANTINS, 2017). Conforme se pode notar na FIG. 11, a presença de telas para proteger os banhistas de ataque de piranhas que veem para se alimentar, é muito importante.

FIGURA 10 – Lixos retirados da água na inspeção na praia do Prata.



Fonte: Site da Prefeitura Municipal de Palmas, 2016.

FIGURA 11: Tela de proteção contra ataque de piranhas quebrada na praia das Arnos.



Fonte: Dados da pesquisa.

5.1.2 - Praia das Arnos - Antes do feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017

Na segunda análise, os mesmos impactos presenciados na primeira averiguação, foram notáveis na segunda, tais como lixo, poluição sonora, entre outros, como mostra a TAB. 4.

TABELA 4 – Análise de impactos na praia das Arnos - Antes do feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Presença de animais domésticos	X		X	
Presença de jet-skis	X		X	
Poluição Sonora	X		X	
Carros as margens do lago	X		X	
Coleta de lixo		X		
Empreendimentos		X		
Placas informativas sobre o uso		X		
Equipamentos públicos quebrados	X		X	
Abastecimento de água		X		
Banheiros		X		

IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

Alguns donos de empreendimentos nessa praia informaram que é comum ver a presença de animais domésticos na praia, como cachorros e gatos. Como se pode ver na FIG.12, foi observado cachorro na praia, sendo que esses animais ocasionam dejetos no ambiente, podendo acarretar doenças às pessoas e até mesmo aos próprios animais. Outro problema é quanto aos pelos de cachorros e de gatos, pois algumas pessoas têm alergia.

Boukay (2005, apud Oliveira, 2011) associou a presença de animais domésticos nas praias com o aumento dos níveis de poluição da areia, em consequência de doenças transmitidas para humanos a partir de urinas e fezes parasitadas. As doenças que podem ser transmitidas pelos animais é *larva migrans* cutânea (LMC), *larva migrans* visceral (LMV), toxoplasmose, leptospirose e verminoses.

FIGURA 12: Cachorro na praia das Arnos.



Fonte: Dados da pesquisa.

Foram observados também, veículos bem próximos à água com seus sons automotivos ligados (vide FIG. 13). Essa atitude causa indignação a algumas pessoas, pois é falta de respeito com os outros usuários que estão frequentando a praia, também por saber sobre o impacto negativo que se pode causar com essa atitude.

Para Codato (2014) a poluição sonora pode provocar a mortandade de animais, agravar problemas já existentes, causar problemas a saúde humana e a de animais, sendo isso, crime ambiental. Existe legislação específica e leis em município que fala do assunto, mas poucas pessoas tem conhecimento sobre seus efeitos. A falta de fiscalização de órgãos públicos e de projetos de conscientização torna – se um agravante para o problema.

Vale ressaltar que é proibido usar sons automotivos em lugares públicos, sem permissão. A Resolução CONAMA nº 1, de 8 de março de 1990, no item I dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política, obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidos.

A lei nº 3.688/41, no art. 42 prevê pena de prisão simples, de quinze dias ou até três meses, ou multa, para quem perturbar o sossego alheio de outra pessoa.

FIGURA 13: Carros na praia das Arnos.



Fonte: Dados da pesquisa.

5.1.3 - Praia das Arnos - Após o feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017

Os resultados ainda demonstram que a atitude humana é rotineira. (vide TAB. 5). Após o feriado de 12 de outubro, foram observados veículos próximos ao lago novamente (vide FIG. 14), mas desta vez o som não estava ligado. Problema este, já mencionado nessa praia, no feriado que antecedeu este.

TABELA 5 – Análise de impactos na praia das Arnos - Após o feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Carro as margens do lago	X		X	
Abastecimento de água		X		
Poluição sonora	X		X	
Placas informativas sobre o uso		X		
Empreendimentos		X		
Equipamentos públicos quebrados		X		
Coleta de lixo		X		
Banheiros		X		

IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

FIGURA 14: Carros próximos à água na praia das Arnos.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Pode-se verificar com frequência que nessa praia sempre tem shows promovidos por alguns donos de empreendimento, como forma de diversão e de atrair clientes. Foi verificado, show particular com o volume alto em dois estabelecimentos dessa praia nessa saída de campo, causando assim a poluição sonora do ambiente, o que já foi relacionado anteriormente conforme estudos de Codato (2014).

Nesses estabelecimentos que ocorriam shows tinham uma maior concentração de pessoas, e em outros estabelecimentos sem shows, a presença de pessoas era menor. Pensa-se, que nos estabelecimentos que não ocorriam shows, era por motivos de conscientização ambiental, por parte desses proprietários ou há algum tipo de rodízio de pagamento de cachês artísticos entre os proprietários dos estabelecimentos (vide FIG. 15 e 16).

FIGURA 15: Show em um dos estabelecimentos da praia das Arnos.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 16: Show em outro estabelecimento da praia das Arnos.



Fonte: Dados da pesquisa.

Outro problema persistente em todas as praias é o lixo jogado indevidamente, problema este que sempre se agrava no mundo inteiro a cada dia. Mais uma vez nessa saída observou-se lixo jogado de forma irregular na área da praia (vide FIG. 17 e 18).

FIGURA 17: Lixo jogado na praia das Arnos.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 18: Lixo próximo à água na praia das Arnos.



Fonte: Dados da pesquisa.

5.1.4 - Praia das Arnos - Após o feriado da Proclamação da República - 15 de novembro de 2017

Na quarta análise, observou-se muito lixo esparramado pela praia (vide FIG. 19 e 20). O fato era porque o local ia passar por uma reforma, devido ao réveillon 2018, então foram derrubadas todas as barracas que existiam dias antes, bem como, os empreendimentos que lá existiam (vide TAB. 6).

TABELA 6 – Análise de impactos ambientais na praia das Arnos - Após o feriado da Proclamação da República - 15 de novembro de 2017.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Carro as margens do lago	X		X	
Presença de animais	X		X	
Lixo na água	X		X	
Placas informativas sobre o uso		X		
Equipamentos públicos quebrados	X		X	
Abastecimento de água		X		
Presença de canoa	X		X	
Coleta de lixo		X		
Banheiros		X		

IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

19: Barracas derrubadas.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 20: Empreendimentos derrubados.



Fonte: Dados da pesquisa.

Alguns banhistas que estavam na praia no momento da análise, disseram que a derrubada dos equipamentos, tinha ocorrido no início do mês e dias antes da análise tinha chovido muito no lugar, que fez com que lixos fossem parar dentro da água (vide FIG. 21). Foi perceptível restos de construção também na água (vide FIG. 22).

FIGURA 21: Lixo dentro da água. .



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 22: Resto de construção na água.



Fonte: Dados da pesquisa.

Mais uma vez, foi notada a presença de animais na praia (vide TAB. 6). Dessa vez o dono do animal o levou para dar banho (vide FIG. 23). Reparou também a presença de veículos na área da praia (vide FIG. 25 e 26) e próximo à água, bem como de canoa (vide FIG. 24). A quantidade de banhistas estava bem reduzida, em relação às outras análises. O possível motivo da redução era reforma.

FIGURA 23: Homem dando banho em seu animal de estimação na praia.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 24: Canoa e tela de proteção quebrada.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 25: carro na área da praia.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 26: carro na área da praia.



Fonte: Dados da pesquisa.

5.1.5 - Praia das Arnos - Após o feriado da Confraternização Universal – 1 de janeiro de 2018

Nesta última análise realizada depois do feriado da confraternização universal, foi possível ver a praia mais estruturada (vide FIG. 32), pois a reforma já tinha sido concluída e a festa de réveillon também já havia passado. Na TAB. 7 mostra os impactos observados na análise.

TABELA 7 – Análise de impactos ambientais na praia das Arnos - Após o feriado da confraternização universal – 1 de janeiro de 2018.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Placas informativa sobre o uso		X		
Peixe morto	X		X	
Presença de animal doméstico	X		X	
Abastecimento de água		X		
Fezes de cachorro	X		X	
Empreendimentos		X		
Coleta de lixo		X		
Banheiros		X		

IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

Mesmo após a reforma, observaram-se lixos na área da praia, peixe morto, animais domésticos, fezes e pegadas de cachorro no local (vide FIG. 27, 28, 29, 30 e 31).

FIGURA 27: Lixo na praia.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 28: Lixo na praia.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 29: Peixe morto na praia.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 30: Fezes de animais.



Fonte: Dados da pesquisa

FIGURA 31: Pegadas de cachorros.



Fonte: Dados da pesquisa.

Em dezembro, quando a praia ainda estava em reforma, a mídia nacional noticiou que as obras da praia haviam sido embargadas pelo corpo de bombeiros, pois a prefeitura de Palmas não havia apresentado projeto para fazer a reforma no local, o órgão soube da reforma por meio da mídia (G1 Tocantins, 2017).

O corpo de bombeiros deve ficar ciente sobre reformas e construção em ambientes públicos e privados, assim evitará acidentes. Isso faz parte do planejamento sustentável.

De acordo com a lei estadual nº 1.787, de 15 de maio de 2007, que consta no Diário Oficial nº 2.407, art 1º:

Art. 1º. Esta Lei estabelece normas e medidas de prevenção e segurança contra incêndio e pânico em edificações e áreas de risco, com o objetivo de:

I - proteger a vida dos ocupantes desses ambientes, em caso de incêndio e pânico;

II - minimizar a propagação de incêndios, reduzindo os danos ao meio ambiente e ao patrimônio;

III - proporcionar meios e condições de acesso a áreas afetadas, para assegurar o controle e a extinção de incêndios;

IV - fixar regras para a realização das operações do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins - CBMTO.

Ainda, de acordo com mídia nacional a prefeitura apresentou o projeto aprovado pelo corpo de bombeiros e o mesmo fez uma vistoria no local. Depois da vistoria a obra continuou em andamento, pois o problema foi regularizado (G1 Tocantins, 2017).

FIGURA 32: Praia das Arnos após a reforma.



Fonte: G1 Tocantins, 2017.

5.2 - Praia do Prata

5.2.1 - Praia do Prata - Após o feriado da Independência do Brasil - 7 de setembro de 2017

A praia do Prata está localizada na região sudoeste de Palmas. Assim como na praia das Arnos, na do Prata foi perceptível ver impactos negativos e impactos positivos, conforme mostra a TAB. 8.

TABELA 8 – Análise de impactos na praia do Prata após o feriado de 7 de setembro de 2017.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Presença de jet-ski	X		X	
Placas informativas sobre o uso		X		
Equipamentos públicos quebrados	X		X	
Coleta de lixo		X		
Empreendimentos		X		
Abastecimento de água		X		
Banheiros		X		
IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível				

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

Na FIG. 33, é possível observar a infraestrutura da praia. O local dispõe de saneamento básico, barracas com sombras, bares e restaurantes, placas informando sobre o uso, banheiros com água. Para se chegar até este local é por meio de condução própria ou fretada, a prefeitura disponibiliza transporte coletivo apenas no mês de julho durante a temporada de praia.

FIGURA 33: Estrutura da praia do Prata.



Fonte: Dados da pesquisa.

Notou-se na praia a existência de expressiva quantidade de lixeiras públicas, mas mesmo assim é possível observar lixo em sua área ou muito próximos a água, o que consequentemente com um vento ou uma onda, o lixo poderá correr para dentro da água (vide FIG. 34 e 35).

A educação ambiental é muito importante para auxiliar na sensibilização da população a não jogar lixo no local. De acordo com Pereira (2016) práticas e ações de cunho educativo voltado para a sensibilização sobre os quesitos ambientais e na intervenção pelo meio ambiente, são conhecidos como educação ambiental, sendo que quando aplicado por um público que tenha conhecimento sobre uma determinada área, pode apresentar efeitos positivos.

Ainda, de acordo com Pereira (2016) os poderes públicos devem divulgar campanhas sobre educação ambiental, iniciando pelas escolas municipais para estimular debate sobre a problemática local dos munícipes, bem como apresentar soluções exequíveis.

FIGURA 34: Lixo próximo à água.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 35: Lixo próximo à água.



Fonte: Dados da pesquisa.

Não há nenhuma legislação ou proibição que impede as pessoas irem para dentro da água com comidas, pois é comum diariamente ver mesas e cadeiras e até mesmo barracas fixas dos donos dos empreendimentos dentro da água, bem como pessoas consumindo alimentos (vide FIG. 36). Há de se pensar que por um descuido ou uma ação natural do vento, a comida pode cair na água, e assim atrair animais para perto, o que consequentemente fará com que ocorram ataques de animais. Esse fato foi visto em todas as praias.

FIGURA 36: Mesas e cadeiras dentro da água na praia do Prata.



Fonte: Dados da pesquisa.

Na visita observou-se a presença de jet skis. Esse meio de transporte causa impacto a fauna e a flora. Algumas pessoas que vão a essa praia com bastante frequência disseram que é comum ver a presença de pessoas em jet sky (vide FIG. 37), sendo que o uso desse meio de transporte aquático, não é proibido, desde que obedeça às regras da legislação marítima.

Mas vale ressaltar que esse meio de transporte causa a poluição sonora e acaba por interferir no ambiente das espécies do local, podendo ocasionar a mortalidade dos mesmos ou causar acidentes aquáticos.

FIGURA 37: Jet ski na praia do Prata.



Fonte: Dados da pesquisa.

5.2.2 - Praia do Prata - Antes do feriado do Dia das Crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017

Nesta segunda análise na praia, observou-se lixo na área, poluição sonora, presença de jet-skis e equipamentos públicos quebrados (vide FIG. 38, 39 e 40). Foi notável que as pessoas mesmo tendo consciência ambiental, ainda continuam degradando os ambientes que visitam (vide TAB. 9).

TABELA 9 – Análise de impactos ambientais na praia do prata - Antes do feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Poluição sonora	X		X	
Presença de jet-ski	X		X	
Placas informativas sobre o uso		X		
Equipamentos públicos quebrados	X		X	
Coleta de lixo		X		
Empreendimentos		X		
Abastecimento de água		X		
Banheiros		X		
IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível				

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

FIGURA 38: Placa informativa caída.



Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a lei nº 2.848 de 7 de dezembro de 1940, que consta no art. 163, sobre dano ao patrimônio público, diz o seguinte:

Dano

Art. 163 - Destruir, inutilizar ou deteriorar coisa alheia:

Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa.

Dano qualificado

Parágrafo único - Se o crime é cometido:

I - com violência à pessoa ou grave ameaça;

II - com emprego de substância inflamável ou explosiva, se o fato não constitui crime mais grave;

III - contra o patrimônio da União, de Estado, do Distrito Federal, de Município ou de autarquia, fundação pública, empresa pública, sociedade de economia mista ou empresa concessionária de serviços públicos;

IV - por motivo egoístico ou com prejuízo considerável para a vítima:

Pena - detenção, de seis meses a três anos, e multa, além da pena correspondente à violência.

FIGURA 39: Entulho de lixo na praia do Prata.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 40: Tampa de caixa de isopor as margens da água na praia do Prata.



Fonte: Dados da pesquisa.

Vale lembrar que, segundo Louredo (2009) há materiais que levam anos para se decompor. Exemplo disso são os copinhos de plásticos (200 a 450 anos) latinas de alumínio (100 a 500 anos), tampinhas de garrafas (100 a 450 anos). Todos estes materiais são facilmente encontradas nas praias estudadas.

FIGURA 41: Lixeiras tiradas do local de onde a prefeitura havia deixado e lixos no chão.



Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo Mucelin e Bellini (2008) o surgimento e o aumento das cidades tem ajudado com o crescimento de impactos ambientais negativos no

ambiente urbano. Alguns aspectos culturais e a necessidade da água como recurso importante para a os seres vivos, influenciam como se apresenta o ambiente. Dessa forma, as maneira de como se usa a água e o aumento na produção de resíduos tem contribuído para alterações no meio ambiente.

5.2.3 - Praia do Prata - Após o feriado do Dia das Crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017

Nesta terceira análise, também foi averiguado lixos jogados na área da praia (vide FIG. 42), problema já citado nas análises anteriores da mesma praia. Como se podem observar as tabelas 8 e 9, anteriores a essa, os impactos se repetem (vide TAB. 10).

TABELA 10 – Análise de impactos ambientais na praia do Prata - Após o feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Presença de animais domésticos	X		X	
Presença de jet-ski	X		X	
Equipamentos públicos quebrados	X		X	
Placas informativas sobre o uso		X		
Empreendimentos		X		
Coleta de lixo		X		
Abastecimento de água		X		
Banheiros		X		
IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível				

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

Ainda, notou-se a presença de animais domésticos circulando no ambiente (vide FIG. 43). Um dono de um empreendimento na praia informou que é comum ver animais ao redor da praia, ainda disse que pessoas abandonam seus animais de estimação quando não os querem mais, como gatos e cachorros na praia, e sempre tem fezes desses animais na areia, o que causa problemas a saúde conforme os estudos de Boukay (2005) citado anteriormente.

FIGURA 42: Lixo jogado na área da praia.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 43: Cachorro na área da praia do Prata.



Fonte: Dados da pesquisa.

5.2.4 - Praia do Prata - Após o feriado da Proclamação da República - 15 de novembro de 2017

Nessa análise, observou-se impactos negativos como erosões, lixo na área, presença de jet –ski (vide TAB.11).

TABELA 11 – Análise de impactos ambientais na praia do Prata - Após o feriado da Proclamação da República - 15 de novembro de 2017.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Erosões	X		X	
Presença de jet-ski	X		X	
Placas informativas sobre o uso		X		
Equipamentos públicos quebrados		X		
Abastecimento de água		X		
Coleta de lixo		X		
Empreendimentos		X		
Banheiros		X		

IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

Dias antes dessa análise, ocorrida após o feriado da Proclamação da República, teve uma chuva que acabou por ocasionar algumas erosões na praia (vide FIG. 44 e 45)

Segundo Carvalho e Diniz (2005) erosão é um desmanche na superfície do solo causado pela chuva, fácil de ser removido pelo vento ou pela água.

A erosão faz com que o solo fique pobre em nutrientes, e deixa o ar ou curso d'água poluído e faz ocorrer o assoreamento dos rios e reservatório (CARVALHO E DINIZ, 2005).

FIGURA 44: Erosão causada pela chuva.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 45: Erosão causada pela chuva.



Fonte: Dados da pesquisa.

Na observação, pode-se perceber que ainda foram observados lixos na área (vide FIG. 46), presença de jet-skis, bem como outros impactos já citados por diversas vezes na análise dessa praia (vide TAB. 10).

FIGURA 46: lixo na área.



Fonte: Dados da pesquisa.

5.2.5 - Praia do Prata - Após o feriado da Confraternização Universal – 1 de janeiro de 2018

A última análise na praia do Prata aconteceu após o feriado da confraternização universal, constatou mais uma vez lixo em sua área, na água, e os equipamentos públicos que estavam quebrados, continuaram quebrados (vide TAB. 12).

TABELA 12 – Análise de impactos ambientais na praia do Prata - Após o feriado da confraternização universal – 1 de janeiro de 2018.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Lixo na água	X		X	
Placas informativas sobre o uso		X		
Equipamentos públicos quebrados	X		X	
Abastecimento de água		X		
Empreendimentos		X		
Coleta de lixo		X		
Banheiros		X		
IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível				

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

As telas de proteção que existem nas praias de Palmas, são para evitar ataques de piranhas. Isso significa que não se pode ultrapassá-la, para evitar acidentes com esses animais. Mas nessa visita foi observado que tinha gente tomando banho do outro lado da tela.

5.3 – Praia dos Buritis.

5.3.1 - Praia dos Buritis - Antes do feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017

Na praia dos Buritis, a primeira análise foi feita antes do feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida. A praia tem infraestrutura mal acabada, como banheiros em péssimo estado de uso (vide FIG. 48), estacionamento sem demarcação, não há lixeiras públicas, e ainda não tem fornecimento de energia elétrica, os equipamentos do restaurante da praia, funcionam através de energia de gerador movido à gasolina (vide FIG. 47). O lixo é jogado em um recipiente improvisado pelo dono do único empreendimento que há no local (vide FIG. 57).

A praia, não dispõe de placas informativas sobre o uso e nem telas de proteção contra ataques de piranhas e de outros animais, para mais, existe um cheiro ruim no local. Inclusive, observou-se também carcaça de peixe morto (vide TAB. 13).

TABELA 13 – Análise de impactos ambientais na praia dos Buritis - Antes do feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Poluição sonora	X		X	
Cheiro ruim	X		X	
Carcaça de peixe morto	X		X	
Empreendimentos		X		
Não tem placas informativas sobre o uso	X		X	
Não tem lixeiras públicas	X		X	
Não tem telas de segurança (contra ataques de piranhas)	X		X	
Abastecimento de água		X		
Coleta de lixo		X		
Banheiro		X		

IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

FIGURA 47: Gerador de energia na praia dos Buritis.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 48: Pias do banheiro da Praia dos Buritis que não funciona



Fonte: Dados da pesquisa

FIGURA 49: Banheiro masculino na praia dos Buritis em péssimo estado de uso.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 50: Banheiro Feminino na praia dos Buritis em péssimo estado de uso.



Fonte: Dados da pesquisa.

Atrativos turísticos devem ter infraestrutura adequada para atender os turistas e visitantes, para que não gere impactos negativos. Sabe-se que a infraestrutura em boas condições de uso, faz parte do desenvolvimento sustentável. Antes que ocorra a atividade turística é importante que haja planejamento.

Segundo Brito e Sá (2014) o planejamento turístico é multidisciplinar. Para que tenha um bom resultado é necessária a união de vários segmentos, não ligados apenas ao turismo. Começando pela comunidade que deve ser inserida no processo, a infraestrutura básica deve acontecer antes da infraestrutura turística e do consentimento das esferas públicas.

Um funcionário do único empreendimento da praia informou que a coleta de lixo ocorre aos sábados, aos domingos e nas segundas por ser estes os dias de maior visitação.

Na TAB. 13 mostra que na praia existe banheiro, mas não tem torneiras com água nas pias para lavar as mãos e nem portas de abrir e fechar com trinco, o que existe é uma cortina de pano, colocada improvisada no lugar da porta, além do mais, não existe uma repartição dos vasos sanitários, (vide FIG. 49 e 50), o que se vê é urina de pessoas por todo o chão. Esta condição pode levar as pessoas a procurarem os rios para fazerem suas necessidades fisiológicas e/ou lavar as mãos após se alimentarem.

FIGURA 51: Barracas na praia dos Buritis.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 52: Pessoas banhando na praia dos Buritis.



Fonte: Dados da pesquisa.

O acesso a essa praia é por meio de condução própria, ou por meio de outros tipos de locomoção, como taxis, moto táxis, uber, entre outros. A prefeitura só disponibiliza ônibus até a praia no mês de julho, pois acontece a temporada de praia.

É possível ver na praia, que alguns usuários jogam seu próprio lixo em qualquer lugar (vide FIG. 53 e 54), sendo que essa atitude pode impactar ainda mais o ambiente.

FIGURA 53: Lixo na praia dos Buritis.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 54: Lixo na praia dos Buritis.



Fonte: Dados da pesquisa.

Algumas partes da água dessa praia são muito sujas e apresenta um odor ruim, o que se torna desagradável a quem a visita (vide FIG. 56). Ainda é possível ver que algumas pessoas jogam carcaça de peixe em qualquer lugar da praia (vide FIG. 55). Isso faz o local apresentar mau cheiro e podendo ser vetores de doenças.

FIGURA 55: Lixo e carcaça de peixe morto na praia dos Buritis.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 56: Água suja na praia dos Buritis.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 57: Lixeira improvisada posta pelo dono do empreendimento da praia dos Buritis.



Fonte: Dados da pesquisa.

5.3.2 - Praia dos Buritis - Após o feriado do Dia das Crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017

Nessa segunda análise, após o feriado de 12 de outubro, notou-se a presença de animais domésticos na área da praia (FIG. 58). Como já mencionado sobre esse problema na praia das Arnos, realizado na segunda análise que antecedeu o feriado de 12 de outubro, a assiduidade de animais

domésticos em praias podem trazer problemas a saúde humana, bem como a saúde do próprio animal (TAB. 14).

TABELA 14 – Análise de impactos ambientais na praia dos Buritis - Após o feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida - 12 de outubro de 2017.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Poluição sonora	X		X	
Não tem placas informativas sobre o uso	X		X	
Não tem lixeiras públicas	X		X	
Não tem telas de segurança (contra ataques de piranhas)	X		X	
Presença de animal doméstico	X		X	
Empreendimentos		X		
Coleta de lixo		X		
Banheiros		X		

IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

FIGURA 58: Cachorro na área da praia dos Buritis e lixos próximos a ele.



Fonte: Dados da pesquisa.

O funcionário do único empreendimento da praia informou que as pessoas vão até lá e levam seus bichinhos de estimação junto e que é comum a presença deles no local.

Um problema averiguado até o momento em todas as análises é o lixo esparramado por toda parte (vide FIG. 59, 60, 61 e 62). Mas vale evidenciar que na praia não há lixeiras suficientes e nem placas informativas sobre o uso e tão pouco foi observado a presença de um fiscal nessa praia e nem nas

outras praias em estudo. Mas pode ver também que os mesmos problemas se repetem em todas as análises.

FIGURA 59: Lixo na praia dos Buritis.



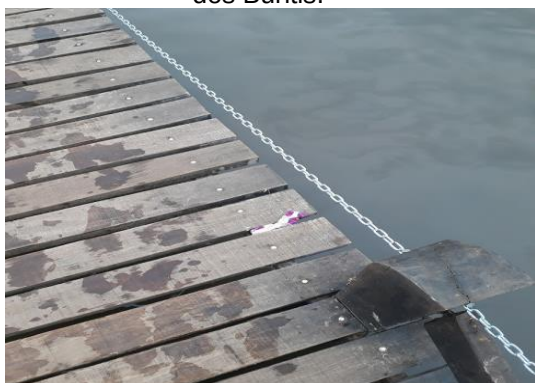
Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 60: Lixo na praia dos Buritis.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 61: Lixo em cima do píer na praia dos Buritis.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 62: Lixo em cima do píer da praia dos Buritis.



Fonte: Dados da pesquisa.

Campanhas educativas são muito importantes para o meio ambiente, uma vez que os impactos ambientais sempre se agravam e que pode ocasionar prejuízos a economia de um determinado lugar, a saúde humana, e ao ecossistema.

Voluntários da ONG Ecomov, fizeram em março de 2017, na praia do Itararé, em São Vicente, no litoral de São Paulo, uma campanha de conscientização sobre a poluição nas praias. Eles conversaram com banhistas, orientando-os a não jogar o lixo em qualquer parte da praia e fizeram coleta de lixo que avistaram. Ainda, fixaram cruzes para representar animais mortos (G1, Santos e Região, 2017).

5.3.3 - Praia dos Buritis - Após o feriado da Proclamação da República - 15 de novembro de 2017

Na quarta análise, percebeu-se que os impactos notados anteriormente, prevaleceram até o momento dessa averiguação (vide TAB.15). O lixo na área da praia continua sendo um dos problemas que se repete sempre. Ainda foi presenciado shows com o volume alto, emitido pela caixa de som.

TABELA 15 – Análise de impactos ambientais na praia dos Buritis - Após o feriado da Proclamação da República - 15 de novembro de 2017.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Lixo na água	X		X	
Poluição sonora	X		X	
Não tem placas informativas sobre o uso	X		X	
Não tem lixeiras públicas	X		X	
Não tem telas de segurança (contra ataques de piranhas)	X		X	
Presença de animal doméstico	X		X	
Abastecimento de água		X		
Empreendimentos		X		
Coleta de lixo		X		
Banheiros		X		
IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível				

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

FIGURA 63: Banda cantando na praia dos Buritis.

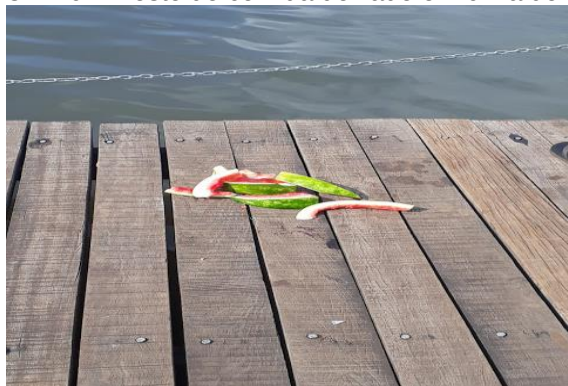


Fonte: Dados da pesquisa.

No dia dessa análise, foi notado que pessoas se alimentaram em cima do píer da praia e não tiveram a preocupação em jogar o resto da comida no lugar certo, deixaram no mesmo lugar que comeram. Isto pode acarretar a

queda do alimento na água e o risco de atrair animais para se alimentar, como já relatado anteriormente.

FIGURA 64: Resto de comida deixado em cima do píer.



Fonte: Dados da pesquisa.

FIGURA 65: Lata de cerveja dentro na água.



Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com Guerreiro (2016) o consumo de comida em locais onde há animais provoca impactos negativos, pois a fauna é atraída por restos de comidas, e até mesmo por resíduos que não são orgânicos, como sacolas, latas, garrafas, sendo que esses objetos podem machucá-los e até mesmo matá-los.

5.3.4 - Praia dos Buritis - Após o feriado da Confraternização Universal – 1 de janeiro de 2018

A última análise na praia dos Buritis aconteceu após o feriado da confraternização universal.

Na análise foi visto pescadores colocando rede de pesca no lago (vide FIG. 66), ainda assim, como em todas as análises foi possível ver novamente lixo em sua área. Outros problemas vistos anteriormente continuaram como a

falta de placas informativas sobre o uso, falta de telas de segurança para evitar ataques de animais, bem como a falta de lixeiras públicas (vide TAB. 16).

FIGURA 66: pescadores pondo rede na praia dos Buritis.



Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 16 – Análise de impactos ambientais na praia dos Buritis - Após o feriado da confraternização universal – 1 de janeiro de 2018.

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
Lixo na área	X		X	
Pescadores	X		X	
Não tem placas informativas sobre o uso	X		X	
Não tem lixeiras públicas	X		X	
Não tem telas de segurança (contra ataques de piranhas)	X		X	
Abastecimento de água		X		
Empreendimentos		X		
Coleta de lixo		X		
Banheiros		X		
IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível				

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

5.4 – Impactos por praias e temporadas

Apresentar-se-á agora o agrupamento de dados de todas as temporadas como forma de identificar o período que mais gerou impacto nas praias. A intenção é que se perceba se ocorreu alguma temporada que deva ser melhor trabalhadas ações de educação ambiental nas temporadas de praias.

As tabelas 17, 18 e 19 apresentam os diferentes impactos causados após cada temporada, assim como os da única análise feita antes do feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida, pois não foi possível analisar os impactos que antecedeu os outros feriados.

As Tabelas exemplificam os impactos que foram percebidos em cada análise da praia das Arnos, do Prata e dos Buritis.

TABELA 17 – Análise dos impactos observados nas cinco saídas da praia das Arnos.

Fator Ambiental	Após o feriado de sete de setembro em 2017	Antes do feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida em 2017	Após o feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida em 2017	Após o feriado da proclamação da República em 2017	Após o feriado da confraternização universal em 2018
Lixo na área .	x	x	x	x	x
Lixo na água	x	-	x	-	-
Placas informativas sobre o uso	x	x	x	x	x
Equipamentos públicos quebrados	x	x	x	x	-
Poluição sonora	x	x	x	-	x
Abastecimento de água	x	x	x	x	x
Empreendimentos	x	x	x	-	x
Coleta de lixo	x	x	x	x	x
Carros as margens do lago	-	x	x	x	-
Presença de animais domésticos	-	x	-	x	x
Presença de jet skis	-	x	-	-	-
Banheiros	x	x	x	x	x

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

Após as observações nessa praia constatou que as atividades mais impactantes, são lixos na área, equipamentos públicos quebrados, poluição sonora, carros as margens do lago e presença de animais domésticos. Foi percebido também que a temporada que gerou maior impacto na praia das Arnos não foi na saída de Réveillon e sim a de 12 de outubro. Isto mostra que grandes eventos podem causar impactos, mas não mais impactos dos que os que já haviam sendo percebidos nas saídas anteriores.

TABELA 18 – Análise dos impactos observados nas cinco saídas da praia do Prata.

Fator Ambiental	Após o feriado de sete de setembro em 2017	Antes do feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida em 2017	Após o feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida em 2017	Após o feriado da proclamação da República em 2017	Após do feriado da confraternização universal em 2018
Lixo na área	x	x	x	x	x
Placas informativas sobre o uso	x	x	x	x	x
Equipamentos públicos quebrados	x	x	x	x	x
Poluição sonora	-	x	-	-	x
Abastecimento de água	x	x	x	x	x
Empreendimentos	x	x	x	x	x
Coleta de lixo	x	x	x	x	x
Banheiros	x	x	x	x	x
Presença de jet skis	x	x	x	x	-

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

Após a análise nessa praia, notou que as atividades mais impactantes foram: Lixo na área, equipamentos públicos quebrados, poluição sonora, e presença de jet skis. Novamente os dados mostram que a saída que maior teve impacto negativos no meio ambiente foi no feriado de 12 de outubro.

TABELA 19 – Análise dos impactos observados nas quatro saídas da praia dos Buritis.

Fator Ambiental	Antes do feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida em 2017	Após o feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida em 2017	Após o feriado da proclamação da República em 2017	Após do feriado da confraternização universal em 2018
Lixo na área	x	x	x	x
Não tem placas informativas sobre o uso	x	x	x	x
Não tem lixeiras públicas	x	x	x	x

Fator Ambiental	Antes do feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida em 2017	Após o feriado do dia das crianças e de Nossa Senhora de Aparecida em 2017	Após o feriado da proclamação da República em 2017	Após do feriado da confraternização universal em 2018
Não tem telas de segurança (contra ataques de piranhas)	x	x	x	x
Equipamentos públicos quebrados	x	x	x	x
Poluição sonora	x	x	x	-
Abastecimento de água	x	x	x	x
Empreendimentos	x	x	x	x
Coleta de lixo	x	x	x	x
Presença de animal doméstico	-	x	x	-
Banheiros	x	x	x	x

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

Nesta praia os impactos negativos notificados foram: lixos na área, falta de placas informativas sobre o uso, equipamentos públicos quebrados, falta de lixeiras, falta de telas de segurança contra ataque de piranhas, poluição sonora e presença de cachorros.

Já na praia dos Buritis, percebeu-se que houveram duas saídas que mais geraram impactos negativos: 12 de outubro e 15 de novembro.

Analisando os impactos negativos de forma geral, que apareceram mais de quatro vezes em todas as praias, os mais impactantes foram: Lixos nas áreas, equipamentos públicos quebrados, poluição sonora, presença de animais domésticos e presença de jet-skis. Além disso, percebe-se que a praia que mais gerou impactos negativos foi a praia dos Buritis. Fazendo com que haja emergência em atuação de fiscalização, ação de educação ambiental e outros.

5. 5 - Entrevistas com os empresários das praias

Neste capítulo, serão apresentados os resultados das entrevistas feita com alguns empresários das praias em estudo.

5.5.1 - Dados e características dos empreendimentos da praia das Arnos

A Praia das Arnos possui aproximadamente 34 empreendimentos. Foram aplicados questionários a 15 empresários desta praia.

Dos 15 empresários que responderam as perguntas, apenas um era natural do Tocantins. A maioria veio do nordeste e o tempo que cada um atua na praia varia bastante, mas a maioria está na praia há 17 anos e o segmento de atuação de seus empreendimentos, são bares e restaurantes.

Para saber se as temporadas pós-feriados geravam impactos ambientais na visão dos empresários, foram feitas perguntas relacionadas (Apêndice 2) a essa temática, sendo que a maioria percebe os impactos após os feriados.

Na praia das Arnos e na praia do Prata, alguns empresários disseram que o feriado que possui maior fluxo de visitantes é o do dias das mães, pois percebem uma boa lucratividade, mas a intenção dessa pesquisa era a análise impactos ambientais pós feriados do segundo semestre de 2017.

5.5.2 - Percepção dos comerciantes sobre impactos ambientais na praia das Arnos

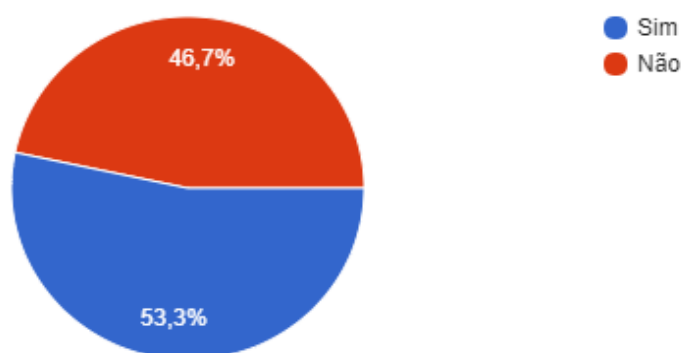


Gráfico 1 - Após a temporada do feriado é perceptível algum impacto ambiental?

No GRÁFICO 1 mostra que 53,3% dos empresários percebem impactos negativos após as temporadas dos feriados. No entanto, os impactos negativos percebidos e informados na pesquisa por eles são: fezes de animais, lixo na areia, lixo na água e animais na praia. Quanto aos impactos positivos, disseram que não percebem muita coisa, mais favorece um pouco a renda. Do total de respondentes, 46,7% disseram não perceber impactos ambientais após as temporadas dos feriados.

Segundo Camera (2010, apud Santos, 2015) uma forma de uma empresa se desenvolver financeiramente sem prejudicar o meio ambiente é aplicando práticas sustentáveis em seu estabelecimento, dessa forma, terá interatividade da sociedade com a natureza. As empresas devem levar em consideração a inclusão social e a proteção ambiental para melhor se desenvolver economicamente.

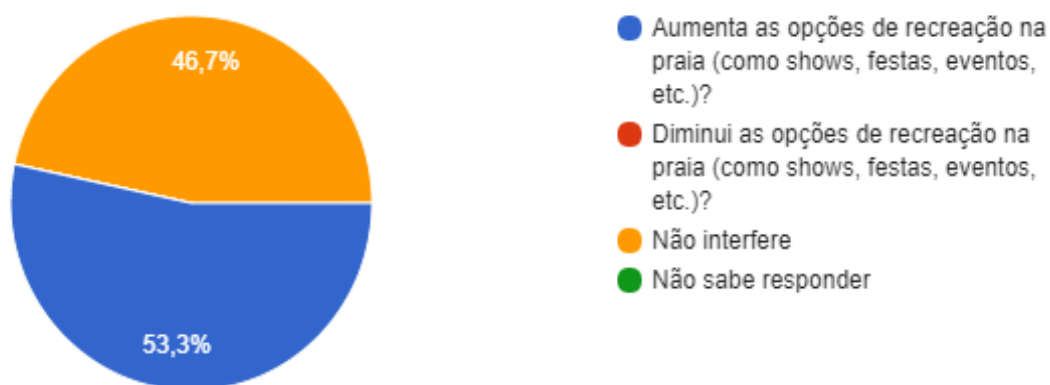


Gráfico 2 - Para o(a) Sr(a) nos feriados...

Para saber se nos feriados aumentam as opções de recreação na praia, para a maioria 53,3% os feriados aumentam as opções de eventos na praia e 46,7% disseram que o feriado não interfere para que exista qualquer tipo de recreação (GRÁFICO 2).

Segundo Santos (2012) a relação entre lazer e turismo é de sinergia, pois, segundo o autor, o lazer que vier se realizar no ambiente turístico auxiliará a construção e a percepção da imagem da destinação em questão. O autor considera que o lazer oferecido no atrativo pode aumentar a movimentação turística da localidade.

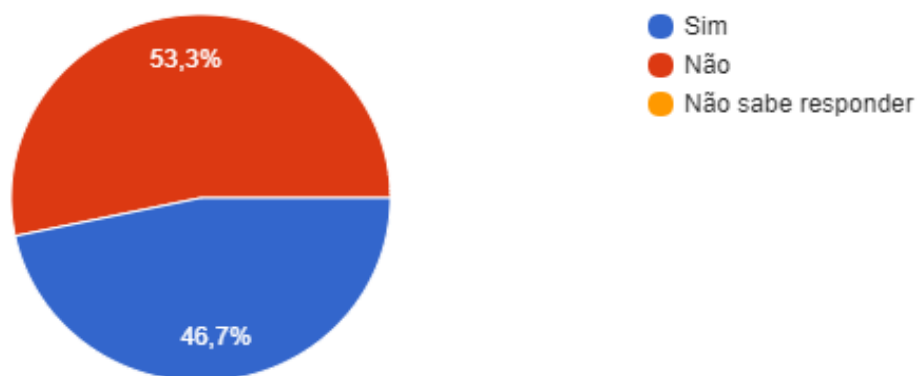


Gráfico 3 - Na sua opinião, durante os feriados existe congestionamento de pessoas na praia?

Quando perguntado se existia congestionamento de pessoas na praia durante os feriados, 53,3% disseram que não e outros 46,7% disseram que existe congestionamento (GRÁFICO 3). Isto mostra que as respostas estão muito divididas. O que pode levar a crer que possa existir e os empresários optaram em dizer que não para não atrapalhar o fluxo turístico.

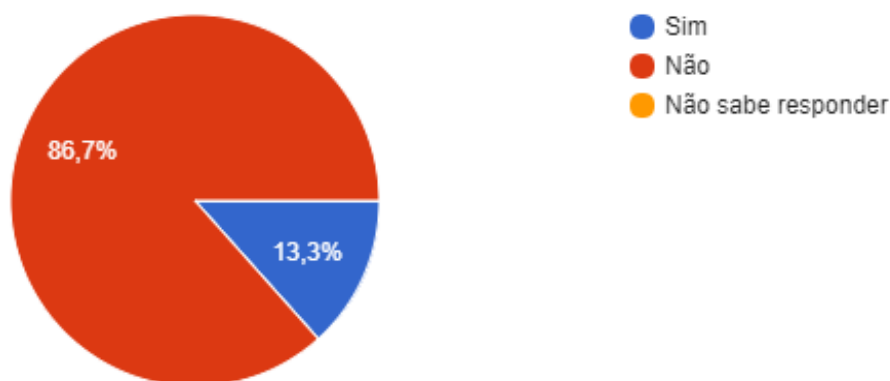


Gráfico 4 - Durante o feriado o(a) Sr(a) vê pessoas jogando algum tipo de comida na água?

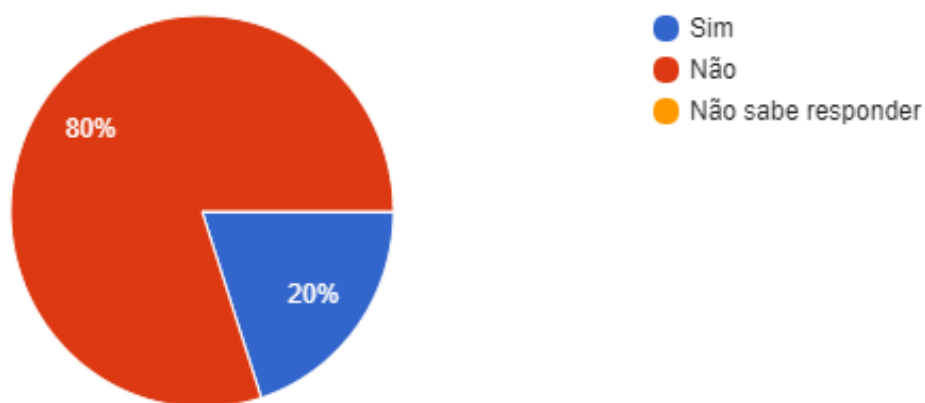


Gráfico 5 - O (a) Sr(a), vê brigas ou confusão durante o feriado?

Foi perguntado se era visto pessoas jogando comidas na água, 86,7% dos respondentes disseram que não ver pessoas jogando comidas na água e 13,3% disseram ver (GRÁFICO 4). E 80% disseram que não veem brigas ou confusão na praia (GRÁFICO 5). Isto pode indicar que os empresários não percebem que há impactos ambientais no local, pois de acordo com o gráfico 1 percebeu-se que há muitos impactos e restos de comida na água.

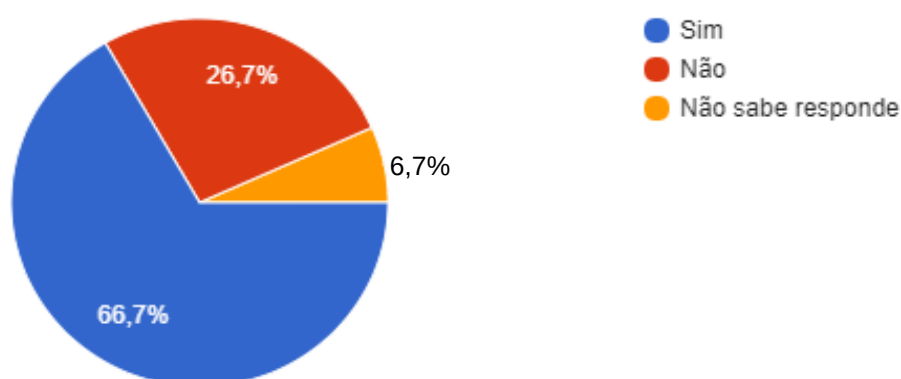


Gráfico 6 - Durante o feriado o(a) percebe que existe fiscalização pública?

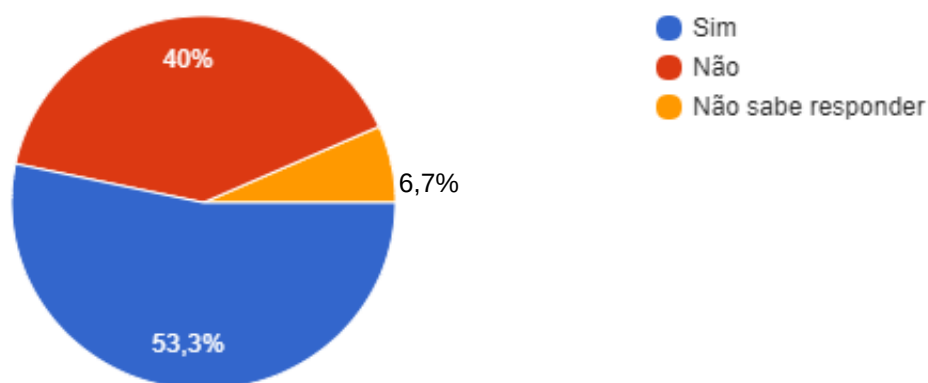


Gráfico 7 - Após o feriado o(a) percebe que existe fiscalização?

Quando perguntado se durante o feriado percebiam a existência de fiscalização pública, 66,7% disseram que há fiscalização na praia durante o feriado e 26,7% disseram que não há fiscalização. Ainda, quando perguntado se após o feriado percebiam a existência de fiscalização pública, cerca de 53,3% disseram também que veem fiscalização pública e 40% disseram não observar (GRÁFICO 6 E 7).

Para Aragão *et al.* (2016) a fiscalização ambiental é um mecanismo legal para a minimização de impactos ambientais provocados pela ação humana em um território.

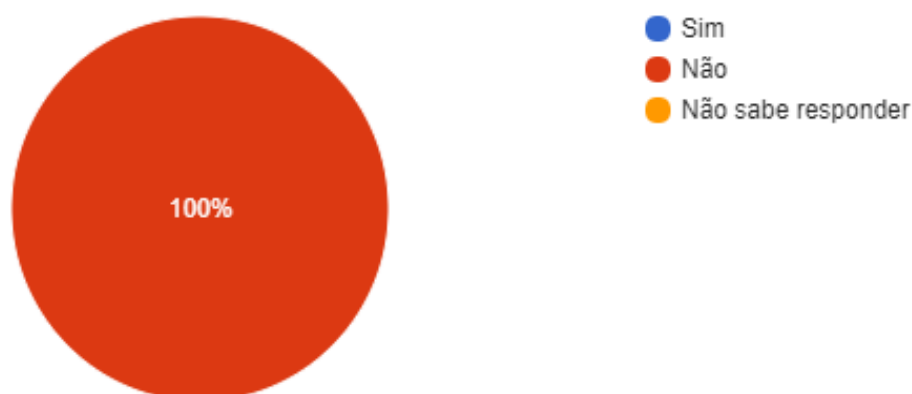


Gráfico 8 - O(a) Sr(a) considera que a atividade turística na praia causa prejuízos para o meio ambiente em sua cidade?

No (GRÁFICO 8) mostra que para a maioria absoluta 100%, o turismo não causa impacto algum ao meio ambiente.

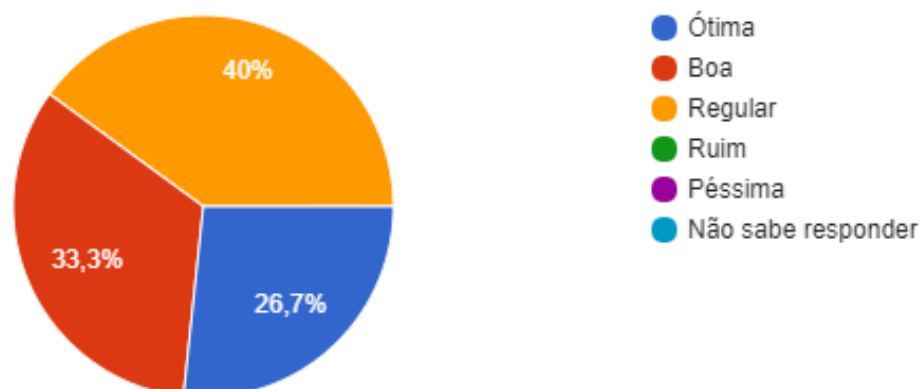


Gráfico 9 - Como o(a) avaliaria a economia atualmente em sua cidade?

Na opinião da maioria dos entrevistados, a economia de Palmas-TO está regular atualmente e 33,3% disseram que está boa e outros 26,7% disseram que está ótima (GRÁFICO 9). Isto mostra que para os empresários locais a crise financeira nacional não os atingiu, pois 60% disseram estar bem.

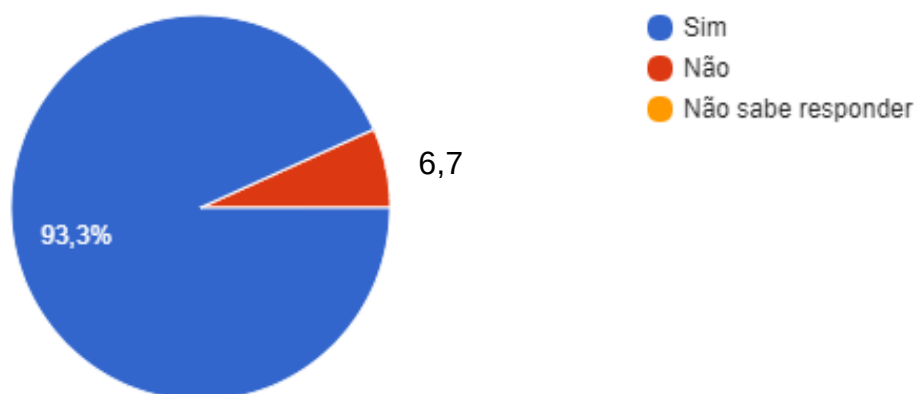


Gráfico 10 - Na vossa opinião, o turismo na praia aumenta a renda, e pode ofertar empregos para pessoas que moram em sua cidade?

Para saber se o turismo aumenta a renda e se pode ofertar empregos no município, 93,3% dos respondentes disseram que sim (GRÁFICO 10). Praticamente todos eles consideram que é possível melhorar a renda com a oferta de empregos gerados pelo turismo.

Segundo Oliveira (2008) a atividade turística quando planejada ajuda a alavancar vários setores da economia, provocando benefícios tais como: aumento da urbanização, geração e aumento de empregos, incremento no comércio, geração de empregos e conscientização ambiental.

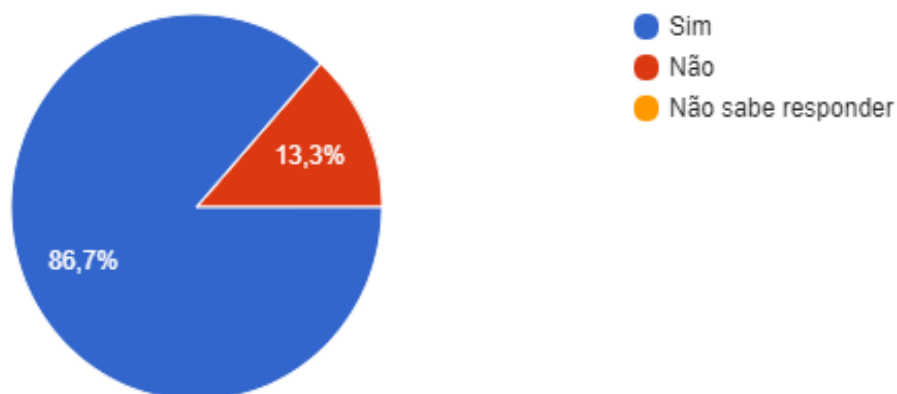


Gráfico 11 - O Sr(a) acha que a praia está bem zelada?

A maioria dos entrevistados disseram que a praia está bem cuidada, sendo essa maioria 86,7% (GRÁFICO 11).

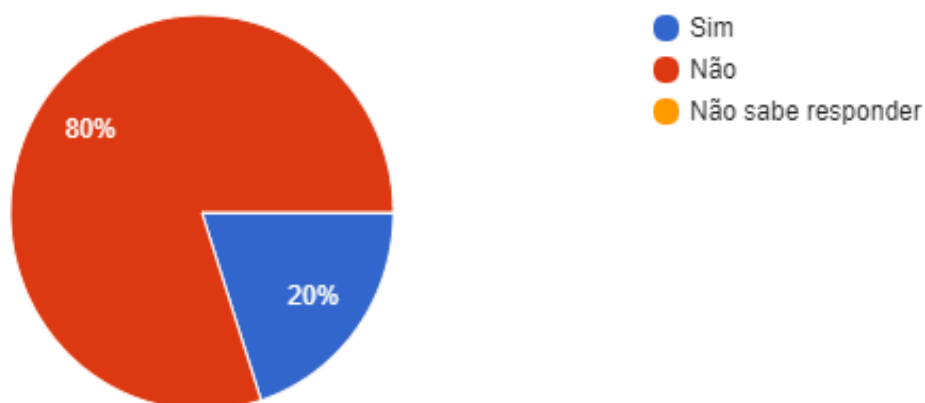


Gráfico 12 - Durante o feriado há aumento no preço dos produtos?

Para saber se durante o feriado havia aumento no preço dos produtos dos empreendimentos da praia, a maioria, no total de 80% disseram que não há aumento, e para 20% há aumento (GRÁFICO 12). Isto não corrobora com os estudos de Tonolli (2014) que afirmam que em Florianópolis no período de alta temporada tem aumento no preço de produtos e serviços.

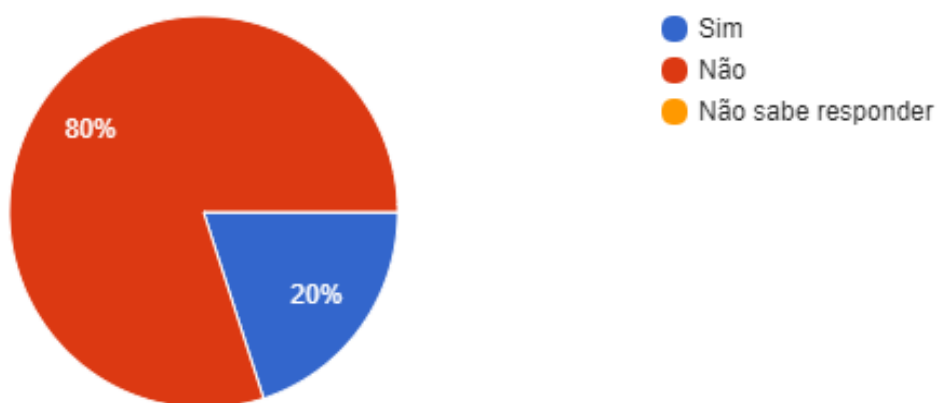


Gráfico 13 - O(a) Sr(a) vê pessoas degradando os equipamentos públicos da praia?

Na visão dos respondentes, 80% deles disseram não ver pessoas degradando equipamentos públicos e outros 20% disseram que já viram (GRÁFICO 13).



Gráfico 14 - O(a) Sr(a) considera que nos feriados:

Nós feriados 26,7% disseram que não há aumento no rendimento financeiro do estabelecimento; outros 26,7% disseram que há aumento em até 10%; e 20% disseram que há aumento de 11% a 40%; e mais outros 26,7% disseram que há aumento em até 41% a 81%. Ninguém informou se há aumento de 100% (GRÁFICO 14). Nesta análise percebe-se uma equidade nas respostas o que indica que alguns empresários estão se beneficiando melhor em detrimento de outros. Será necessária a investigação posterior se isto está relacionada ao investimento dos empresários que melhor se beneficiem do turismo em seus estabelecimentos.

5.5.3 - Dados e características dos empreendimentos da praia do Prata

Com a intenção de saber sobre quais impactos que a temporada pós-feriado causa na praia do Prata na percepção dos empresários, foi aplicado questionário aos donos dos empreendimentos dessa praia, com perguntas relacionadas a essa temática assim como foi feito na praia das Arnos.

Nesta praia possui aproximadamente 7 empreendimentos. Foi aplicado questionários a 4 empresários dess praia. Apenas 1 dos 4 entrevistados dessa praia é natural do Tocantins os outros 3 são de estados diferentes, e a maioria atua na praia há mais 14 anos. O segmento de atuação de todos os empreendimentos onde foi aplicado o questionário é bar e restaurante. Duas pessoas disseram que têm sócios e todos tem funcionários e diaristas, e um

empresário disse que em alguns feriados chega a contratar até 10 pessoas diaristas para atender a demanda.

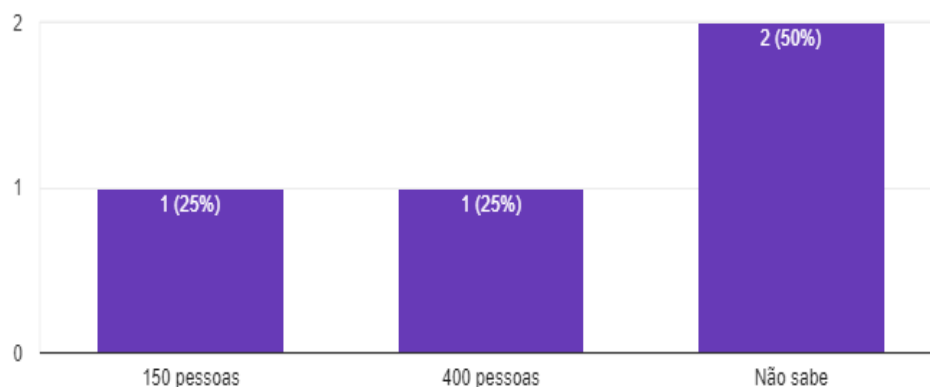


Gráfico 15 – Número de pessoas que atende durante os feriados:

O (GRÁFICO 15) mostra a quantidade aproximadamente de pessoas que os empresários atendem por dia na praia durante os feriados, sendo que 50% não souberam falar em números, e 25% disseram que chegam a atender até 400 pessoas e outros 25% disseram que atendem até 150 pessoas. Todos afirmaram que atendem mais gente nos feriados em relação aos outros dias normais. Isto mostra que o fluxo turístico é considerável e devem começar a se pensar em capacidade de carga para a praia, pois segundo Ruschmann (2003, p. 116 apud, Guerreiro, 2016) antes que ocorram alterações ambientais no meio físico e social é necessário ver a capacidade de carga, que é o numero máximo de visitantes por dia, mês e ano.

5.5.4 - Percepção dos comerciantes sobre impactos ambientais na praia do Prata

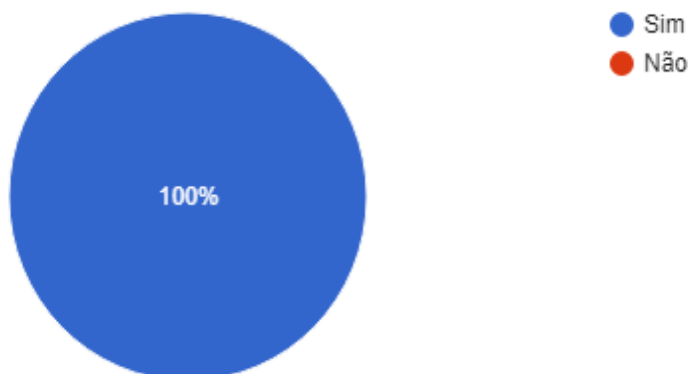


Gráfico 16 - Após a temporada do feriado é perceptível algum impacto ambiental?

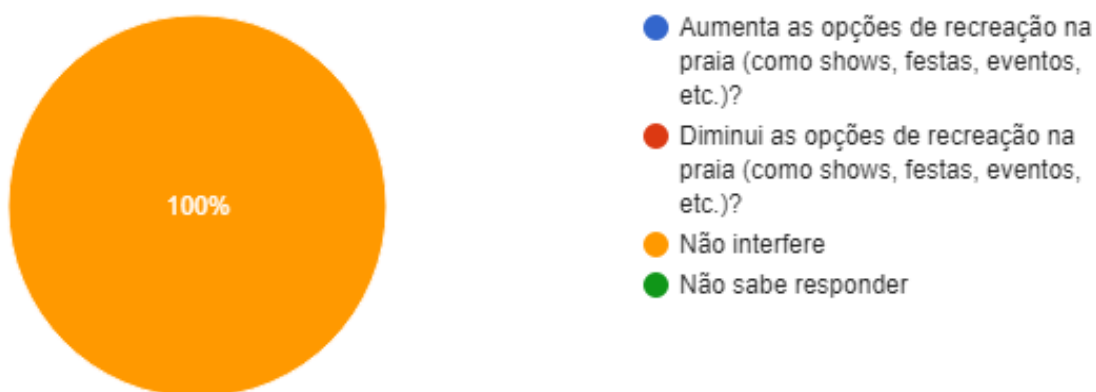


Gráfico 17 - Para o(a) Sr(a) nos feriados...

O GRÁFICO 16 mostra que 100%, ou seja, a maioria absoluta dos empresários dessa praia percebe impactos ambientais após a temporada do feriado. Assim como na praia das Arnos, os impactos negativos percebidos são: lixos na areia, fezes de gatos e de cachorros, lixo próximo a água. E todos percebem um aumento no ganho após a temporada. E 100% opinaram que os feriados não interferem na ocorrência de recreações na praia (GRÁFICO 17).

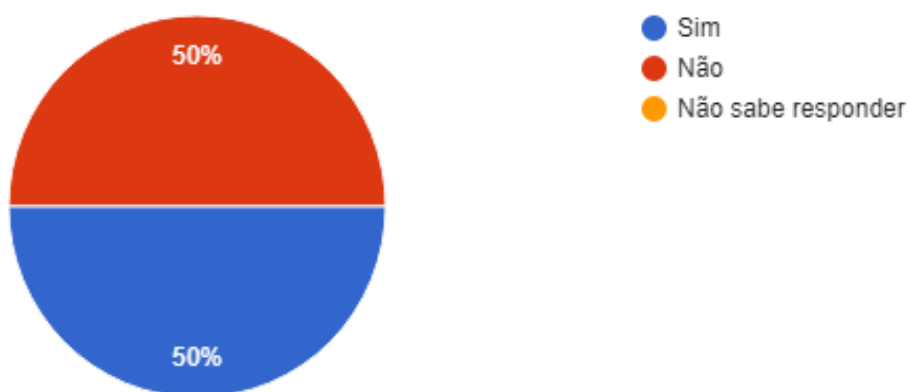


Gráfico 18 – Na sua opinião, durante os feriados existe congestionamento de pessoas na praia?

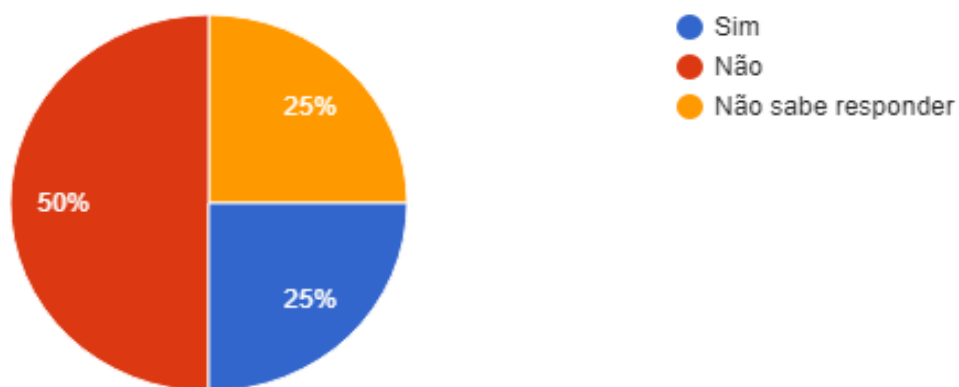


Gráfico 19 - Durante o feriado o(a) vê pessoas jogando algum tipo de comida na água?



Gráfico 20 - O(a) Sr(a), vê brigas ou confusão durante o feriado?

O (GRÁFICO 18) mostra que 50% dos entrevistados disseram que existe congestionamento de pessoas durante o feriado e outros 50% disseram que não existe congestionamento. No (GRÁFICO 19) mostra que 50% disseram não vê pessoas jogando comida na água, já 25% disseram que vê e mais 25% não soube responder. Quanto a briga e confusão todos afirmaram que não vê brigas e nem confusão na praia (GRÁFICO 20). Isto vai ao encontro da percepção que os empresários da praia das Arnos que afirmam não perceber impactos negativos e aumento de violência e congestionamentos no local.

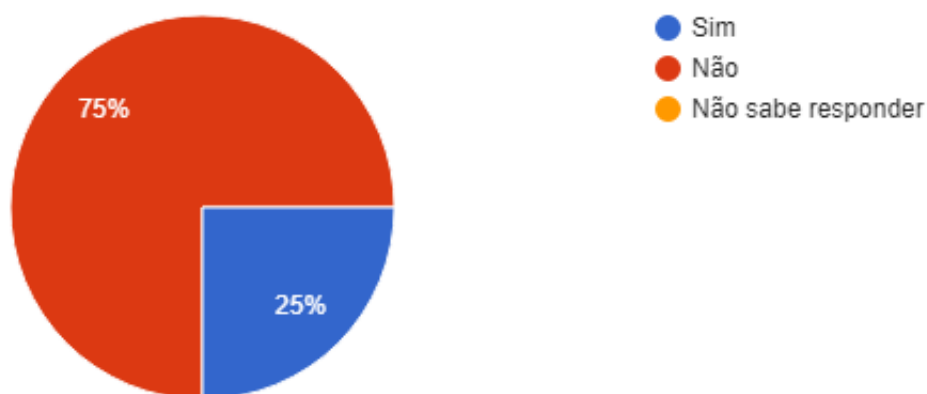


Gráfico 21 - Durante o feriado o(a) Sr(a) percebe que existe fiscalização pública?

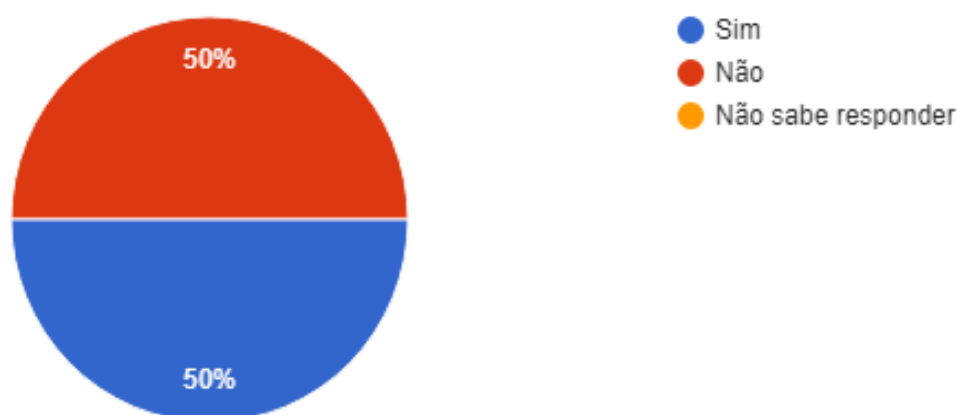


Gráfico 22 - Após o feriado o(a) Sr(a) percebe que existe fiscalização?

Para saber se durante os feriados existe fiscalização pública, 75% responderam que não e 25% disseram que sim (GRÁFICO 21). E após a temporada, 50% disseram que existe fiscalização e outros 50% disseram que não existe fiscalização (GRÁFICO 22). Isto mostra que a fiscalização é apenas nos feriados, mas não ocorre no pós-feriado para avaliar se há impactos gerados pela atividade turística. Segundo Silva (2006), impacto ambiental pode aumentar após a atividade turística, como o autor afirma que:

“A entropia do sistema turístico é formada pelo fluxo turístico, dele, advem a energia que influenciará na organização dos sistemas ambientais que o formam. A energia presente na entropia determinará, assim, os níveis dos impactos, negativos ou positivos, que ocorrerão na área onde o Turismo se desenvolve. Os impactos, fruto da entropia, se manifestarão efetivamente na transformação do geossistema e dos subsistemas sociocultural e políticoeconômico para fomentar o desenvolvimento da atividade turística. “



Gráfico 23 - O(a) Sr(a) considera que a atividade turística na praia causa prejuízo para o meio ambiente em sua cidade?

Todos os entrevistados 100% disseram que a atividade turística na praia, não causam nenhum problema ao meio ambiente (GRÁFICO 23). Novamente os empresários não percebem estes impactos que foram descritos nos itens anteriores.

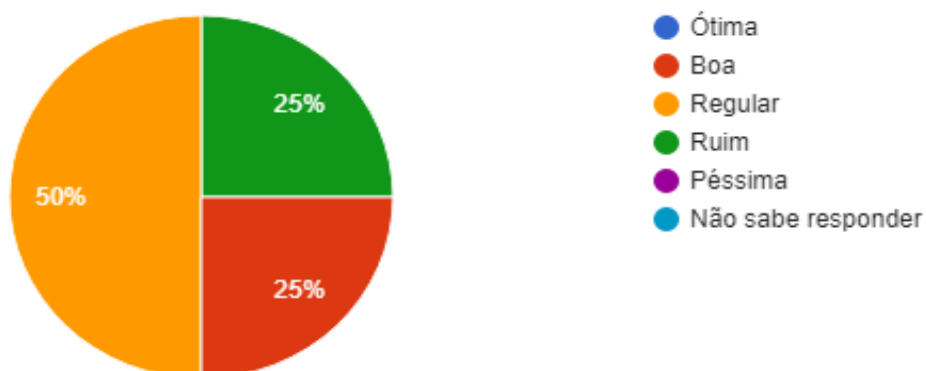


Gráfico 24 – Como o(a) Sr(a) avaliaria a economia atualmente em sua cidade?

No (GRÁFICO 24) mostra que a maioria 50% dos entrevistados acha que atualmente a economia da cidade está regular, e 25% acha que a economia está ruim, mais outros 25% acham que está boa.

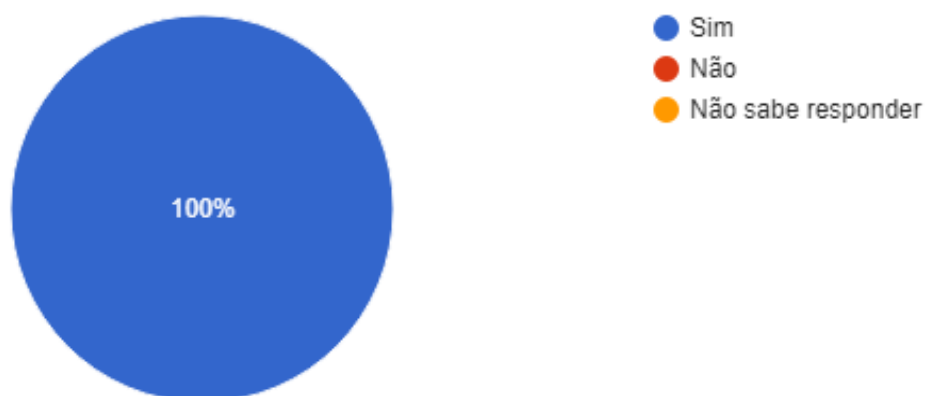


Gráfico 25 - Na vossa opinião, o turismo na praia aumenta a renda, e pode ofertar empregos para pessoas que moram em sua cidade?

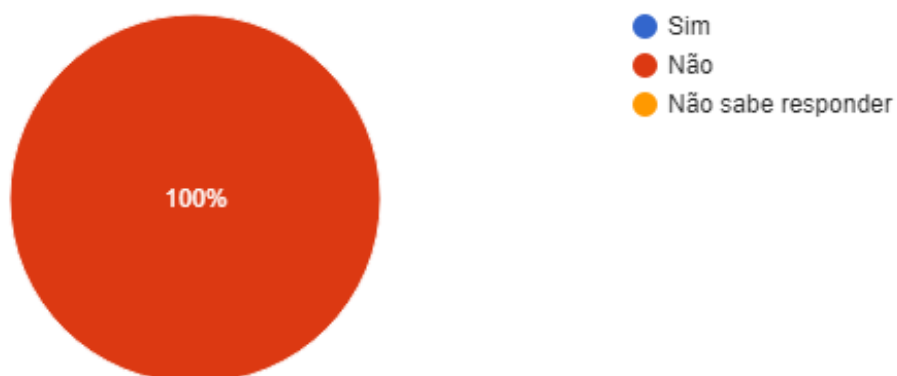


Gráfico 26 - O(a) Sr(a) acha que a praia está bem zelada?

Dos entrevistados, 100% disseram que o turismo pode ofertar empregos as pessoas. E 100% disseram que a praia não está bem cuidada (GRÁFICO 25 E 26).



Gráfico 27 - Durante o feriado há aumento no preço dos produtos?

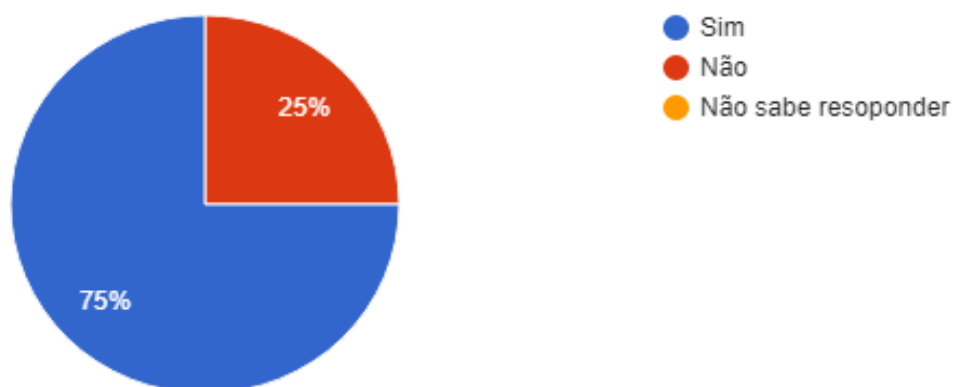


Gráfico 28 - O(a) Sr(a) vê pessoas degradando os equipamentos públicos da praia?

Todos entrevistados 100% disseram que não há aumento dos preços dos produtos durante os feriados (GRÁFICO 27). No (GRÁFICO 28) mostra que 75% veem pessoas degradando equipamentos públicos da praia e 25% disseram que não vê. Isto é um alto índice de degradação de equipamentos públicos, tornando-se alarmante para os gestores locais que deveriam realizar campanhas de preservação destes equipamentos no local.

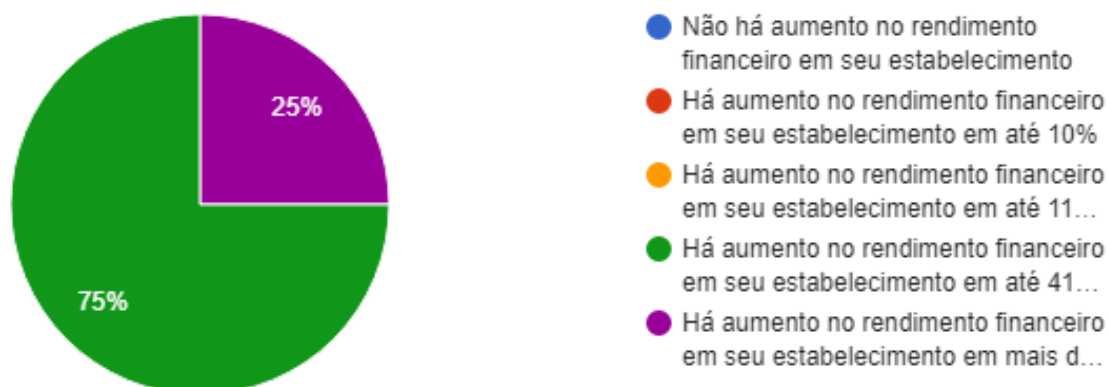


Gráfico 29 - O(a) Sr(a) considera que nos feriados:

No (GRÁFICO 29) mostra que a grande maioria responderam que nos feriados há aumento no rendimento financeiro de 41% a 80% e outros 25% disseram que há aumento de 100% no rendimentos financeiro nos feriados. Estes dados mostram que deva existir uma campanha fiscalização dos órgãos públicos de modo a buscar meios de minimizar os possíveis impactos locais, pois o gráfico 15 mostra que há aumento de visitantes e os dados acima mostram que há aumento no rendimento dos empresários, e no gráfico 28

mostra que há depredação de locais públicos, logo deva haver fiscalização local nestas datas de aumento do fluxo turístico.

5.5.5 - Dados e características do empreendimento da praia dos Buritis

Nesta praia foi feita entrevista apenas com um empreendimento, o único existente na praia. Em virtude disso, optou-se em descrever a entrevista e não utilizar a apresentação em gráficos.

O segmento de atuação do empreendimento dessa praia é bar e restaurante. E o dono atua há 14 anos na praia. Nos feriados chega a atender até 400 pessoas no dia.

De acordo com o entrevistado, após a temporada do feriado é perceptível impactos ambientais negativos, assim como na praia das Arnos e do Prata. Os impactos percebidos sempre são: fezes de animais, lixo na área e na água. Este dado é positivo, pois o proprietário desta praia, ao contrário da maioria dos outros empresários, percebe que a atividade é sim geradora de impactos e pode indicar que o mesmo pode vir a buscar minimizar os impactos.

Quando perguntado se nos feriados aumenta as opções de recreação na praia, foi dito que “não interfere”, ainda disse que nos feriados tem congestionamento de pessoas na praia, bem como vê pessoas jogando comida na água.

Ainda de acordo com o entrevistado, não se vê brigas e nem confusão durante o feriado. Sobre se existe fiscalização durante e após o feriado, foi informado que não existe.

Na pergunta se a atividade turística causa algum prejuízo ao meio ambiente, à resposta também foi não e considera que a economia atualmente está péssima. Ainda, respondeu que a atividade turística não oferta empregos. Foi informado também que a praia não está bem cuidada e que sempre vê pessoas degradando os equipamentos públicos da praia.

Durante o feriado os preços dos produtos não tem alteração no preço e percebe que nos feriados tem um aumento de até 10% no rendimento financeiro do estabelecimento.

Percebe-se uma visão pessimista do empresário, cuja praia não possui estrutura suficiente para receber turistas, assim apresenta um fluxo menor.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar os impactos ambientais gerados nas temporadas pós-feriado das praias dos Buritis, das Arnos e do Prata em Palmas. Sua principal finalidade é avaliar a necessidade de proposição de ações de educação ambiental nas praias estudadas.

Com base nas análises realizadas na praia das Arnos, pode-se perceber impactos ambientais negativos e positivos, sendo que os impactos que mais apareceram foram lixo na área, poluição sonora e equipamentos públicos quebrados. Dessa maneira, está havendo a necessidade de investir em educação ambiental.

Na praia do Prata, também foram percebidos impactos ambientais negativos. Esta praia é muito frequentada por turistas e moradores o ano todo. Desta forma, precisa haver fiscalização constante. Lixo na área, presença de jet-skis foram os impactos que mais apareceram. Os empresários dessa praia percebe uma boa lucratividade nos feriados, que chegam a fazer mais contratação de funcionários para trabalhar. Mas foi perceptível durante a realização das entrevistas que alguns empresários recebem mais pessoas do que outros. Essa praia apresenta a melhor infraestrutura e os impactos percebidos foram menores em relação às outras praias em estudo. Isto indica que quando se investe no local do atrativo, os impactos ambientais tendem a ser em menor grau.

A praia dos Buritis é a que mais sofre com impactos ambientais de todas as estudadas. Dessa forma, precisa haver mais fiscalização para minimizar com os impactos ambientais do lugar. Uma boa infraestrutura é muito importante para um ambiente não sofrer tantos impactos, mais essa praia carece de infraestrutura básica para atender turistas e visitantes. Assim, se os impactos não forem solucionados pode ocorrer dessa praia não ter mais visitas e resultar no seu fechamento.

Como em todas as praias foram percebidos impactos negativos bem parecidos, reflete que está precisando de fiscalização em todas as praias, bem como punir quem não jogar lixo nos lugares corretos ou depredar equipamentos públicos.

Percebeu-se também que em todas as praias, a maioria dos empresários alega obter lucros com seus empreendimentos. Nenhum deles disse que tem prejuízo em seus bares e restaurantes. Desta forma, os próprios empresários deveriam se conscientizar que podem atuar como fiscais e educadores ambientais dos locais que retiram seus lucros, pois se acabar o atrativo, conseqüentemente eles serão os maiores prejudicados.

Além do mais, há a necessidade de investir em educação ambiental para alertar ainda mais a população sobre os problemas que ambientais, que o meio ambiente vem sofrendo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALVES, T. L. B.; LIMA, V. L. A.; FARIAS, A. A. Impactos ambientais no rio paraíba na área do município de Caraúbas – PB: região contemplada pela integração com a bacia hidrográfica do rio São Francisco. **Caminhos de Geografia**, [S.l.], v. 13, n. 43, out. 2012. ISSN 1678-6343. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/16758/10524>>. Acesso em: 08 set. 2017.

ARAGÃO, T. B.; MARQUES, E. R. F.; LIMA, P. V. P. S. Auto infração ambiental como instrumento de gestão territorial: fatores intervenientes. **Revista Equador**. 2016, v. 5, n. 4. ISSN 2317-3491.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Código Penal. Rio de Janeiro, 7 de dezembro de 1940; 119º da Independência da Republica.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941**. Lei das Contravenções Penais. Rio de Janeiro, 3 de outubro de 1941; 120º da Independência da Republica.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de abr. de 1999.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Publicado no D.O.U. de 17/2/86.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 2, de 8 de março de 1990**. Publicado no D.O.U. de nº 63, de 2 de abril de 1990.

BRITO, C.M.O.; SÁ, H.S.F. **Planejamento turístico: estudo de caso da cidade de Belém (PA)**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v. 7, n.1, 2014, pp. 138-150.

BRITO, Elizabeth Rodrigues et al. Perfil ambiental denominado praias ``praias fluviais``, Estado do Tocantins. Viçosa, MG: **Revista Arvore**, v 26, n. 3, p 349-355, 2002.

CARVALHO, J. C.; DINIZ, Noris Costa. **Cartilha Erosão**. Universidade de Brasília – Unb, 2005.

CARVALHO, K. D. Lugar de memória e turismo cultural: apontamento teóricos para o planejamento urbano sustentável. **Revista de Cultura**, v. 4, n. 1, 2010.

CODATO, Vinicius Ferreira. Poluição visual e sonora: uma relação conturbada entre meio ambiente e sociedade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. Vol. 18, n. 4, 2014.

DUTRA, V. C. **Monitoramento de indicadores-chave do turismo sustentável em unidades de conservação: um estudo de caso no parque estadual do Jalapão – Tocantins**. Ipen – Autarquia Associada à Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

ELETRONUCLEAR. **Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais / Medidas Mitigadoras e compensatórias**. Disponível em <http://www.eletronuclear.gov.br/Portals/0/RIMAdAngra3/07_identificacao.html> Acesso em 16 de julho de 2017.

G1 RIO DE JANEIRO. **Saiba quanto tempo leva cada material se decompor**. Disponível em < <http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/rio-mais-limpo/noticia/2012/04/saiba-quanto-tempo-leva-para-cada-material-se-decompor.html>>. Acesso em 25 de fevereiro de 2018.

G1 SANTOS E REGIÃO. **Voluntários fazem campanha contra o descarte de lixo nas praias**. Disponível em < <http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/verao/2017/noticia/2017/03/voluntarios-fazem-campanha-sobre-descarte-de-lixo-nas-praias.html>> Acesso em 25 de fevereiro de 2018.

G1 TOCANTINS. **Banhista é atacada por arraia em praia de Palmas.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/banhista-e-atacado-por-arraia-durante-temporada-de-praia-em-palmas.ghtml>>. Acesso em: 13 de setembro de 2017.

G1 TOCANTINS. **Bombeiros embargam obras na praia das Arnos por falta de projeto.** Disponível em <<https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/bombeiros-embargam-obras-na-praia-das-arnos-por-falta-de-projeto.ghtml>>. Acesso em 17 de fevereiro de 2018.

G1 TOCANTINS. **Mais 13 ataques de piranhas são confirmados nas praias de Palmas.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2016/02/mais-13-ataques-de-piranhas-sao-confirmados-nas-praias-de-palmas.html>>. Acesso em 13 de setembro de 2017.

G1 TOCANTINS. **Pioneiros de Palmas relembram como era a Praia da Graciosa.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2015/05/pioneiros-de-palmas-relembram-como-era-praia-da-graciosa.html>>. Acesso em 13 de setembro de 2017.

G1 TOCANTINS. **Piranhas atacam banhistas em praia de Babaçulândia e prefeitura faz alerta.** Disponível em <<http://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2017/01/piranhas-atacam-banhistas-na-praia-de-babaculandia.html>>. Acesso em 25 de fevereiro de 2018.

GUERREIRO, N. S. **Levantamento das atividades do ecoturismo de cachoeira na região de Caiapônia - GO e seus principais impactos ambientais.** 2016. 94 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, GOIÂNIA, 2016.

JACOB, Pedro. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n 118, p. 189-205, 2003.

JACOBI, P. R. BESEN, G. R. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade**. *Estud. av.* [online]. 2011, vol.25, n.71, pp.135-158. ISSN 0103-4014.

LOPES, F. A.; SPERLING, E. V.; MAGALHÃES JR, A. P. Indicadores para balneabilidade em águas doces no Brasil. **Geografias**. 2015, vol. 11, n 1.

MATTOS, K. M. C.; MATTOS, K. M. C.; MATTOS, A. Valoração econômica do meio ambiente dentro do contexto do desenvolvimento sustentável. **Revista Gestão Industrial**. 2005, v.1, n. 2, pp. 105 – 117. ISSN 1808 – 0448.

MONTEIRO, Simone Farias. Aspectos do licenciamento ambiental de avicultura no estado do Tocantins. Palmas, TO: Faculdade Católica do Tocantins, 2009.

MTUR – Ministério do Turismo. **Conteúdo fundamental turismo e sustentabilidade**. / Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. – Brasília: Ministério do Turismo, 2007.

MTUR – Ministério do Turismo. **Turismo de sol e praia: orientações básicas**. / Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. – Brasília: Ministério do Turismo, 2010.

MUCELIN, C.A. BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia. 2008, n. 20, p. 111-124.

MUNCK, L.; BORIM-DE-SOUZA.; R. Compreensão de desenvolvimento sustentável a partir do estabelecimento de tipos ideais. **Organizações & Sociedade** – Salvador, v. 20, n. 67, p. 651-674, 2013.

NERY, Caroline; SOUZA, Julio; TOMAZZONI, Edegar Luis. Análise do Plano de Turismo Municipal de São Paulo (PLATUM), com enfoque no desenvolvimento socioeconômico. **REVISTA ACADÊMICA OBSERVATÓRIO DE INOVAÇÃO DO TURISMO**, [S.l.], p. 19 - 54, abr. 2016. ISSN 1980-6965. Disponível em: <<http://publicacoes.unigranrio.com.br/index.php/raoit/article/view/3419/1563>>. Acesso em: 09 set. 2017.

OLIVEIRA, Edmar da Silva; BIAZOTO, Carlos Donizete dos Santos. Avaliação dos impactos ambientais causados pelos aviários no município de Assis Chateaubriand, no oeste do estado do Paraná. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. Vol. 8, n. 2, 2013.

OLIVEIRA, Gislaine Ferreira; DINARTE, Priscila Valduga; SILVA, Rosane Leal da. O direito de acesso À informação ambiental como potencializador da e-democracia: o papel do Governo Aberto na conscientização ambiental a partir do desenvolvimento de plataformas e aplicativos. **Democracia Digital e Governo Eletrônico**. Florianópolis, nº 11, p. 138-162, 2014.

OLIVEIRA, H. V. A prática do turismo como fator de inclusão social. **Revista de Ciências Gerenciais**. Vol. 12, n 16, 2008.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira. Metodologia científica: **um manual para a realização de pesquisas em administração**. Catalão, GO: Universidade Federal de Goiás, p. 20 e 22, 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS. **Inspeção da praia do Prata não detecta piranhas, mas grande quantidade de lixo**. Disponível em: <<http://www.palmas.to.gov.br/secretaria/transporte/noticia/1501997/inspec-ao-da-praia-do-prata-nao-detecta-piranhas-mas-grande-quantidade-de-lixo/#image-2>> Acesso em 25 de fevereiro de 2018.

RIO, Vicente Del; OLIVEIRA, Livia de. **Percepção Ambiental: A experiência brasileira**. 2º ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

SANTOS, J. C. Percepção ambiental dos empresários como ferramenta de preservação de praças públicas. **Revista Educação Ambiental em Ação**. 2015, n 51. ISSN 1678-0701. Disponível em: <<http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=2006>> acesso em 26 de fevereiro de 2018

SEABRA, Giovanni (Org). **Educação ambiental e biogeografia**. Ituiutaba: Barlavento, 2016.

SEDETUR - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E TURISMO. **Análise geral do perfil do público participante**. Estado do Tocantins, 2015.

SENNA, M.L.G.S. **A aplicabilidade do índice de qualidade de vida, da pegada ecológica do turismo e dos indicadores de sustentabilidade da organização das nações unidas para destinos turísticos de pequeno porte: um estudo de caso no japão – TO**. Ipen – Autarquia Associada à Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

SILVA, Charlei Aparecido. **Análise sistêmica, turismo de natureza e planejamento ambiental de Brotas: proposta metodológica**. Universidade Estadual de Campinas. Campinas – SP, 2006.

SILVA JÚNIOR, Ivanaldo Soares da. A Educação Ambiental Como Meio para a Concretização do Desenvolvimento Sustentável. **Direito Público**, [S.l.], v. 4, n. 17, jan. 2010. ISSN 2236-1766. Disponível em: <<https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/1304/770>>. Acesso em: 10 set. 2017.

TONOLLI, Thaynara Gilli. **Estudo sazonal do período de alta temporada no nível de preços do município de Florianópolis/SC**. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, 2014.

APÊNDICE 1 – MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Fator Ambiental	IN	IP	ER	EI
1. Acúmulo de lixo				
2. Alimentação de animais				
3. Alteração do ar				
4. Alteração do relevo				
5. Comportamento (uso de som automotivo)				
6. Contaminação do Solo				
7. Destruição da Vegetação				
8. Empreendimentos				
9. Poluição da água				
10. Poluição sonora				
11. Lixo na areia				
12. Banheiro (água)				
13. Saneamento básico				
14. Poluição visual				
IN Impacto Negativo; IP Impacto Positivo; ER Efeito Reversível; EI Efeito Irreversível				

Fonte: (OLIVEIRA E BIAZOTO, 2013 adaptado por SANTANA).

APÊNDICE 2 - ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM EMPRESÁRIOS DOS EMPREENDIMENTOS TURÍSTICOS DAS PRAIAS

Questionário adaptado do trabalho de OLIVEIRA (2008)

I. DADOS E CARACTERÍSTICAS DOS EMPREENDIMENTOS

- 1 – Assinatura do(a) Participante:: _____
- 2 – Representante legal: _____
- 3 – Nome da praia: _____
- 4 – Telefone: _____
- 5 – E-mail: _____
- 6 – Origem: _____
- 7 – Segmento de atuação: _____
- 8 – Quantidade de sócios ou afiliados (ou funcionários): _____
- 9 – Há quanto tempo atua na praia? _____
- 10 – Número de pessoas que atende durante os feriados: _____

II. PERCEPÇÃO DOS COMERCIANTES SOBRE IMPACTOS AMBIENTAIS NAS PRAIAS DOS BURITIS, DAS ARNOS E DO PRATA EM PALMAS/TO.

11 - Após a temporada do feriado é perceptível algum impacto ambiental?

() Sim () Não

Quanto (tipo)?

12 – Para o(a) Sr(a) nos feriados...

() Aumenta as opções de recreação na praia (como shows, festas, eventos, etc.)?

() Diminui as opções de recreação na praia (como shows, festas, eventos, etc.)?

() Não interfere

() Não sabe responder

13 – Na sua opinião, durante os feriados existe congestionamento de pessoas na praia?

() Sim

() Não

() Não sabe responder

14 – Durante o feriado o(a) Sr(a) vê pessoas jogando algum tipo de comida na água?

() Sim

() Não

() Não sabe responder

15 – O(a) Sr(a), vê brigas ou confusão durante o feriado?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sabe responder

16 – Durante o feriado o(a) Sr(a) percebe que existe fiscalização pública?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sabe responder

17 – Após o feriado o(a) Sr(a) percebe que existe fiscalização?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sabe responder

18 – O(a) Sr(a) considera que a atividade turística na praia causa prejuízos para o meio ambiente em sua cidade?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sabe responder

19 – Como o(a) Sr(a) avaliaria a economia atualmente em sua cidade?

- ☐ Ótima
- ☐ Boa
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Péssimo
- ☐ Não sabe responder

20 – Na vossa opinião, o turismo na praia aumenta a renda, e pode ofertar empregos para pessoas que moram em sua cidade?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sabe responder

21 – O(a) Sr(a) acha que a praia está bem zelada?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sabe responder

22 – Durante o feriado há um aumento no preço dos produtos?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sabe responder

23 – O(a) Sr(a) vê pessoas degradando os equipamentos públicos da praia?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sabe responder

24 – O(a) Sr(a) considera que nos feriados:

- ☐ não há aumento no rendimento financeiro em seu estabelecimento

- () há aumento no rendimento financeiro em seu estabelecimento em até 10%
- () há aumento no rendimento financeiro em seu estabelecimento em até 11% a 40%
- () há aumento no rendimento financeiro em seu estabelecimento em até 41% a 80%
- () há aumento no rendimento financeiro em seu estabelecimento em mais de 100%

Outras observações:

APÊNDICE 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a), da pesquisa intitulada **Análise sobre os impactos ambientais gerados nas temporadas pós-feriados das praias dos_Buritis, das Arnos e do Prata em Palmas - TO**, conduzida por Alana Cristina Moreira de Santana, orientada pela Professora DSc. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna. Este estudo tem por objetivo Analisar os possíveis impactos ambientais gerados nas temporadas pós-feriados das praias dos Buritis, das Arnos e do Prata, de modo a comparar os possíveis impactos com os benefícios econômicos gerados aos empresários do setor.

Você foi selecionado (a) por ser dono de um empreendimento dessa praia. Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo.

Sua participação nesta pesquisa é muito importante. Sendo assim é obrigatório que todas as respostas sejam verdadeiras, caso contrário, comprometerá os resultados da pesquisa. Ainda, sua participação não será remunerada e não lhe acarretará gasto algum. Por não haver divulgação de nomes, instituições ou qualquer outra informação que o identifique, acredita-se que não há comprometimento de sua imagem pessoal ou da empresa.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder as perguntas do questionário adaptado para saber os impactos gerados nas temporadas pós-feriados das praias em estudo. A duração dessa pesquisa é de no mínimo 10 (dez) minutos. Não haverá registro de áudio, de vídeo ou imagem contra a sua vontade.

Os dados obtidos por meio desta pesquisa serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo de sua participação.

O pesquisador responsável se comprometeu a tornar públicos nos meios acadêmicos e científicos os resultados obtidos de forma consolidada sem qualquer identificação de indivíduos ou instituições participantes.

Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do

pesquisador responsável da pesquisa. Seguem os telefones e o endereço institucional do pesquisador responsável e do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação nele, agora ou a qualquer momento.

Contatos do pesquisador responsável:

Nome: Alana Cristina Moreira de Santana

Email: alanacristinasantana@gmail.com;

Telefone: (63) 981362108

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa, e que concordo em participar.

Palmas - TO, ____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) Participante:

Assinatura do(a) pesquisador(a):

Rubrica do participante

Rubrica do pesquisador