

TURISMO E A POLUIÇÃO DAS ÁGUAS MARINHAS ATRAVÉS DO PLÁSTICO.

Ingrid Gabrielly Santos Batista de Souza

Patrícia Denkewicz

Resumo: Esta pesquisa aborda as causas e consequências do lixo nos oceanos, com foco no impacto do turismo de massa nas áreas costeiras, objetivando investigar o impacto gerado pelos resíduos produzidos durante os períodos de alta temporada em destinos litorâneos e possíveis estratégias de amenização de tais impactos. A metodologia empregada é qualitativa, utilizando pesquisa bibliográfica para compreender os efeitos das altas temporadas turísticas nos oceanos. Os resultados revelam que o turismo de massa, e o turismo de sol e praia, um dos principais segmentos turísticos, pode gerar impactos socioambientais negativos, especialmente devido à poluição por plásticos nos oceanos. Estratégias de mitigação, como a Estratégia de Honolulu, são discutidas como formas de reduzir a quantidade e o impacto dos detritos marinhos. Além disso, exemplos de iniciativas bem-sucedidas, como o sistema *Pfand* na Alemanha, podem destacar-se como uma alternativa viável para a diminuição dos plásticos nas áreas costeiras..

Palavras-chave: Impactos; Plástico; Poluição Marinha; Turismo de massa.

INTRODUÇÃO

De acordo com Dino Bueno, os oceanos, como recurso de extrema valia, detém a capacidade de regular o clima, prover alimento, abrigo e lazer para bilhões de seres humanos ao redor do globo terrestre. Com tudo, tal riqueza natural tem sofrido progressivas ameaças em decorrência das atividades antrópicas, especialmente nos períodos de alta temporada turística. A crescente presença de visitantes em destinos costeiros leva consigo a geração exacerbada de resíduos, cujo tratamento e destino adequados são negligenciados. Como resultado, os oceanos padecem com a poluição, a qual impacta a fauna e a flora marinha, bem como a qualidade das águas e a saúde pública (Bueno, s/d.).

Esse trabalho aborda as causas e consequências do lixo nos oceanos, mais especificamente o plástico, trazendo a importância da conservação dos ecossistemas costeiros para o litoral paulista. Torna-se imprescindível aprofundar o conhecimento sobre os efeitos das altas temporadas nos oceanos e buscar soluções eficazes que atenuem as consequências. Nesse sentido, o objetivo da presente pesquisa visa investigar o impacto gerado pelos resíduos produzidos durante os períodos de alta temporada em destinos litorâneos e possíveis estratégias de amenização de tais impactos.

Segundo a Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo é reconhecido que a atividade turística tem um impacto significativo no ambiente costeiro, especialmente devido ao aumento populacional temporário, caracterizado pela grande quantidade de turistas que visitam a região durante os meses de verão. Essa pressão pode causar prejuízos à natureza e as comunidades locais, impactando negativamente na qualidade da água, no ecossistema local e no contexto sociocultural

da população local. É importante que as ações turísticas sejam gerenciadas de forma consciente e sustentável com medidas que visem minimizar os impactos ambientais e sociais negativos, especialmente, quando trabalha-se com o segmento do turismo sol e praia (Silva e Paixão, 2022).

REFERENCIAL TEÓRICO

Impactos do turismo em áreas litorâneas.

“Sazonalidade, em sentido estrito, é uma qualidade que se verifica em uma estação. Em sentido amplo, corresponde a padrões uniformes de desempenho ao longo de determinados períodos, relacionados às estações climáticas” (Mesquita e Martins, 2011, p.69).

[...] Sazonalidade é consequência do turismo de massa, o que caracteriza a atividade turística nas regiões litorâneas. Existem dois tipos de sazonalidade: a de demanda e a da oferta. Contra a primeira pode-se lutar por meio de medidas para evitar estas grandes concentrações de veraneio e repartir a demanda no decorrer do ano. Tais medidas podem ser: incentivar os trabalhadores a tirar férias em períodos fora do verão, oferecendo preços mais atraentes, promoção do turismo social ou de outros tipos de turismo que não estejam condicionados ao clima. A sazonalidade da oferta (dos recursos 23 naturais) é mais difícil de superar, visto que não se pode lutar contra o clima. Certas medidas poderão minimizar o problema, como a criação de novos produtos que não tenham o clima como fator determinante. (ALBUQUERQUE, 2004, p. 34).

A introdução do conceito de capacidade de carga no âmbito do turismo não é por acaso; ela coincide com o período em que os efeitos adversos decorrentes desse setor tornaram-se mais evidentes em diversas partes do mundo (Pires e Paulo, 2005).

A capacidade de carga está representada pelo número máximo de uso turístico-recreativo, associado à sua infra-estrutura, que uma área pode acomodar. Se esse nível é ultrapassado pode ocorrer a deterioração dos recursos, a diminuição da satisfação do visitante e impactos adversos sobre a sociedade, cultura e economia locais (Pires, Paulo, 2005).

Ao analisarmos a capacidade de carga em distintas partes do mundo, permite-se identificar vários enfoques de abordagem desse conceito. Nesse contexto, é notório que o surgimento e a consolidação do conceito de capacidade de carga na esfera do turismo ocorrem concomitantemente com a manifestação mais acentuada dos efeitos negativos provocados por esse mesmo setor em várias regiões. Essa correlação não apenas destaca a relevância do conceito, mas também evidencia a necessidade urgente de compreender e gerenciar de maneira sustentável o impacto do turismo nas diversas localidades (Pires e Paulo, 2005).

Capacidade perceptiva/ psicológica/ social: Parte do pressuposto de que o grau de saturação de um recurso está relacionado com a qualidade da experiência recreativa. Assim, à medida que aumenta a intensidade de uso de um determinado lugar, diminui o nível de satisfação do usuário. No entanto, O grau de concentração percebido como nocivo varia substancialmente em função das características das pessoas (Cerro, 1993);

Capacidade ambiental: Relaciona-se ao nível máximo de uso turístico da destinação, antes que os turistas notem um declínio da atratividade da área e se desloquem para outras destinações. Tal capacidade poderá variar de acordo com o tipo de atividade turística, com as condições do tempo e com fatores sazonais (Mason, 1990).

De acordo com (Brasil) Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, e dá outras providências.

A Revista da Gestão Costeira Integrada, resenha que o termo "impacto" é frequentemente usado, mas sua definição precisa, muitas das vezes é negligenciada. Impactos socioambientais referem-se a grandes mudanças na natureza e na sociedade, podendo ser tanto positivos quanto negativos. Eles resultam das ações humanas, como alterar o curso de um rio ou atrair turistas para uma comunidade. Avaliar se uma atividade, como o turismo, beneficia ou prejudica um local requer uma análise cuidadosa das ações e critérios aplicados (Vasconcelo e Coriolano, 2008).

“Vale ressaltar que entre os impactos negativos provocados pelo turismo, o maior deles, em regiões costeiras, é a instalação da infraestrutura, assim como a falta dela no caso da geração, recolhimento e disposição adequada de resíduos sólidos (lixos) e de esgotos” (Vasconcelo e Coriolano 2008, p.263).

Entende-se por lixo no mar qualquer material sólido (independentemente do tamanho) antropogênico, manufaturado ou processado que foi descartado, disposto ou abandonado no ambiente, incluindo todos os materiais descartados para o mar, na costa, ou trazidos indiretamente pelos rios, esgotos, águas pluviais, ondas, ou ventos. Este tipo de lixo pode resultar de atividades em terra ou no mar (INTERNATIONAL MARINE DEBRIS CONFERENCE, 2011).

A Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica recentemente estimou a proporção de mamíferos, tartarugas e aves que ingerem ou ficam emaranhadas em plástico. Os números são preocupantes, com percentuais significativos para cada grupo. Cada revisão subsequente das evidências revela um aumento no número de espécies afetadas por detritos marinhos, alcançando 693 na estimativa mais recente (Worm; Lotze; Jambeck, 2017).

“O lixo no mar é um problema global, de todos os países, dos governos, mas também das empresas e de toda a sociedade” (MMA, 2018). Apesar de ser um problema extremamente difícil de se solucionar, existem diversas possíveis soluções que, em conjunto, podem combater e minimizar os danos.

O Ministério do Meio Ambiente ressaltou a importância da educação ambiental, principalmente nas escolas, como forma de conscientizar as pessoas a adotar novos hábitos de consumo. “É preciso incentivar a reciclagem e o reúso como forma de minimizar o volume de lixo descartado erroneamente, boa parte composta por embalagens não recicláveis que acabam indo parar nos nossos rios e mares” (MMA, 2018).

METODOLOGIA

A presente proposta de pesquisa utilizará a abordagem qualitativa, a qual preocupa-se com a compreensão aprofundada de grupos sociais e organizações, em vez de representatividade numérica. Os pesquisadores utilizam métodos próprios das ciências sociais e se opõem ao modelo positivista, buscam explicar o porquê das coisas, não quantificam valores e trocas simbólicas e não se submetem à prova de fatos (MINAYO, 2001). Como ferramenta de pesquisa optou-se pela pesquisa bibliográfica, a qual se baseou em artigos científicos, livros, teses, dissertações, entre outros.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: O impacto do turismo nos ambientes costeiros.

De acordo com a OMT, no Brasil o Turismo de Sol e Praia teve origem no Rio de Janeiro, expandindo-se para o Sudeste e Sul, e posteriormente para quase todo o litoral brasileiro. A partir dos anos 70, o Nordeste tornou-se o principal destino de Turismo de Sol e Praia no país, tornando-se uma das principais atividades econômicas nas áreas litorâneas, tanto naturais quanto construídas (OMT, 2001).

Conforme o Ministério do Turismo, o segmento turístico denominado "Turismo de Sol e Praia" está estreitamente vinculado à presença da água e suas áreas próximas, sendo estas consideradas os principais atrativos para os turistas em busca de lazer. É importante destacar que essas áreas vão além do contexto de Sol e Praia, estendendo-se também a atividades náuticas, pesca, aventuras, ecoturismo e diversas outras experiências (Ministério do Turismo, 2010).

Entretanto, “as consequências imediatas da alienação do turista em relação ao lugar turístico se materializam pela via dos efeitos nocivos que o turismo de massa tem provocado sobre os aspectos social e ambiental” (Júnior e Ferreira, 2009), especialmente, em relação ao Turismo de Sol

e Praia, o qual tende a ser massificado e seguir o modelo hegemônico de desenvolvimento do turismo.

Nesse contexto de discussão dos impactos causados pelo turismo de massa, é importante resgatar o conceito da palavra "impacto", em particular, do impacto socioambiental. Esse termo é frequentemente usado, mas sua definição precisa, muitas das vezes é negligenciada. Impactos socioambientais referem-se a grandes mudanças na natureza e na sociedade, podendo ser tanto positivos quanto negativos. Eles resultam das ações humanas, como alterar o curso de um rio ou atrair turistas para uma comunidade. Avaliar se uma atividade, como o turismo, beneficia ou prejudica um local requer uma análise cuidadosa das ações e critérios aplicados (Vasconcelo e Coriolano, 2008).

Na busca por minimizar os efeitos negativos causados pelas atividades econômicas sobre a natureza, diversas estratégias de proteção ambiental foram adotadas no Brasil, como por exemplo: a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981) exige a elaboração de alguns documentos técnicos, como o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para empreendimentos e atividades que possam causar danos ambientais.

Na legislação e na teoria, o EIA e o RIMA deveriam ser suficientes para garantir a instalação de empreendimentos com benefícios sociais e com baixos impactos ambientais negativos, e assim alcançar o desenvolvimento em bases sustentáveis, por não comprometer a natureza e nem prejudicar a sociedade” (Vasconcelo e Coriolano, 2008, p.262).

Entretanto, sabe-se que na prática desafios são encontrados, uma vez que alguns documentos falham no quesito técnico e operacional. Esses documentos também são aplicados nas áreas litorâneas, as quais vêm apresentando impactos negativos significativos com o avanço da exploração econômica sobre os recursos naturais que detêm.

De acordo com Jambeck et al (2015), a literatura científica começou a relatar a poluição por plásticos nos oceanos no início da década de 1970. No entanto, após mais de 40 anos, ainda não há estimativas rigorosas da quantidade e origem dos detritos plásticos que adentram o ambiente marinho. A poluição por plásticos preocupa cada vez mais devido aos seus efeitos duradouros e à formação de microplásticos, que podem ser ingeridos por diferentes organismos.

A Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica recentemente estimou a proporção de mamíferos, tartarugas e aves que ingerem ou ficam emaranhadas em plástico. Os números são preocupantes, com percentuais significativos para cada grupo. Cada revisão subsequente das

evidências revela um aumento no número de espécies afetadas por detritos marinhos, alcançando 693 na estimativa mais recente (Worm; Lotze; Jambeck, 2017).

Entende-se que “o lixo no mar é um problema global, de todos os países, dos governos, mas também das empresas e de toda a sociedade” (MMA, 2018). Apesar de ser um problema extremamente difícil de solucionar, existem algumas possibilidades de soluções que, em conjunto, podem combater e minimizar os danos.

Existem diversas abordagens que visam mitigar os impactos decorrentes da presença de resíduos plásticos nos ecossistemas costeiros e oceânicos, implementações um tanto quanto genéricas.

A Estratégia de Honolulu, resultado da 5ª Conferência Internacional de Detritos Marinhos, realizada em 2011 no Hawaii, é um quadro colaborativo abrangente e global para reduzir os impactos ecológicos, na saúde humana e econômicos dos detritos marinhos em todo o mundo. Este quadro é organizado por um conjunto de objetivos e estratégias aplicáveis em todo o mundo, independentemente de condições ou desafios específicos. A Estratégia de Honolulu especifica três objetivos abrangentes focados na redução das ameaças de detritos marinhos (INTERNATIONAL MARINE DEBRIS CONFERENCE, 2011).

O documento (INTERNATIONAL MARINE DEBRIS CONFERENCE, 2011) exprimem 3 objetivos: 1- Reduzir a quantidade e o impacto do lixo terrestre e dos resíduos sólidos introduzidos no ambiente marinho; 2- Reduzir a quantidade e o impacto das fontes marítimas de detritos marinhos, incluindo resíduos sólidos, carga perdida, ALDFG e embarcações abandonadas introduzidas no mar; 3- Redução da quantidade e do impacto dos detritos marinhos acumulados nas costas, nos habitats bentônicos e nas águas pelágicas. (INTERNATIONAL MARINE DEBRIS CONFERENCE, 2011)

Para cada um desses objetivos existe um conjunto de estratégias e potenciais ações que podem ser implementadas. Por exemplo, para o primeiro objetivo – redução de lixo no mar proveniente de fontes terrestres em nível de governo, a Estratégia sugere, em nível de governo, a aplicação de instrumentos baseados no mercado para apoiar a gestão de resíduos sólidos, e minimizá-los. Uma das ações seria a proibição de sacolas plásticas, reduzindo assim o uso de descartáveis. (Paula Grechinski, p.35).

Para o terceiro objetivo – reduzir o impacto de detritos acumulados nas orlas costeiras, um exemplo são os mutirões de limpeza, que podem ser implementados em diversos locais e de diferentes formas, podendo estar inclusive combinados a outras ações de educação ambiental. A

contribuição deste tipo de ação, independentemente de ser grande ou pequena, de quando ou onde ocorre, também é uma ação fundamental quando se fala em redução do lixo marinho. (Paula Grechinski, p.35).

Considerando a abordagem adotada pelo país em relação à gestão da problemática dos resíduos plásticos, esta solução emergente se posiciona como uma alternativa possivelmente viável, com potencial de oferecer resultados substanciais para a mitigação da prevalência e impactos associados aos materiais plásticos.

Sabendo que no Brasil os incentivos para a preocupação ambiental não são tão visados, o ideal seria se basear em países nos quais esta preocupação é considerada como prioridade, como, por exemplo, a Alemanha, que vem se destacando e fazendo trabalhos de sustentabilidade desde 1920, aproximadamente (Lucas; Silveira; Staub, 2020).

No referido país, existe uma máquina chamada *Pfand*, que em português significa “depósito”; ou seja, é um método de reciclagem que funciona perfeitamente e de alguma forma está presente em quase todos os supermercados do país. O que faz com que após suas compras e consumo, o cliente volte ao estabelecimento para fazer o descarte correto da embalagem utilizada (Lucas; Silveira; Staub, 2020).

O sistema *Pfand* funciona de forma simples, mas muito eficiente no que se refere à sustentabilidade. No momento da compra de algum produto em garrafas PET, vidro ou alumínio, é pago um valor agregado ao produto, ou seja, alguns centavos a mais que é referente à embalagem. Após o consumo deste produto, o cliente retorna até o estabelecimento e faz o depósito nestas máquinas; depois de inserir o recipiente, automaticamente é emitido um cupom no qual consta respectivamente o valor pago por ele, que varia entre R\$ 0,08 (oito centavos) até R\$ 0,50 (cinquenta centavos) por embalagem, dependendo de qual tipo ele corresponde (Lucas; Silveira; Staub, 2020).

As garrafas já vêm com avisos escritos nos rótulos se participam ou não do sistema *Pfand*; algumas até já apresentam o preço que será pago por elas. Dessa forma, com o cupom em mãos, o cliente tem a possibilidade de trocar aquele valor por dinheiro no caixa ou apenas usar como abatimento no total de suas compras do dia. Às vezes também está impresso no rótulo alguma expressão como “*Pfandflasche*” ou o valor pago pelo *Pfand*, que pode variar (Lucas; Silveira; Staub, 2020).

Figura 01- Máquina *Pfand*; Extrato com o Valor de reembolso; Valor por embalagem.



Fonte: Alemania Cast (2018).

Considerando a afirmação da ONU Meio Ambiente que mais de 8 milhões de toneladas de plástico acabam nos oceanos, causando grande prejuízo a animais marinhos, à pesca e ao turismo, custando pelo menos US\$8 bilhões em danos aos ecossistemas marinhos, é necessário refletir sobre alternativas práticas que minimizem a presença do plástico nas praias. Nessa perspectiva, uma boa estratégia para a utilização eficaz da *Pfand* seria sua implementação não apenas em supermercados mas também em áreas de grande circulação, como hoteis, resorts, quiosques beira-mar, postos de gasolina, caixas eletrônicos e locais turísticos, integrando-as de maneira estratégica à infraestrutura desses estabelecimentos. A instalação das máquinas incentiva o público a depositar garrafas plásticas em troca de benefícios, como descontos em serviços ou produtos. Além disso, seria prudente implementar as máquinas em locais que contam com monitoramento remoto com câmeras de vigilância, que contribui para a fiscalização de atos de vandalismo, garantindo assim mais segurança no funcionamento. Além disso, a presença dessas máquinas incentiva o hábito sustentável de reciclagem na comunidade local e pode gerar uma publicidade positiva para os estabelecimentos que as hospedam, demonstrando seu engajamento em práticas responsáveis. Assim, as máquinas *Pfand* não apenas ajudam a reduzir a poluição plástica nas praias, mas também se tornam uma poderosa ferramenta de marketing, promovendo um turismo mais sustentável e responsável.

A agência alerta que até 80% de todo o lixo nos oceanos é feito de plástico. De acordo com algumas estimativas, no ritmo em que itens como garrafas, sacolas e copos de plástico estão sendo

jogados fora após terem sido usados apenas uma vez, até 2050, os oceanos terão mais plástico do que peixe. A agência da ONU calcula que neste prazo, 99% das aves marinhas terão ingerido plástico. (ONU, 2017).

Os mares e oceanos tornaram-se depósitos de subprodutos gerados a partir do desenvolvimento das atividades humanas, passando a receber, de forma direta ou indireta, grande variedade de produtos de descarte urbano, agrícola e industrial. Isto se dá como consequência de a maioria dos grandes centros urbanos está localizada em regiões costeiras, próximos a baías e a estuários, tornando o ambiente marinho mais vulnerável ao impacto da poluição (MARQUES JR.; MORAES; MAURAT, 2009).

A indústria do turismo é amplamente reconhecida como uma das principais fontes antropogênicas de resíduos sólidos, desempenhando um papel significativo na poluição dos ecossistemas marinhos. Essa poluição se manifesta de diversas formas, desde a presença exacerbada de detritos nos oceanos até a carência de infraestrutura adequada, resultando, consequentemente, no fenômeno do turismo em massa.

Com a finalidade de controlar a utilização dos recursos naturais como atrativos turísticos, deve-se desenvolver um planejamento que objetiva minimizar os efeitos negativos, maximizar os efeitos positivos e distribuir os fluxos turísticos, evitando um acúmulo excessivo de visitantes nas áreas mais frágeis” (Larissa Fernandes, s/d).

Para determinar o número de pessoas que essas áreas podem suportar é realizado o estudo de capacidade de carga, que compreende, segundo Beni (2000), o estabelecimento do número máximo de visitantes que um atrativo turístico natural pode suportar sem sofrer alterações, considerando-se o perfeito equilíbrio entre a conservação do meio ambiente, o número de turistas e a qualidade dos serviços prestados (Larissa Fernandes, s/d).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos desafios impostos pelo turismo costeiro aos ecossistemas marinhos e às comunidades locais, é evidente a necessidade premente de implementação de medidas eficazes para mitigar seus impactos negativos, pois o turismo impacta de forma negativa quando se trata de turismo massivo, falta de infraestrutura como a sazonalidade e a capacidade de carga. Através da adoção de políticas públicas integradas, gestão territorial planejada e promoção da economia circular, é possível promover um turismo mais sustentável e responsável. O engajamento de diversos atores sociais, aliado a práticas de conscientização ambiental e educação, é crucial para

garantir a preservação dos ambientes costeiros e a qualidade de vida das populações locais. Essas ações, baseadas em exemplos bem-sucedidos e em evidências científicas, representam um passo fundamental rumo a um futuro onde o turismo costeiro coexiste harmoniosamente com a natureza, proporcionando benefícios duradouros para as presentes e futuras gerações.

REFERÊNCIAS

BUENO, Dino. **A importância dos oceanos para a vida humana.** Disponível em: <<https://www.santos.sp.gov.br/?q=file/102596/download&token=9vN01AH>> Acesso em: 16.mai.2023.

SILVA, D. L. B.; GIL, J.; PAIXÃO, R. **Poluição plástica no litoral brasileiro: percepções de gestores de meios de hospedagem sobre consumo de descartáveis.** Artigos - Gestão do Turismo. RBTUR, São Paulo, 16, e-2481, 2022.

MESQUITA. J. M. C; MARTINS H. C. **Segmento varejista: sazonalidade das vendas e resultados financeiros.** Vol.8. Nº 3. Vitória/ Es. Brazilian Business Review, Jul. - Set. 2011.

ALBUQUERQUE, S. S. de. **Turismo de eventos: a importância dos eventos para o desenvolvimento do turismo.** 2004. 75 f. Monografia (Especialização em Gestão e Marketing do Turismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

PIRES. P. "Capacidade de Carga" como Paradigma de Gestão dos Impactos da Recreação e do Turismo em Áreas Naturais. Turismo em Análise, v. 16, n. 1, p. 5-28, maio 2005.

CERRO, F. L. 1993. **Técnicas de evaluación del potencial turístico.** Madrid: MCYT. (Serie Libros Turísticos).

MASON, p. 1990. **Tourism: environment and development perspectives.** London: WWF.

VASCONCELOS, F. P.; CORIOLANO, L. N. M. T. Impactos Sócio-Ambientais no Litoral: Um Foco no Turismo e na Gestão Integrada da Zona Costeira no Estado do Ceará/Brasil. Revista de Gestão Costeira Integrada. Journal of Integrated Coastal Zone Management, vol. 8, núm. 2, 2008, pp. 259-275.

SILVA, Daivid; PAIXÃO, Ravel. **Poluição plástica no litoral brasileiro: percepções de gestores de meios de hospedagem sobre consumo de descartáveis.** RBTUR, São Paulo, 16, e-2481, 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social.** Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

Turismo Social. Organização Mundial do Turismo. Introdução ao Turismo. Madrid, 2001. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-/publicacoes/segmentacao-do-turismo/segmentacao-do-turismo-marcos-conveituais.pdf>. Acesso em: 20 de Novembro de 2023.

BRASIL. **Turismo de Sol e Praia: Orientações Básicas.** Ministério do Turismo. 2º Ed. Brasília, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-/publicacoes/segmentacao-do-turismo/turismo-de-sol-e-praia-orientacoes-basicas.pdf>. Acesso em: 20 de Novembro de 2023.

JÚNIOR, J. N; FERREIRA, M. C. **Turismo, Massificação e Alienação: A compreensão de um processo sucessional.** GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 34, n. 3, p. 427-436, set./dez. 2009.

VASCONCELOS, F. P.; CORIOLANO, L. N. M. T. **Impactos Sócio-Ambientais no Litoral: Um Foco no Turismo e na Gestão Integrada da Zona Costeira no Estado do Ceará/Brasil.** Revista de Gestão Costeira Integrada. Journal of Integrated Coastal Zone Management, vol. 8, núm. 2, 2008, pp. 259-275.

JAMBECK, J.R; GEYER, R.; WILCOX, C.; SIEGLER, T.R. et al. Plastic waste inputs from land into the ocean. **SCIENCE.** v. 347, p. 768-770, 2015.

GEYER, R.; JAMBECK, J.R.; LAW, K.L. Production, use, and fate of all plastics ever made. **SCIENCE ADVANCES** |Adv. v. 3, n. 7, 2017.

BRASIL. **Brasil terá plano de combate ao lixo no mar.** Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/noticia-acom-2018-06-3028>. Acesso em: 25 de Novembro de 2023.

ONU lança campanha para tirar plásticos dos oceanos. Nações Unidas no Brasil (ONU), 2017. Disponível em: <https://news.un.org/pt/audio/2017/02/1198651>. Acesso em: 25 de Novembro de 2023.

LUCAS, J. V.; SILVEIRA, F. S.; STAUB, A. **A instalação do sistema Pfand é exequível e poderá trazer benefícios para a empresa em estudo?** Revista de administração dom alberto, v. 7, n. 11, p. 222-247, 20 dez. 2020.

INTERNATIONAL MARINE DEBRIS CONFERENCE – IMDC, Fifth International Marine Debris Conference. A estratégia de Honolulu. 2011. Disponível em: <https://5imdc.wordpress.com/about/honolulustrate-gy/>. Acesso em: 26 de abril. 2024.

GRECHINSKI, PAULA. Revista Mosaicos Estudos em Governança, Sustentabilidade e Inovação, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 30-43, 2020.

MARQUES JUNIOR, A.N.; MORAES, R. B. C.; MAURAT, M. C.. Poluição marinha. In: PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. Biologia Marinha. Rio de Janeiro: Interciênciac, 2009. Cap. 14. p. 505-528.