

Indicadores de sustentabilidade e a gestão do turismo: uma proposta para o Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha – Paraíba - Brasil

Sustainability indicators and tourism management: a proposal for the Areia Vermelha Marine State Park, Paraíba, Brazil

Thiago Araújo Silva¹
Eduardo Rodrigues Viana Lima
Gesinaldo Ataíde Cândido

RESUMO

Em cumprimento aos desafios acordados na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento em 1992, no Rio de Janeiro, a Agenda 21 Global tem sido marco referencial nas discussões que cercam os indicadores de sustentabilidade. Realinhado com esse compromisso, em setembro de 2015 foram acordados os dezessete Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável da Agenda Global 2030 da Organização das Nações Unidas em Paris. Essas temáticas subsidiaram a escrita do presente artigo que objetivou a proposição de um conjunto de indicadores capaz de contribuir com a atividade turística no Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha. O PEMA, como principal unidade de conservação marinha do estado, possui seus desafios e pontos de inflexão. Os autores utilizaram o método Pressão-Estado-Impacto-Resposta para proposição do sistema, com abordagem qualitativa e perfil exploratório mediante visitas de campo e pesquisa bibliográfica e documental. Os resultados apontaram um conjunto de indicadores com capacidade de diagnosticar a situação do turismo no PEMA, auxiliar a estrutura administrativa do órgão gestor e impactar políticas públicas ambientais na Paraíba.

Palavras-chave: conservação. gestão. turismo. indicadores.

ABSTRACT

In compliance with the challenges agreed at the United Nations Conference on Environment and Development in 1992, in Rio de Janeiro, Agenda 21 Global has been a benchmark in the discussions surrounding sustainability indicators. Realigned with this commitment, in September 2015 the seventeen Global Sustainable Development Goals of the United Nations Organization 2030 Agenda were agreed in Paris. These themes supported the writing of this article, which aims to propose a set of sustainability indicators capable of portraying the panorama of tourist activity in the Marine State Park of Areia Vermelha. The PEMA, as the main marine conservation unit in the state, has its challenges and inflection points. The authors used the Pressure-State-Impact-Response method to propose the system, with a qualitative approach and exploratory profile through field visits and bibliographic and documentary research. The results showed a set of indicators capable of diagnosing the tourism situation in PEMA, assisting the administrative structure of the management body and impacting public environmental policies in Paraíba.

Keywords: conservation. management. tourism. indicators.

¹ Autor correspondente: Thiago Araújo Silva – E-mail: thi_ago@outlook.com

INTRODUÇÃO

O debate acerca do futuro da humanidade, do adequado manejo dos ecossistemas locais e do atual modo de produção mercadológico, que leva ao esgotamento dos recursos naturais, tem elevado discussões em como direcionar práticas de equilíbrio ambiental para todas as gerações (SILVA; LIMA, 2020).

A melhoria nos padrões de vida das pessoas em diversos países, alimentada pelo avanço tecnológico, ocorre concomitantemente com o aumento da violência, dos conflitos relacionados com a poluição, das disparidades no fornecimento de infraestrutura e saneamento básico (ALMEIDA; CARNEIRO, 2003), e do fortalecimento da ideia de que as perspectivas de desenvolvimento debatidas atualmente precisam ser mediadas dentro de uma proposta de conservação para os diversos ecossistemas.

A perspectiva do alcance da sustentabilidade está pautada na busca pelo equilíbrio entre diversas dimensões, quais sejam: ambiental, econômica, social, cultural, institucional, conforme afirmam Bellen (2004), Leff (2007) e Dias (2008). A reflexão acerca de um novo formato de vida para a humanidade culminou em um despertar de mais responsabilidade com o meio natural, alimentada por esses padrões de vida e consumo incompatíveis com o processo de regeneração do meio ambiente (LIRA et al., 2007).

Atividades como o turismo têm uma relação direta com o meio ambiente, haja vista que a contemplação dos espaços naturais relevantes (EEA, 2017) assume a característica de impulsionador do desenvolvimento local. Qualquer formato turístico, mesmo aquele que não retrata o ambiente natural como centro do roteiro, considera que a atividade pressupõe o uso dos recursos naturais disponíveis (OLIVEIRA et al., 2008).

Outro aspecto a ser compreendido é o fator econômico gerado pela atividade turística. Os vultosos investimentos¹ que subsidiam as melhorias dos espaços turísticos têm transformado a atividade recreativa como uma das mais poderosas para esta geração na produção de capital global. O ponto de equilíbrio entre o aporte financeiro gerado pelo turismo frente à conservação dos espaços naturais tem se tornado o debate central

¹ <https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms>

de governos e pesquisadores para fins de continuidade da própria atividade (TEMOTEO, BRANDÃO E CRISPIM, 2018).

O presente artigo objetiva a proposição de um conjunto de indicadores de sustentabilidade que possa auxiliar a tomada de decisão para a atividade turística no Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha-PEMAV. Acerca dos aspectos metodológicos de investigação foi escolhido o método Pressão-Estado-Impacto-Resposta, adotado internacionalmente pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE e validado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA (SILVA, 2016).

As visitas de campo e a observação direta despertaram questionamentos sobre eficácia das diretrizes de gestão para o parque e por isso o teor propositivo do manuscrito. Finaliza-se com críticas à falta de articulação do órgão gestor, às práticas pouco expressivas de fiscalização e à necessidade de formatar políticas públicas ambientais para a região.

Quatro condições justificam a iniciativa dos autores em buscar respostas para as questões acima descritas: as denúncias de possível interdição da atividade no local nos últimos anos, a aprovação tardia do plano de manejo, por se tratar da principal unidade de conservação marinha do estado da Paraíba e o espaço natural de maior roteiro turístico do litoral paraibano.

O artigo possui quatro blocos de discussão onde é apresentado o debate sobre indicadores de sustentabilidade na atividade turística, detalha brevemente o turismo brasileiro, no estado da Paraíba e no parque de Areia Vermelha. Em seguida é descrita a metodologia utilizada na pesquisa e finaliza-se com a apresentação de um conjunto de indicadores capazes de diagnosticar a atividade, apoiar a gestão local e auxiliar o processo decisório.

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE E A ATIVIDADE TURÍSTICA

A atividade turística assume um papel crescente na sociedade mundial em face da globalização, da facilidade de locomoção entre os países e da informação de fácil acesso. Esse crescimento reflete as transformações vividas no planeta na ordem econômica e social e principalmente no crescimento das grandes metrópoles, transformando seus espaços mais simbólicos em pontos de visitação (NASCIMENTO;

SILVA, 2009).

O turismo atinge nos anos mais recentes um patamar de compreensão onde não apenas os ganhos econômicos passam constar como a prioridade das políticas públicas (OMT, 2019), mas também a conservação dos espaços naturais onde acontece a atividade (MELO, 2013) e na qualidade de vida de populações próximas residentes.

Embora essa compreensão não se apresente de forma padronizada, os princípios do pensamento sustentável integram uma dualidade entre a perspectiva econômica gerada pela atividade turística *versus* a capacidade de resiliência dos ambientes naturais onde há atividade sobreposta. A notável repercussão dessas ideias no campo turístico, possibilita que o horizonte do desenvolvimento sustentável aglutine o debate em torno de efeitos ambientais, aspectos socioculturais e indicadores econômicos (DIAS, 2008).

Malheiros, Philippi Jr e Coutinho (2012) descrevem que sistemas de indicadores para a atividade turística constituem uma importante base referencial para monitoramento e controle das ações executadas, de estratégias e planos de desenvolvimento turístico.

Os indicadores voltados ao turismo precisam ser mais assertivos em termos de confiabilidade e precisam priorizar as dimensões de pequenas escalas e níveis locais (MALHEIROS, PHILIPPI JR E COUTINHO, 2012). A limitação de informações estatísticas em âmbito local e a falta de integração entre os diversos setores de gestão municipal/estadual têm se apresentado como os entraves a serem vencidos (FILETTO; MACEDO, 2015).

Experiências brasileiras têm se apresentado como referência para outras localidades do país e do mundo. Os sistemas de indicadores criados para o litoral de Porto de Galinhas em 2013, no estado de Pernambuco, para o município de Bueno Brandão em Minas Gerais no ano de 2009 e o atlas ambiental criado para o município de Itanhaém em 2012, são exemplos de iniciativas onde a gestão local passou a introduzir a participação dos diversos atores sociais na construção de indicadores locais (SANTOS, 2013).

Os dados recentes do Ministério do Turismo – Mtur² apontam que a atividade turístico-recreativa reflete um direcionamento de baixo crescimento, mas com perspectivas ascendentes. Por outro lado, os desafios vivenciados ao longo dos últimos cinco anos, enquanto escopo federal de políticas públicas ambientais, colocam a

atividade recreativa em um cenário controverso: que tipo de turismo, em especial aquele onde o meio ambiente é o foco de visitação, teremos para um futuro próximo?

Destaque para o turismo brasileiro

A atividade turística e todo o crescimento do setor serviços se desdobraram através de conquistas socioeconômicas de grande representatividade no cenário da era industrial (TRIGO, 1998). As conquistas oriundas de uma época pós Segunda Guerra Mundial trouxera, principalmente a estas populações consideradas de primeiro mundo, a capacidade de acesso ao lazer e ao divertimento de forma pluralista e democrática, estimuladas pelo capital público-privado (DIAS, 2008).

O turismo de massa, o qual nomeia o lazer moderno, decorrente das conquistas com a locomoção e hospedagem para os mais variados roteiros internacionais (BENI, 1999) apresentou como a chave central de crescimento do setor. O ganho econômico com esse turismo ao longo dos anos também foi proporcionado pelo planejamento estratégico dos locais e pelas estratégias de *marketing* e divulgação dos pontos turísticos (NASCIMENTO; SILVA, 2009).

A atividade turística atinge forte dimensionamento perante as instituições governamentais num cenário de intensas discussões acerca do meio ambiente, após a década de 1960 (DIAS, 2008). “Não resta dúvida que a massificação do turismo contribuiu decisivamente para a expansão dos problemas ambientais nos destinos turísticos” (p. 15) e com eles a grande preocupação com os recursos naturais e a biodiversidade e os dispositivos de fiscalização.

O panorama turístico brasileiro demonstra que os espaços naturais vêm apresentando altas taxas de crescimento e, provavelmente, continuará de forma intensa e constante (MALHEIROS; PHILIPPI JR; COUTINHO, 2012). Esse entendimento se dá principalmente pelo aumento da consciência dos turistas na proteção dos recursos existentes, no fator psicológico de alternativas de lazer longe dos grandes centros urbanos e na perspectiva de melhor qualidade de vida (LIRA et al., 2007; SANSOLO; CRUZ, 2003).

Segundo o Mtur (2019), a contribuição do turismo na economia brasileira representa 8,1% do PIB (Ano-base 2018). Em 2017, o setor injetou US\$ 163 bilhões na

economia nacional e representava 7,9% do produto interno bruto. Estima-se ainda que para o ano de 2022 o turismo seja responsável pela geração de mais 3,63 milhões de empregos formais. Estão incluídas como geradoras de empregos diretos as atividades relacionadas com hospedagens, agências de viagens, companhias aéreas, transportes alternativos, bares e restaurantes.

Outro dado em destaque são os países de origem dos principais turistas internacionais no Brasil (Tabela 1). Com os dados de 2018, os mais recentes, o Mtur aponta que os principais turistas são da própria América do Sul, seguidos da Europa e da América do Norte, totalizando quase 94% do receptivo internacional.

Tabela 1. Chegada de turistas ao Brasil, segundo continentes de residência permanente, por principais vias de acesso – Ano-base 2018

CONTINENTE DE RESIDÊNCIA PERMANENTE	TOTAL		PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO		
	CHEGADAS	%	AÉREO	TERRESTRE	MARÍTIMA
AMÉRICA DO SUL	4 050 598	61,2%	2 059 307	1 846 414	70 749
EUROPA	1 460 740	22,1%	1 259 238	159 304	23 663
AMÉRICA DO NORTE	689 583	10,4%	642 993	32 387	9 109
ÁSIA	255 138	3,9%	219 577	33 987	1 421
ÁFRICA	64 605	1,0%	62 449	1 565	550
AMÉRICA CENTRAL	45 991	0,7%	41 254	4 511	184
OCEANIA	54 675	0,8%	43 225	10 325	915
NÃO ESPECIFICADO	46	0,0%	31	13	2
TOTAL	6 621 376	100%	4 328 074	2 088 506	106 593

Fonte: Organização dos autores, 2019. Dados do Anuário Estatístico de Turismo, Ministério do Turismo – Mtur², 2019.

A diversidade geográfica e paisagística presente no relevo brasileiro em consonância com a existência de inúmeros ecossistemas exuberantes são os combustíveis incentivadores da atividade recreativa nas regiões nacionais (TEMOTEO, BRANDÃO E CRISPIM, 2018). Como iniciativa para desenvolver o turismo na região nordeste, o governo brasileiro viabilizou o Programa de Ação para o Desenvolvimento Turístico do Nordeste (Prodetur) no ano de 1992 com o intuito de, como afirma Dias (2008), reunir forças no desenvolvimento local e implantar infraestrutura básica para prospectar a construção de megaprojetos hoteleiros ao longo da costa nordestina.

Diante da diversidade de atrativos no turismo nordestino, é imprescindível que se explore o contexto do turismo local para fins de influência nas políticas de

² <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/2016-02-04-11-54-03/demanda-tur%C3%ADstica-internacional.html>

planejamento e garanta a sobrevivência dos valores culturais e das comunidades próximas (ALVES; SOUZA; ARAÚJO, 2008). Os visitantes, em diversos momentos, passam a exigir um perfil diferenciado do governo local acerca das práticas com esses valores e essas comunidades. Eis o cerne, sumariamente, dos desafios que envolvem a gestão dos espaços turísticos do Nordeste.

O turismo no estado da Paraíba

Os 56.372 Km² distribuídos entre os 223 municípios (IBGE, 2016) posicionam a Paraíba como centro geográfico do Nordeste. A beleza das praias no litoral, a temperatura agradável em todo o ano, seu conhecido marco geográfico de “ponto mais oriental das Américas”, os encantos do cariri e do sertão, proporcionam a capital João Pessoa e aos demais municípios com pontos turísticos do estado, roteiros crescentes para lazer e divertimento em âmbito nacional.

Cidades como Campina Grande e a conhecida festa do “Maior São João do Mundo”, o Santuário de Frei Damião em Guarabira, a formação rochosa de Pedra da Boca no município de Araruna, o lajedo moldado com a ação do vento no Sítio Pai Mateus em Cabaceiras e o Vale dos Dinossauros na cidade de Souza são fontes de lazer e diversão crescente no estado dada a diversidade de suas características de atratividade (ALVES; SOUSA; ARAÚJO, 2008; CAVALCANTE; MARIANO NETO, 2007; DANTAS; MELO, 2008).

A Figura 1 ilustra os principais pontos de visitação no litoral paraibano.

Figura 1. Praias do litoral do estado da Paraíba



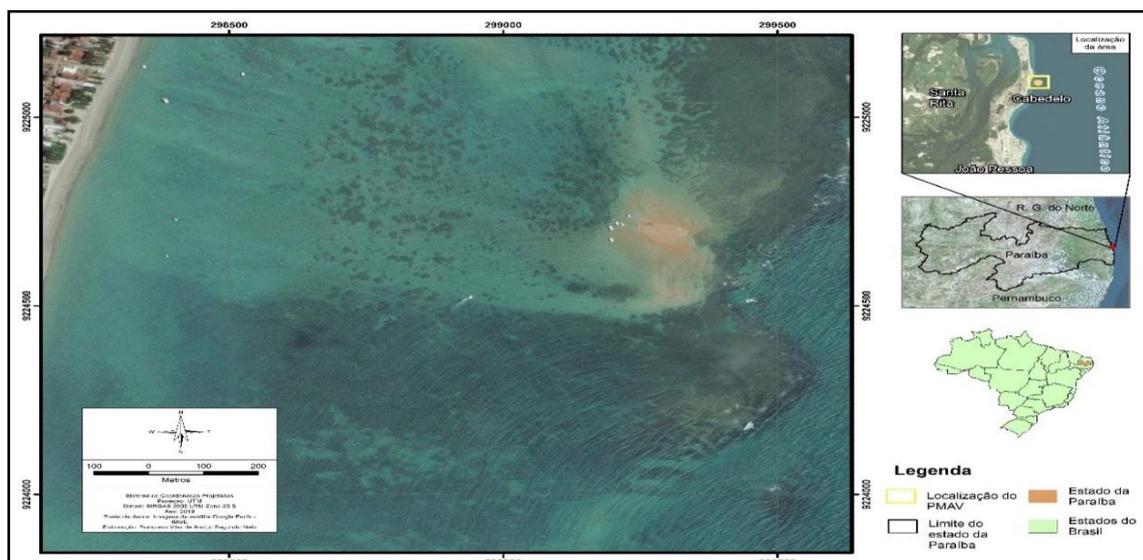
Fonte: Silva, 2016. Imagem de Pablo Mayer, 2013.

No estado da Paraíba, a perspectiva turística ganha maior visibilidade no ano de 1988, quando é iniciado o Plano de Desenvolvimento Turístico da Paraíba. O governo estadual lançou esse Plano que continha como principal ação o Projeto Costa do Sol, hoje denominado Polo Turístico de Cabo Branco na capital João Pessoa (MOURA; GARCIA, 2009).

A atividade turística paraibana desencadeia uma série de ganhos para diversas partes envolvidas. O papel reservado a cada ator social envolvido precisa ser enfrentado com decisões que beneficiem todos proporcionalmente, para que os roteiros não repliquem o que por gerações foi vivenciado (DIAS, 2008): reservar aos grupos econômicos locais o papel de apropriadores do consumo das belezas naturais e dos locais de contemplação (MOURA; GARCIA, 2009).

O Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha-PEMAV, objeto do presente artigo, localiza-se no município de Cabedelo, estado da Paraíba. Situado entre as coordenadas 6°59'11" e 7°00'56" de latitude e 34°48'53" e 38°48'58" de longitude, “o parque ocupa uma extensão territorial de aproximadamente 230,91 hectares e 3 quilômetros no sentido norte-sul” (LOURENÇO, 2010, p. 29; SUDEMA, 2020). Criado através do Decreto 21.263 de 28 de agosto de 2000, o produto turismo no Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha-PEMAV teve seu marco inaugural no início do século XXI quando se observou sua capacidade de atratividade natural e as conquistas econômicas oriundas da visitação.

Figura 2. Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha-PEMAV – Cabedelo-PB



Fonte: Imagem de Francisco Vilar de Araújo Segundo Neto, 2019.

O processo de exploração humana em todo o litoral norte paraibano, incluindo Areia Vermelha, tem um marco histórico de mais de cem anos de extração de corais para fins de fabricação de cal, iniciado pelos moradores próximos daquela área e os habitantes de cidades vizinhas (GONDIM et al., 2011). O ecoturismo aparece na perspectiva de trazer aos espaços naturais de lazer um novo conceito de admiração e uso, onde a ideia de predação e uso intenso dos recursos naturais são substituídos por uma ênfase no manejo equilibrado e consciente do ambiente (CAMPOS, 2005).

Assim como em outros pontos da costa litorânea paraibana, a exemplo das piscinas naturais de Picãozinho e da Praia do Seixas, o parque de Areia Vermelha possui fortes atrativos de visitação e turismo no local durante todo o ano (SILVA; LIMA, 2020).

O parque apresenta em horários de maré baixa um banco de areia de cor avermelhada, explicando a origem do nome e a formação das chamadas “piscinas naturais” (LOURENÇO, 2010), fato motivador da intensa atividade turística no local. Possui, também, “um vasto ecossistema recifal onde abrigam peixes, corais, algas, moluscos, crustáceos e muitas outras espécies de seres vivos” (SUDEMA, 2020).

Em se tratando de dados econômicos da região, o PIB do município de Cabedelo aparece entre os mais representativos do estado³, por ter em sua localização a região portuária e inúmeros impactos econômicos que soam positivamente na região (SILVA; LIMA; ALVES, 2015). Com dados do ano de 2017, o IBGE e o governo do estado da Paraíba, em seus sítios *on-line*, destacam que o ganho com o segmento de serviços no município representou a fatia de 79% do PIB total.

Em janeiro de 2017, como forma de instituir legalmente as diretrizes de acesso ao espaço, o governo estadual aprovou o Plano de Manejo⁴ com a proposta de regular o zoneamento da área, as normas de uso, o manejo dos recursos naturais disponíveis e a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão do parque (SILVA; LIMA, 2020).

A contribuição dada à atividade turística neste artigo baseia-se na vinculação

³<https://paraiba.pb.gov.br/diretas/secretaria-de-planejamento-orcamento-e-gestao/noticias/pib-da-paraiba-alcanca-valor-de-r-62-4-bilhoes-em-2017-e-alcanca-terceira-posicao-no-acumulado-no-nordeste-entre-2010-e-2017>

⁴<http://sudema.pb.gov.br/noticias/governo-define-plano-de-manejo-do-parque-estadual-marinho-de-areia-vermelha>

direta entre qualidade turística e conservação ambiental através do uso de indicadores de sustentabilidade. O trecho a seguir aponta os métodos e técnicas utilizadas para proposição dos indicadores e parâmetros de análise.

MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA

É utilizado o método descritivo e de estudo de caso em que o espaço investigado dispõe de intensas atividades turísticas o ano inteiro. O método descritivo dispõe acerca da necessidade de conhecimento da experiência investigada em suas características principais (GIL, 2002; HOLANDA, 2012) e o estudo de caso entende que é uma maneira particular de coletar dados e compreender fenômenos, dentro de um processo analítico que objetiva fornecer informações articuladas e com profundidade (AMARAL, MONTRONE, 2015).

O conhecimento sistêmico da experiência pesquisada torna-se essencial para a mensuração da realidade local. Durante as visitas (07/02/2017; 20/06/2017; 18/10/2017), realizou-se registros fotográficos para interpretação no diagnóstico da realidade de Areia Vermelha. Através desses registros identificaram-se algumas características já apontadas em estudos anteriores e algumas mensuradas através dos indicadores desta pesquisa.

Em consonância com os relatórios da *European Environment Agency* – EEA, órgão pertencente à União Europeia, que desempenha estudos e classificações dos ambientes protegidos, buscou-se utilizar indicadores e parâmetros similares na busca pelo respaldo internacional e na tentativa de apresentar a relação local e global que a temática possui (EEA, 2013).

Para a realização da coleta e proposição dos indicadores foram utilizados: a abordagem qualitativa, a pesquisa bibliográfica, as visitas de campo, registros fotográficos, participação em reunião do conselho de administração e a aplicação do método Pressão-Estado-Impacto-Resposta.

O método Pressão-Estado-Impacto-Resposta (PEIR) classifica a proposição de indicadores para diversas atividades, “em nível nacional e internacional” (ARIZA; ARAÚJO NETO, 2010, p. 132). O PEIR contempla que as atividades antrópicas exercem **PRESSÕES** sobre o meio ambiente e, por isso, afetam a qualidade e

quantidade de recursos naturais, ou o seu **ESTADO**. Os **IMPACTOS** são os efeitos da degradação ambiental; e as **RESPOSTAS** se referem às reações da sociedade organizada e/ou dos seus diversos segmentos interessados frente à situação ambiental do local estudado (IPT-SP, 2012).

A matriz PEIR, na presente discussão, objetiva distribuir os indicadores como forma de compreensão estética e didática. O presente formato de organização equilibra o interesse de mensurar os indicadores de forma organizada através dos quatro tipos, em quatro dimensões, com a classificação de unidades de medida, parâmetro indicado e a referência do parâmetro na literatura.

APRESENTAÇÃO DE UMA PROPOSTA PARA O PEMAV

Os grupos de indicadores compõem a Tabela 2, com a descrição do tipo, definição geral e a qual dimensão pertencem. Na Tabela 3, a listagem com os vinte e oito indicadores que formam o conjunto proposto. E na Tabela 4 a unidade de medida e o parâmetro de análise sugerido, bem como a fonte bibliográfica revisada. A composição dessa proposta fortalece o conceito de ambientes sustentáveis, mantendo o futuro num patamar equilibrado e possível, com crescimentos que tendem à estabilidade (HOGAN; MARANDOLA JR; OJIMA, 2010) e capacidade de permanência da área.

Os autores indicam parâmetros de análise considerados para acompanhamento dos indicadores que teve como principal respaldo literário o Atlas do Município de Itanhaém, lançado em 2012, elaborado pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo – IPT-SP em parceria com a Prefeitura Municipal de Itanhaém.

Tabela 2. Descrição dos grupos de indicadores

TIPO	DESCRIÇÃO GERAL	DIMENSÃO	Nº
PRESSÃO	Os indicadores são responsáveis por evidenciar aspectos humanos que exercem pressão no PEMAV. O tipo PRESSÃO relaciona os aspectos humanos que interferem no meio ambiente, causando interferências e desestabilizações ambientais, econômicas e institucionais (OLIVEIRA et al., 2008)	i – SOCIAL	1,2
		ii – ECONÔMICA	3,4
		iii – AMBIENTAL	5,6
		iv – INSTITUCIONAL	7,8
ESTADO	Os indicadores que apontam o diagnóstico do ESTADO aparecem como ferramentas de análise para o ente público gestor. Este tipo de classificação ajuda na descrição e análise da realidade local referindo-se diretamente ao resultado da pressão exercida por diversos fatores externos (ARIZA, ARAÚJO NETO, 2010).	i – SOCIAL	9, 10
		ii – ECONÔMICA	11,12
		iii – AMBIENTAL	13,14
		iv – INSTITUCIONAL	15,16
IMPACTO	Os indicadores do tipo IMPACTO são resultantes das alterações dos elementos bióticos e abióticos. Referem-se ao efeito do estado ou condição do meio ambiente sobre a qualidade de vida humana, a economia e os ecossistemas (SILVA <i>et al.</i> , 2012).	i – SOCIAL	17,18
		ii – ECONÔMICA	19
		iii – AMBIENTAL	20
		iv – INSTITUCIONAL	21
RESPOSTA	As RESPOSTAS dadas pelo poder público e pela gestão direta devem atender a uma demanda constante de solução de conflitos. São ações coletivas ou individuais que atenuam impactos negativos, corrigindo possíveis danos causados (LIMA, COSTA, RIBEIRO, 2017).	i – SOCIAL	22,23
		ii – ECONÔMICA	24,25
		iii – AMBIENTAL	26
		iv – INSTITUCIONAL	27,28

Fonte: Organização dos Autores, 2018.

Tabela 3. Lista dos indicadores

Nº	INDICADOR
1	Quantidade de habitantes que residem em Cabedelo e trabalham no PARQUE
2	Quantidade de trabalhadores do PARQUE que possuem serviços de telefone e internet
3	Número de estabelecimentos comerciais regulares nas dependências do PARQUE
4	Média de faturamento dos barqueiros com os passeios ao PARQUE
5	Ocorrência de resíduos sólidos na água ou no solo
6	Número de testes que avaliem o ruído em determinado local do PARQUE
7	Notificações judiciais de interdição ou suspensão de quaisquer atividades
8	Disponibilidade de pessoal para fiscalização das atividades no PARQUE
9	Proporção de mulheres envolvidas nas atividades do PARQUE
10	Quantidade de encontros de capacitação e conscientização com a sociedade
11	Média mensal dos trabalhadores do PARQUE
12	Quantidade de trabalhadores com carteira assinada/contratos de trabalho
13	Qualidade da água para banhistas (balneabilidade humana)
14	Qualidade da água para proteção da vida aquática (balneabilidade marinha)
15	Volume de notícias acerca das ações das esferas gestoras com o PARQUE
16	Quantidade de encontros com os servidores do órgão responsável pela gestão do PARQUE
17	Nível de escolaridade dos trabalhadores envolvidos nas atividades do PARQUE
18	Quantidade de turistas que frequentam o PARQUE
19	Proporção do orçamento financeiro do município destinado à limpeza no PARQUE
20	Nível de contaminação nas águas do PARQUE
21	Visita das entidades representativas do PARQUE no local
22	Quantidade máxima de visitantes diários
23	Participação da população nas decisões gerenciais do PARQUE
24	Arrecadação financeira das atividades do PARQUE
25	Volume financeiro destinado às ONG's que defendem a biodiversidade local
26	Nível de conservação de determinada espécie
27	Publicações científicas que envolvam o PARQUE
28	Número de auditorias nos relatórios financeiros

Fonte: Organização dos autores, 2018.

Tabela 4. Análise dos indicadores

Nº	UNIDADE	PARÂMETRO	REFERÊNCIA DO PARÂMETRO
1	proporção a cada cem trabalhadores (%)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	Malheiros, Philippi Jr e Coutinho (2012)
2	proporção a cada cem trabalhadores (%)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	Malheiros, Philippi Jr e Coutinho (2012)
3	proporção a cada cem turistas (%)	(MD) Inexistente (F) Existente	Marangon et al. (2004)
4	valor por trimestre (\$/ano)	(MD) Inexistente (D) Baixo valor (F) Crescente valor	Peixoto (2009)
5	registros por ano (nº/ano)	(MD) Crescente número (D) Baixo número (F) Inexistente	Polaz e Teixeira (2009)
6	registros por ano (nº/ano)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	IPT-SP (2012)
7	número por ano (nº/ano)	(MD) Existente (F) Inexistente	Mussoi e Bellen (2010)

8	proporção em relação aos servidores (%)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	Polaz e Teixeira (2009)
9	proporção a cada cem participantes (%)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	Melo (2013)
10	número por trimestre (n°/3 meses)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	Sobral e Freitas (2010)
11	valor por ano (\$/ano)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	Pnad Contínua IBGE (2017)
12	proporção a cada cem trabalhadores (%)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	Peixoto (2009)
13	qualidade das águas para público (IAP)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	IPT-SP (2012)
14	qualidade das águas para vida aquática (IQA)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	IPT-SP (2012)
15	número por ano (n°/ano)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	Melo (2013)
16	número por ano (n°/ano)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	Melo (2013)
17	proporção a cada cem participantes (%)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	Malheiros, Philippi Jr e Coutinho (2012)
18	número a cada três meses (n°/3 meses)	(MD) Inexistente (F) Existente	Lourenço (2010)
19	percentual orçamento da limpeza pública (%)	(MD) Inexistente (D) Baixo valor (F) Crescente valor	Santiago e Dias (2012)
20	proporção ao número de amostras (%)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	EEA (2017)
21	número por ano (n°/ano)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	Polaz e Teixeira (2009)
22	número por dia (n°/dia)	(MD) Inexistente (F) Existente	Lourenço (2010)
23	presença / ausência	(MD) Inexistente (F) Existente	Silva et al. (2012)
24	proporção em relação ao PIB do distrito (%)	(MD) Inexistente (D) Baixo valor (F) Crescente valor	Medeiros, Souza e Castro (2015)
25	proporção a cada 1.000 euros (‰)	(MD) Inexistente (D) Baixo valor (F) Crescente valor	Melo (2013)
26	proporção ao número de espécies (%)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	EEA (2017)
27	número por ano (n°/ano)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	Polaz e Teixeira (2009)
28	número por semestre (n°/6 meses)	(MD) Inexistente (D) Baixo número (F) Crescente número	Melo (2013)

Legenda: EEA – *European Environment Agency*, IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IPT-SP – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do estado de São Paulo, PIB – Produto Interno Bruto, Pnad - Pesquisa Nacional de Amostras Domicílios

MD - Muito Desfavorável, D - Desfavorável, F - Favorável

Fonte: Organização dos Autores, 2018.

CONCLUSÃO

Embora o desafio seja contínuo e laborioso, principalmente no entendimento que as atividades ambientais não são sistemas fechados e, portanto, a necessidade de uma visão que contemple suas particularidades, torna a proposta aqui apresentada como esforço na perspectiva do horizonte do desenvolvimento sustentável que impacte em políticas públicas ambientais para o PEMA V.

Proporcionar uma discussão sobre temáticas como indicadores e o desenvolvimento sustentável tem sua contribuição na medida em que tenta equilibrar os diversos interesses que circulam na área de Areia Vermelha. O turismo apresenta-se uma das atividades de maior crescente em todo o mundo, assim também no Brasil, com exigências que forcem novas práticas dos governos locais. Estas práticas passam por novos delineamentos que enxerguem proporcionalmente os ganhos econômicos do turismo com a capacidade de proteção dos recursos ambientais.

As unidades de conservação de proteção integral, com suas fragilidades e desafios, buscam o caminho da conservação da natureza mesmo que com algum nível de interferência humana. Esta é uma alternativa que viabiliza o desenvolvimento sustentável em áreas protegidas na tentativa de permanência de atividades como o turismo (o conceito de ecoturismo pode ser o melhor exemplo).

Em face das informações dispersas e desarticuladas do órgão sugere-se a análise desse conjunto de indicadores como forma de direcionar um olhar sobre os desafios centrais do parque. Um momento posterior pode ater-se ao aprofundamento da formatação das futuras políticas públicas em face do contexto histórico vivenciado. Por si só, o conjunto não é suficiente, mas contribui na perspectiva de responder o processo decisório desafiador que o PEMA V enfrenta desde sua criação.

Quando se diagnosticou a necessidade de oferecer mais informações à gestão do parque, através de indicadores que traduzam a realidade do desempenho da atividade e na busca por agregar as diversas partes envolvidas na atividade turística, também foi sentida a complexidade de apontar sugestão de indicadores que compreendam as diversas interferências que o parque sofre.

O conjunto formado na apresentação da proposta contempla vinte e oito (28) indicadores, em quatro dimensões principais e em tipos centrais de mesmo número, de acordo com o método escolhido para uso. Os autores consideram que através do

conjunto de indicadores proposto, a SUDEMA tenha capacidade de esforço para uma a gestão com visão mais holística.

É possível considerar que a comunidade científica local, agentes públicos e conselho gestor evoluam com a pesquisa aqui apresentada, fortalecendo a discussão sobre o alcance dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU e Agenda Global da ONU para 2030 através de melhorias para o PEMAV e para agenda local do estado da Paraíba.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, M. H. T., & Carneiro, I. P. (2003) Liderança local, democracia e políticas públicas no Brasil. **Opinião Pública**, 9(1), 124-147. <https://doi.org/10.1590/S0104-62762003000100005>.

Alves, J. J. A., Souza, E. N., & Araújo, M. A. (2008) Estudo descritivo da tipologia turística do município de Cabaceiras – Paraíba. **Caderno virtual de Turismo**, 8(3) 86-103.

Amaral, D. M., & Montrone, A. V. G. (2015) Educação popular: metodologia de pesquisa como processo educativo. **Revista da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade**, 24(43), 75-88. <https://doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.v24.n43.1310>.

Ariza, C. G., & Araujo Neto, M. D. (2010) Contribuições da geografia para avaliação de impactos ambientais em áreas urbanas, com o emprego da metodologia pressão-estado-impacto-resposta (PEIR). **Caminhos de Geografia**, 11(35), 128-139.

Beni, M. C. (1999) Política e estratégia do desenvolvimento regional: planejamento integrado e sustentável do turismo. **Revista Turismo em Análise**, 10(1), 07-17. <https://doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v10i1p7-17>.

Bellen, H. M. (2004) Indicadores de sustentabilidade: um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos EBAPE**, 2(1), 01-14. <https://doi.org/10.1590/S1679-39512004000100002>.

Campos, A. M. N. (2005) O ecoturismo como alternativa de desenvolvimento sustentável. **Caderno Virtual de Turismo**, 5(1), 01-06.

Cavalcante, M. B., & Mariano Neto, B. (2007) Reflexões sobre os impactos socioambientais da atividade ecoturística no Parque Estadual da Pedra da Boca, Paraíba. **Caminhos de Geografia**, 8(24), 46-55.

Dantas, N. G. S., & Melo, R. S. (2008) O método de análise SWOT como ferramenta

para promover o diagnóstico turístico de um local: o caso do município de Itabaiana/PB. **Caderno Virtual de Turismo**, (8)1, 118-130.

Dias, R. (2008) **Turismo sustentável e meio ambiente**. São Paulo: Atlas.

Environment European Agency – EEA. (2013) Environmental indicator report, 77 pp., *Natural resources and human well-being in a green economy*. Disponível em: <<http://www.eea.europa.eu/publications/environmental-indicator-report-2013>>. Acessado em fevereiro 16, 2017.

Environment European Agency – EEA. (2017) Environmental indicator report, 32 pp., *In support to the monitoring of the seventh environment action programme*. Disponível em: <<https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-indicator-report-2017>>. Acessado em: dezembro 04, 2018.

Filetto, F., & Macedo, R. L. G. (2015) Desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade para o ecoturismo em unidades de conservação. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, 8(1), 11-30. <https://doi.org/10.34024/rbecotur.2015.v8.6397>.

Gil, A. C. (2002) **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas.

Gondim, A. I., Dias, T. L. P.; Campos, F. F.; Alonso, C.; & Christoffersen, M. L. (2011) Benthic macrofauna from Areia Vermelha Marine State Park, Cabedelo, Paraíba, Brazil. **Biota Neotrópica**, 11(2), 75-86. <https://doi.org/10.1590/S1676-06032011000200009>.

Hogan, D. J., Marandola Jr, E., & Ojima, R. (2010) **População e Ambiente: desafios à sustentabilidade**. São Paulo: Blucher.

Holanda, A. (2012) Questões sobre pesquisa qualitativa e pesquisa fenomenológica. **Análise psicológica**, 24(3), 363-372. <https://doi.org/10.14417/ap.176>.

IBGE. (2015) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil**. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>>. Acessado em fevereiro 20, 2017.

IBGE. (2016) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=2503209>>. Acessado em: janeiro 29, 2016.

Instituto de Pesquisas Tecnológicas do estado de São Paulo – IPT. (2012) **Atlas ambiental do município de Itanhaém**. Prefeitura Municipal de Itanhaém. Disponível em: <<http://www.itanhaem.sp.gov.br/atlasambiental/>>. Acessado em fevereiro 20, 2017.

Leff, E. (2007) **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez.

- Lima, V. M., Costa, S. M. F., & Ribeiro, H. (2017) Uma contribuição da metodologia PEIR para o estudo de uma pequena cidade na Amazônia: Ponta de Pedras, Pará. **Saúde e sociedade**, 26(4), 1071-1086. <https://doi.org/10.1590/s0104-12902017170861>.
- Lira, W. S., Lira, H. L., Santos, M. J., & Araújo, L. E. (2007) **Sustentabilidade: um enfoque sistêmico**. Campina Grande: EDUEPB.
- Lourenço, L. J. S. (2010) **Proposta de zoneamento e capacidade de carga para o Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha**. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado. Universidade federal da paraíba, João Pessoa, PB.
- Malheiros, T. F., & Philippi Jr, A. (2012) **Indicadores de Sustentabilidade e Gestão Ambiental**. Barueri: Manole.
- Marangon, M., Presznhuk, R., Sordi, R. F., & Agudelo, I. P. P. (2004) Indicadores de sustentabilidade como instrumento para avaliação de comunidades em crise: aplicação à comunidade de serra negra. **Revista Educação e Tecnologia**, 8(1), 01-23.
- Medeiros, M., Souza, P., & Castro, F. A. (2015) O topo da distribuição de renda no Brasil: primeiras estimativas com dados tributários e comparação com pesquisas domiciliares, 2006-2012. **DADOS – Revista de Ciências Sociais**, 58(1), 7-36. <https://doi.org/10.1590/00115258201537>.
- Melo, P. T. N. B. (2013) Indicadores da dimensão institucional do desenvolvimento sustentável e os objetivos da Rio +20. **Revista Desenvolvimento em Questão**, 11(23), 74-117. <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2013.23.74-117>.
- Moura, A. K. C., & Garcia, L. G. (2009) Políticas públicas de turismo e sustentabilidade: o polo turístico Cabo Branco em análise. *Cultur: revista de cultura e turismo*, 3(2), 85-101.
- Mussoi, A., & Bellen, H. M. (2010) Evidenciação ambiental: uma comparação do nível de evidenciação entre os relatórios de empresas brasileiras. **Revista de Contabilidade e Organizações**, 4(9), 55-78. <https://doi.org/10.11606/rco.v4i9.34767>.
- Mtur. 2019 Ministério do Turismo. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/%c3%baltimas-not%c3%adcias/12461-cresce-a-participa%c3%a7%c3%a3o-do-turismo-no-pib-nacional.html>>. Acessado em: setembro 12, 2019.
- Nascimento, H. H., & Silva, V. P. (2009) Turismo pós-moderno: dilemas e perspectivas para uma gestão sustentável. **Holos**, 3, 104-116. <https://doi.org/10.15628/holos.2009.258>.

- Oliveira, I. S. S., Oliveira, D. C., Gomes, I. J.; & Ferreira, R. A. (2008) Indicadores de sustentabilidade: diretrizes para a gestão do turismo na APA litoral sul de Sergipe. **Caderno Virtual de Turismo**, 8(2), 46-55.
- Organización Mundial del Turismo – OMT. **Panorama del Turismo Internacional**, Edición 2019. Disponível em: <<https://www.unwto.org/es/publication/panorama-turismo-internacional-2019>>. Acessado em março 20, 2020.
- Peixoto, M. F. (2009) **Índice de inadimplência SERASA: um estudo de séries temporais**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE.
- Pnad Contínua. (2017) **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/condicoes-de-vida-desigualdade-e-pobreza/17270-pnad-continua.html?=&t=publicacoes>>. Acessado em: dezembro 04, 2018.
- Polaz, C. N. M., & Teixeira, B. A. N. (2009) Indicadores de sustentabilidade para a gestão municipal de resíduos sólidos urbanos: um estudo para São Carlos (SP). **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, 14(3), 411-420. <https://doi.org/10.1590/S1413-41522009000300015>.
- Sansolo, D. G., & Cruz, R. C. A. (2003) Plano nacional do turismo: uma análise crítica. **Caderno Virtual de Turismo**, 3(4), 01-06.
- Santiago, L. S., & Dias, S. M. F. (2012) Matriz de indicadores de sustentabilidade para a gestão de resíduos sólidos urbanos. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, 17(2), 203-212. <https://doi.org/10.1590/S1413-41522012000200010>.
- Santos, J. G. (2013) **Sistema de indicadores de sustentabilidade para o turismo: aplicação de uma abordagem participativa em Porto de Galinhas, PE**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.
- Silva, S. G., Lima, S. B., & Alves, C. S. (2015) Avaliação de impactos ambientais com base no estudo de impacto ambiental de um empreendimento no município de Cabedelo/PB. **Revista Ambiental**, 1(2), 86-93.
- Silva, S. S. F.; Santos, J. G., Cândido, G. A., & Ramalho, A. M. C. (2012) Indicador de sustentabilidade pressão-estado-impacto-resposta no diagnóstico do cenário sócio ambiental resultante dos resíduos sólidos urbanos em Cuité-PB. **Reunir: Revista de administração, contabilidade e sustentabilidade**, 2(2), 76-93. <https://doi.org/10.18696/reunir.v2i2.68>.
- Silva, T. A. (2016) **Indicadores de sustentabilidade para o turismo: uma análise no Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha-PEMAV – PB**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.
- Silva, T. A. & Lima, E. R. V. (2020) Gestão Integrada e o Estudo de Impacto Ambiental como contribuição para o Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha, Paraíba.

Revista Desenvolvimento em Questão, 18(51), p. 230-246, 2020.
<https://doi.org/10.21527/2237-6453.2020.51.230-246>.

Sobral, A., & Freitas, C. M. (2010) Modelo de organização de indicadores para operacionalização dos determinantes socioambientais da saúde. **Saúde e Sociedade**, 19(1), 35-47. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902010000100004>.

Temoteo, J. A. G., Brandão, J. M. F., & Crispim, M. C. (2018) Turismo e sustentabilidade em unidades de conservação: um estudo sobre as alternativas de emprego e renda na Área de Proteção Ambiental da Barra do rio Mamanguape-PB. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, 7(1), 43-61. <https://doi.org/10.5585/geas.v7i1.552>.

Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA. Disponível em: <<http://sudema.pb.gov.br/unidades-de-conservacao-1>>. Acessado em: janeiro 20, 2020.

Trigo, L. G. (1998) **A sociedade pós-industrial e o profissional em turismo**. São Paulo: Papirus.