



PERCEPÇÃO DO SERVIÇO ECOSISTÊMICO DE RECREAÇÃO E LAZER DOS FREQUENTADORES DAS PRAIAS DO RECIFE E JABOATÃO DOS GUARARAPES, PERNAMBUCO

Nivaldo Lemos de Souza¹
Maria Fernanda Abrantes Torres²
Fátima Verônica Vila Nova Pereira³
Antonio Vicente Ferreira Junior⁴

RESUMO

Os serviços ecossistêmicos de recreação e lazer estão diretamente relacionados as experiências pessoais. Logo, devidamente conectados à percepção de quem é beneficiado nesses ambientes. As praias urbanas são alvos de especulação e constantes alterações em sua dinâmica natural, por conta disso, esse trabalho propõe a criação do Índice dos Serviços Ecossistêmicos de Recreação e Lazer (ISERL), a partir de indicadores recreativos presentes em ambientes de praia. Além disso, o trabalho relaciona o ISERL com as percepções dos frequentadores das praias de Recife e Jaboatão dos Guararapes. O ISERL constatou que as praias de Recife possuem melhores condições recreativas, por contar com praças, parques, espaços públicos de prática de esportes e a presença de faixa de areia. Os frequentadores contaram com percepções mistas acerca das praias estudadas, apesar de contar com erosão e o risco de ataques de tubarão, os frequentadores possuem percepções positivas sobre as praias estudadas.

Palavras-chave: Serviços Ecossistêmicos, Percepção Ambiental, Indicadores, Praias Urbanas.

ABSTRACT

Recreation and leisure ecosystem services are directly related to personal experiences. Therefore, properly connected to the perception of who is benefited in these environments. Urban beaches are targets of speculation and constant changes in their natural dynamics, therefore, this work proposes the creation of the Recreation and Leisure Ecosystem Services Index (ISERL), based on recreational indicators present in beach environments. In addition, the work relates the ISERL with the perceptions of people who frequent the beaches of Recife and Jaboatão dos Guararapes. ISERL found that the beaches of Recife have better recreational conditions, as they have squares, parks, public spaces for sports and the presence of a strip of sand. The visitors had mixed perceptions about the studied beaches, despite having erosion and the risk of shark attacks, the visitors had positive perceptions about the studied beaches.

Keywords: Ecosystem Services, Environment Perception, Indicators, Urban Beaches.

¹Doutorando do Curso de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, nivaldolemosgeo@gmail.com;

²Professora Doutora na Graduação em Geografia na Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, daetorres@hotmail.com;

³Professora Doutora no Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, veronica.vn@hotmail.com;

⁴Professor Doutor na Graduação em Oceanografia na Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, antonio.vicente@ufpe.br;



INTRODUÇÃO

O estudo sistemático sobre serviços ecossistêmicos iniciou na década de 1970 com Westmann (1977) e era atrelado unicamente ao desenvolvimento econômico e à conservação da natureza. Entretanto, a partir dos estudos de De Groot (1987) e Constanza (1989), tem-se a primeira definição dos serviços ecossistêmicos com a ideia de bem-estar social, fugindo das ideias puramente econômicas. Através destas contribuições desenvolveu-se um esforço para atribuição de conceitos concretos aos serviços de ordem ecossistêmica, com publicação de trabalhos que enfatizaram propostas de padronização destes serviços.

Os serviços ecossistêmicos são classificados, segundo o *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA, 2005), em: serviços de provisão, regulação, suporte e culturais; cada um possuindo sua devida importância para a manutenção de ecossistemas. Para este trabalho, será utilizado o serviço de Recreação e Lazer, inseridos no contexto dos serviços culturais, em praias urbanas dos municípios do Recife e Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, com alta concentração populacional. A zona costeira pernambucana apresenta a maior concentração de habitantes por quilômetro quadrado do Brasil, com densidade demográfica registrada de mais de 900 hab./km² (FINEP/UFPE, 2009).

A Região Metropolitana do Recife possui boa parte de seus municípios com relação direta com o litoral e que vêm passando por transformações em sua paisagem ao longo das décadas devido à especulação imobiliária ascendente (CARVALHO, 2009). A cidade do Recife conta com três praias ao longo do seu litoral, Boa Viagem, Pina e Brasília Teimosa, e apresenta densidade demográfica de 7.039,64 hab/km², segundo o censo do IBGE, em 2010 (IBGE, 2010).

As praias de Piedade, Candeias e Barra de Jangada compõem o litoral do município de Jaboatão dos Guararapes, com densidade demográfica de 2.491,82 hab/km², de acordo com o censo do IBGE, em 2010 (IBGE, 2010). O manejo inadequado no uso do espaço costeiro acarretou um forte processo erosivo, diminuindo a intensidade dos serviços ecossistêmicos ali presentes. A praia de Barra de Jangada apresenta uma diversidade de ambientes, pois além de possuir o ambiente costeiro,



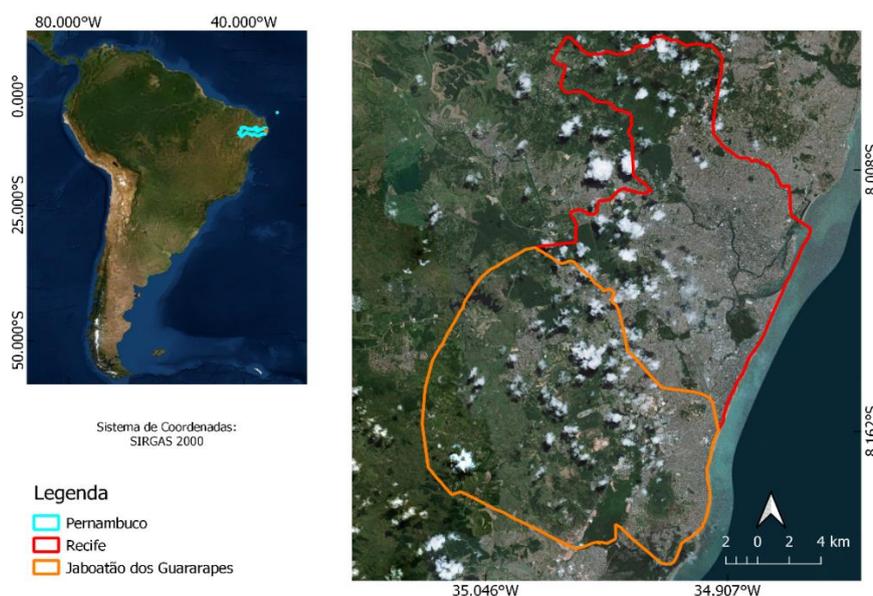
existe a foz do Rio Jaboatão e, conseqüentemente, seu estuário, complementando com uma área de mangue e restinga (TORRES, GUERRA, 2010).

Neste contexto, o estudo sobre os serviços ecossistêmicos em praias que passaram por movimentos intensos de urbanização é importante, pois visa diagnosticar o estado atual desses ambientes para que estejam em boas condições para a utilização de frequentadores, visto que os serviços ecossistêmicos de recreação e lazer são fundamentais para que um ambiente seja atrativo ou não para uma pessoa, em um contexto de intensas e intermitentes alterações da estrutura da paisagem urbana.

ÁREA DE ESTUDO

O recorte espacial abrange o litoral dos municípios do Recife e Jaboatão dos Guararapes, localizados no estado de Pernambuco, no Nordeste brasileiro, abarcando seis praias – Barra de Jangada, Candeias, Piedade (pertencentes ao município de Jaboatão dos Guararapes), Boa Viagem, Pina e Brasília Teimosa (localizadas na cidade do Recife). Desta forma, a área de estudo começa na foz do Rio Jaboatão, localizado no bairro de Barra de Jangada, em Jaboatão dos Guararapes, e termina no Iate Clube, localizado no bairro de Brasília Teimosa, no Recife (Figura 01).

Figura 01: Localização da área de estudo, compreendendo os municípios do Recife e Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco.



Fonte: Souza (2020).



Segundo dados do Censo do IBGE (2010), a população que reside nos municípios do Recife e Jaboatão dos Guararapes nos bairros que estão em contato com a zona costeira era de 335.736 habitantes, sendo 170.922 residindo no Recife e 165.304 em Jaboatão dos Guararapes. O Quadro 01 mostra a distribuição da população nos bairros costeiros destes dois municípios.

Quadro 01: Distribuição da população nos bairros costeiros dos municípios do Recife e Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco

Município	Bairro	População
Recife	Boa Viagem	122.922 hab.
Jaboatão dos Guararapes	Candeias	64.587 hab.
Jaboatão dos Guararapes	Piedade	64.503 hab.
Jaboatão dos Guararapes	Barra de Jangada	36.214 hab.
Recife	Pina	29.176 hab.
Recife	Brasília Teimosa	18.334 hab.
	Total	335.736 hab.

Fonte: IBGE (2010).

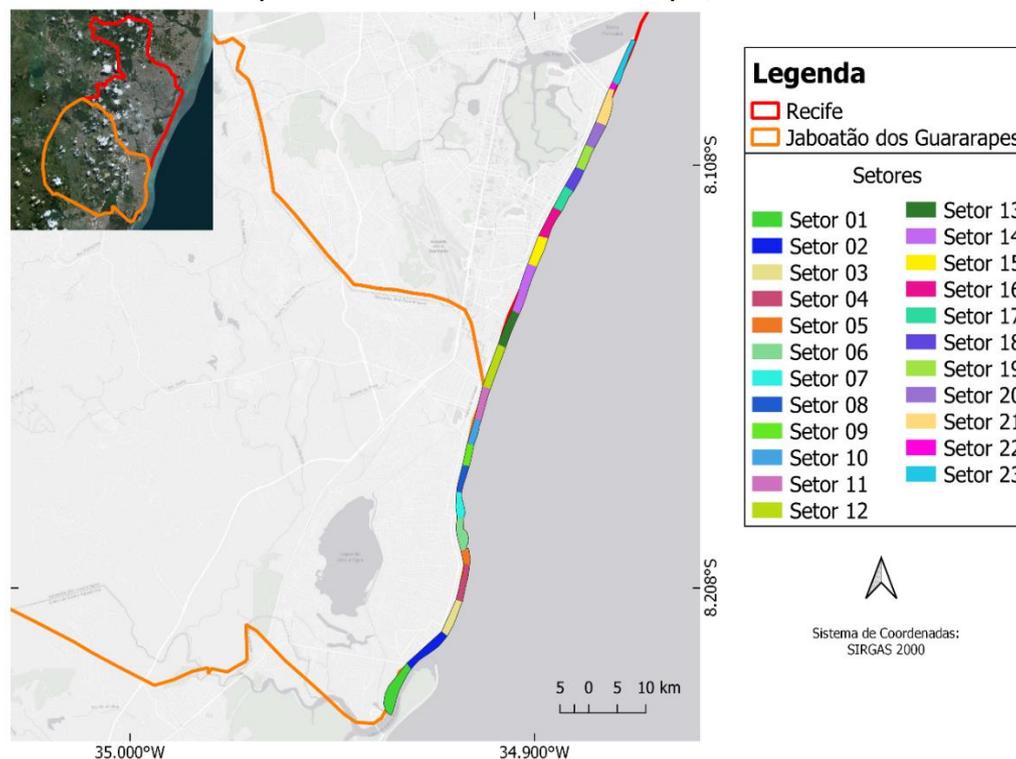
METODOLOGIA

A coleta e análise dos dados foram realizadas em três etapas. Para uma análise detalhada e com a possibilidade de encontrar características distintas, as praias de Recife e Jaboatão dos Guararapes foram setorizadas na primeira etapa. Na segunda obteve-se o Índice de Serviços Ecossistêmicos de Recreação e Lazer (ISERL). Na terceira os frequentadores das praias de Recife e Jaboatão dos Guararapes foram submetidos a um questionário para caracterização do perfil socioeconômico dos usuários, identificação dos fatores essenciais para a estadia na praia, além de contar com uma pergunta sobre medidas que podem ser tomadas para a conservação do ambiente de praia.

SETORIZAÇÃO DAS PRAIAS DE RECIFE E JABOATÃO DOS GUARARAPES

Para a setorização visitou-se a área de estudo em 30 de novembro de 2018, para observação das características naturais, como, por exemplo, alargamento da faixa de areia, presença ou ausência de vegetação, cordões rochosos no mar, cursos hídricos, além de critérios administrativos, como a divisão entre bairros e municípios. A partir daí, obteve-se 23 setores entre Recife e Jaboatão (Figura 02). Os setores não necessariamente possuem extensão aproximada, já que foram respeitados os limites naturais e administrativos municipais, para que as análises pudessem ser feitas de maneira integral e respeitando as variabilidades naturais.

Figura 02: Setorização da área de estudo compreendendo os vinte e três setores distribuídos nos municípios do Recife e Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco.



Fonte: Souza (2020).

OBTENÇÃO DO ÍNDICE DE SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS DE RECREAÇÃO E LAZER (ISERL)

O Índice de Serviços Ecosistêmicos de Recreação e Lazer (ISERL) foi elaborado a partir de indicadores propostos por Oliveira (2015), e estão listados no Quadro 02.

Quadro 02: Indicadores de avaliação dos serviços ecosistêmicos de recreação e lazer.

Indicador	Definição/exemplos
Sanitários e banheiros	Referente à presença de sanitários e banheiros e se eles estão em boas condições de uso.
Comércio formal	Presença ou ausência de estabelecimentos comerciais fixos ao longo da orla.
Comércio informal	Presença ou ausência de ambulantes ou comerciantes informais ao longo da orla.
Hotéis, pousadas e <i>hostels</i>	Presença ou ausência de meios de hospedagem ao longo da orla.
Infraestrutura para recreação	Referência à infraestrutura para atividades de recreação ao longo da orla.
Transporte público	Presença ou ausência de paradas de ônibus e variação de linhas de ônibus na principal via de acesso da orla.
Acesso à praia	Referente à pavimentação ao acesso às praias.
Diferença de nível até a praia	Relativo aos meios de acesso às praias como, por exemplo, rampas e/ou degraus.
Ciclovias	Presença ou ausência de ciclovias ao longo da orla.



Salva-vidas	Presença ou ausência de infraestrutura para a guarda de salva-vidas e sua eventual participação no local.
Animais domésticos	Presença ou ausência de animais domésticos na orla.

Fonte: Oliveira (2015).

Para cada indicador foi atribuído um valor entre 1 e 3, de acordo com a oferta dos indicadores recreativos em cada setor, a partir do que foi proposto com Santos e Silva (2012). Os valores e parâmetros observados estão detalhados no (Quadro 03).

Quadro 03: Indicadores e os exemplos para a atribuição de índices para os serviços ecossistêmicos de recreação e lazer

Indicadores	Valor Baixo (1)	Valor Médio (2)	Valor Alto (3)
Sanitários e banheiros	Ausente ou baixa condição de infraestrutura	Condição média de infraestrutura	Condição de infraestrutura adequada
Comércio formal	Ausente	Entre 1 e 3 estabelecimentos	Mais de 3 estabelecimentos
Comércio informal	Ausente	Até 5 ambulantes	Mais de 5 ambulantes
Hotéis, pousadas e <i>hostels</i>	Ausente	Até 2 meios de hospedagem	Mais de 2 meios de hospedagem
Estacionamentos	Ausente	Estacionamento não pavimentado	Estacionamento pavimentado
Infraestrutura para recreação	Ausente	Poucos	Quantidade adequada
Transporte público	Falta de paradas de ônibus, na avenida principal de acesso à praia	Presença de paradas de ônibus na avenida principal de acesso à praia com até 5 linhas de ônibus	Presença de paradas de ônibus na avenida principal de acesso à praia com mais de 5 linhas de ônibus
Acesso à praia	Inadequado	Adequado (não pavimentado)	Adequado (pavimentado)
Diferença de nível até a praia	Desnível, com escada ou rampas inadequadas	Desnível, com escada ou rampas adequadas	Sem desnível
Ciclovias	Não disponível	Infraestrutura inadequada	Infraestrutura adequada
Salva-vidas	Ausente de salva-vidas ou infraestrutura	Infraestrutura com pelo menos 1 salva-vidas	Infraestrutura com mais de 1 salva-vidas
Animais domésticos	Frequentes na orla	Pouco frequentes na orla	Ausentes

Fonte: Santos e Silva (2012).

Para a obtenção dos valores foram realizadas visitas na área de estudo entre os dias 19 e 27 de abril de 2019. Posteriormente, o ISERL foi obtido mediante a soma simples dos valores atribuídos a cada indicador por setor.



CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS USUÁRIOS, IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES ESSENCIAIS PARA A ESTADIA NA PRAIA, SUGESTÕES DE MEDIDAS QUE PODEM SER TOMADAS PARA A CONSERVAÇÃO DO AMBIENTE DE PRAIA

Os dados da terceira etapa foram adquiridos a partir da aplicação de um questionário semiestruturado baseado em Voudoukas (2008), nos setores que apresentaram os maiores valores do ISERL, para que seja possível fazer a comparação entre a percepção dos frequentadores com as condições recreacionais desses setores destacados. A coleta ocorreu entre os dias 22 de novembro e 08 de dezembro de 2019. A aplicação dos 120 questionários ocorreu no período entre 09h e 13h, com o céu descoberto de nuvens e com presença de usuários na faixa de areia.

REFERENCIAL TEÓRICO

SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

A definição usada nesta pesquisa para os serviços ecossistêmicos foi tirada da *Millennium Ecosystem Assessment*, que é todo aquele benefício que as pessoas recebem dos ecossistemas (MEA, 2005). Entretanto, outras definições devem ser mencionadas, como a do *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (TEEB, 2010 p. 37), em que os serviços ecossistêmicos são “as contribuições diretas e indiretas dos ecossistemas para o bem-estar humano”, e a definição de Fisher et al. (2009, p. 645), que afirmam que são “os aspectos que os seres humanos usam para produzir o bem-estar humano”.

Dessa forma, a categorização desses serviços se tornou imprescindível, pois, como visto anteriormente, era necessário levar essa discussão para o âmbito governamental da tomada de decisões. Assim, a Avaliação Ecosistêmica do Milênio de 2005 se tornou a divisão mais aceita acerca de como os serviços ecossistêmicos funcionam e trazem bem-estar ao ser humano.

A partir da MEA (2005), os serviços ecossistêmicos são divididos em: provisão, regulação, cultural e apoio (Quadro 04).



Quadro 04: Categorização dos serviços ecossistêmicos pelo MEA (2005).

<p>Serviços de Provisão <i>Produtos que são obtidos dos ecossistemas</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Alimentos• Água doce• Combustível• Fibras• Bioquímicos	<p>Serviços de Regulação <i>Benefícios obtidos a partir da regulação dos processos dos ecossistemas</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Regulação climática• Regulação de desastres naturais• Regulação de poluição• Regulação da água
<p>Serviços Culturais <i>Benefícios que não são palpáveis pelos ecossistemas</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Recreação e ecoturismo• Recreação estética• Locais que servem para educar• Locais destinados à espiritualidade	<p>Serviços de Apoio <i>Serviços necessários para a produção dos demais serviços ecossistêmicos</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Formação pedológica• Ciclos de nutrientes• Produção primária

Fonte: *Millennium Ecosystem Assessment* (2005, p. 106).

Os serviços de provisão incluem aqueles produtos que são obtidos a partir dos ecossistemas como, por exemplo: alimentos, matéria prima para combustíveis ou fontes de energia, recursos genéticos, produtos bioquímicos, água, entre outros (ROMEIRO; MAIA, 2011).

Os serviços regulatórios se relacionam com as características dos processos ecossistêmicos que cuidam da regulação, tais como: manutenção da qualidade do ar, regularidade do clima, controle dos processos erosivos, purificação da água, proteção de desastres (no sentido de medir a mitigação de danos naturais), entre outros.

Os serviços de apoio são aqueles primordiais para que os outros serviços ecossistêmicos funcionem. Sua diferenciação aos demais se dá a partir do momento que seus impactos no ambiente antrópico acontecem de ordem indireta e em longo prazo. Exemplos claros são: produção de oxigênio, formação e retenção de solo, ciclagem de nutrientes e de água e capacidade de prover habitats (ANDRADE; ROMEIRO, 2009).

Por fim, os serviços culturais englobam a pluralidade de diversidade, ao ponto que os ecossistemas influenciem a multiplicidade de diferentes culturas, valores de cunho religioso e espirituais. Este tipo de serviço está bastante ligado a ações e comportamentos humanos, assim como à percepção que o homem tem com instituições e padrões sociais, resultando na diferenciação dependendo do grupo de indivíduos considerado, o que dificulta medir seu parâmetro.

Essa categorização dos serviços ecossistêmicos foi essencial para que o conceito se tornasse mais didático e mais palatável. Deixou claro quais eram os benefícios que os



ecossistemas traziam ao ser humano. Entretanto, é importante destacar que existem outras conceituações propostas por outros autores para os serviços ecossistêmicos.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL

O desenvolvimento da psicofísica foi o estopim para o começo dos estudos sobre a percepção. Primeiramente, era estudada a relação entre a percepção de um estímulo e as dimensões de ordem física que o estímulo produzia.

“A psicofísica defendia a ciência da relação funcional ou de dependência entre a alma e o corpo, entre o mundo corporal e espiritual, físico e psíquico. O corpo era dividido entre o mundo corporal interno/fisiológico, neste caso seria a psicofísica interna, que tem como objeto de estudo a relação dos fenômenos psicológicos com os fenômenos fisiológicos; e o mundo corporal externo/físico, isto é, a psicofísica externa, que estudava as relações dos fenômenos psicológicos com os fenômenos físicos exteriores” (SILVA, 2013 p. 49).

A percepção ambiental é resultado das atitudes pessoais ou culturalmente desenvolvidas do homem no meio ambiente. E tal aspecto é influenciado (direta ou indiretamente) por aspectos biológicos, psicológicos e socioculturais. Tuan (1980) afirma que a partir do momento que um ser humano toma alguma atitude, devido a algum aspecto do meio, ele está suscetível a percepções.

“A percepção é tanto resposta dos sentidos aos estímulos externos, quanto à atividade proposital, na qual alguns fenômenos são claramente registrados, enquanto retrocedem para a sombra ou são bloqueados. Muito do que é percebido tem valor para nós, quer para prover-nos de nossa sobrevivência biológica, quer para propiciar-nos algumas satisfações de conformidade com a nossa cultura” (TUAN, 1980 p. 04).

Os estudos que envolvem a percepção ambiental permitem que sejam levados em conta características que não são caracterizadas ou classificadas pelo imaginário humano como, por exemplo, a visão do redor e a forma que se é concebido uma boa e/ou ruim qualidade de vida e isso faz com que o ator antrópico tome decisões e altere o ambiente. Com isso, é possível determinar alguns sentimentos que o homem possui para com o meio, tais como: indiferença, afeição ou aversão (OLIVEIRA, 2007).

Visto que a percepção ambiental acontece em todos os homens, é necessário prestar a devida atenção para as particularidades que serão fundamentais para a



diferenciação dos valores em cada pessoa, tais como: sexo, idade, cultura, grupo socioeconômico, realidade e laços emocionais com o lugar em questão.

Para Sotero (2013), a recepção das informações que as pessoas têm sobre o ambiente é um processo passivo que ocorre infinitamente. E, dependendo do tipo de reação que a percepção provoca, ocorre a geração de alguns tipos de sentimentos em determinadas esferas, sejam elas de interesse, necessidade ou repulsa e tais informações serão levadas ao cognitivo, onde será memorizada e organizada. Essa informação poderá ser utilizada para influenciar a realidade.

RESULTADOS

Os resultados obtidos estão dispostos na Tabela 01 e seguiu-se o mesmo método de avaliação das análises dos serviços ecossistêmicos, a partir dos valores baixos (1), médios (2) e altos (3).



Tabela 04: Índices obtidos nos indicadores dos serviços ecossistêmicos de recreação e lazer nos setores estudados nas praias do Recife e Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco.

	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Sector 9	Sector 10	Sector 11	Sector 12	Sector 13	Sector 14	Sector 15	Sector 16	Sector 17	Sector 18	Sector 19	Sector 20	Sector 21	Sector 22	Sector 23
Indicador 1: Sanitários e banheiros	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	1	3	2	3	3	3	3	1	1
Indicador 2: Comércio informal	3	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
Indicador 3: Comércio formal	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Indicador 4: Hotéis, pousadas e hosteis	2	2	3	1	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1
Indicador 5: Estacionamento	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
Indicador 6: Infraestrutura para recreação	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3	1	2
Indicador 7: Transporte público	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Indicador 8: Acesso à praia	1	3	3	3	3	3	2	2	1	2	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3
Indicador 9: Diferença de nível até a praia	2	3	3	1	2	3	1	1	2	1	2	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3
Indicador 10: Ciclovias	1	1	1	1	3	3	2	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
Indicador 11: Salva-vidas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1
Indicador 12: Animais domésticos	1	2	2	2	3	3	1	3	3	1	2	3	2	3	1	1	3	3	3	3	2	3	1
Total	19	21	23	20	27	25	20	21	20	22	23	28	24	28	22	28	29	29	29	30	30	20	24

Fonte: Souza (2020).



A primeira inferência que pode ser feita ao analisar a tabela é que os ISERL dos setores localizados na cidade do Recife (setores 12 a 23) são maiores, por dispor de uma gama maior de benefícios para a recreação e lazer do que os setores localizados no município de Jaboatão dos Guararapes, (setores 01 a 11).

O baixo ISERL obtido pelo Setor 1 a partir dos indicadores de recreação e lazer aponta que podem ser feitas ações para a melhoria da balneabilidade do local, pois apenas conta com bares e restaurantes. Ainda assim, este setor é o que está submetido a um avançado movimento de especulação imobiliária (Figura 03), com diversas construções de alto nível ao longo de sua extensão, tanto edificações empresariais, quanto hotéis e futuros residenciais.

Figura 03: Expansão imobiliária no bairro de Barra de Jangada, em frente à foz do Rio Jaboatão, em Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco.



Fonte: Souza (2020).

É importante destacar o relevante ISERL 28 que o Setor 14 obteve, pois é nele onde estão alocados o Parque Dona Lindu e a Praça de Boa Viagem, dois importantes marcos para o bairro de Boa Viagem em termos recreativos (Figura 04).



Figura 04: Praça de Boa Viagem e, ao fundo, Igreja de Boa Viagem, localizados no Setor 14, Recife, Pernambuco.



Fonte: Souza (2020).

Analisando todos os 12 indicadores, chama a atenção o fato de que o único que não obteve nenhum valor máximo foi o indicador 11 (“salva-vidas”). Levando em consideração que as praias do Recife e Jaboatão dos Guararapes contam com um histórico relativo de ataques de tubarão e afogamentos, o fato de que nenhum setor contou com a presença de salva-vidas é bastante alarmante. Vale ressaltar que as visitas aos locais pesquisados foram feitas em dias de semana, feriado e fim de semana e foram encontrados apenas postos salva-vidas vazios (Figura 05).

Figura 05: Posto salva-vidas desocupado no Setor 17, Boa Viagem, Recife, Pernambuco.



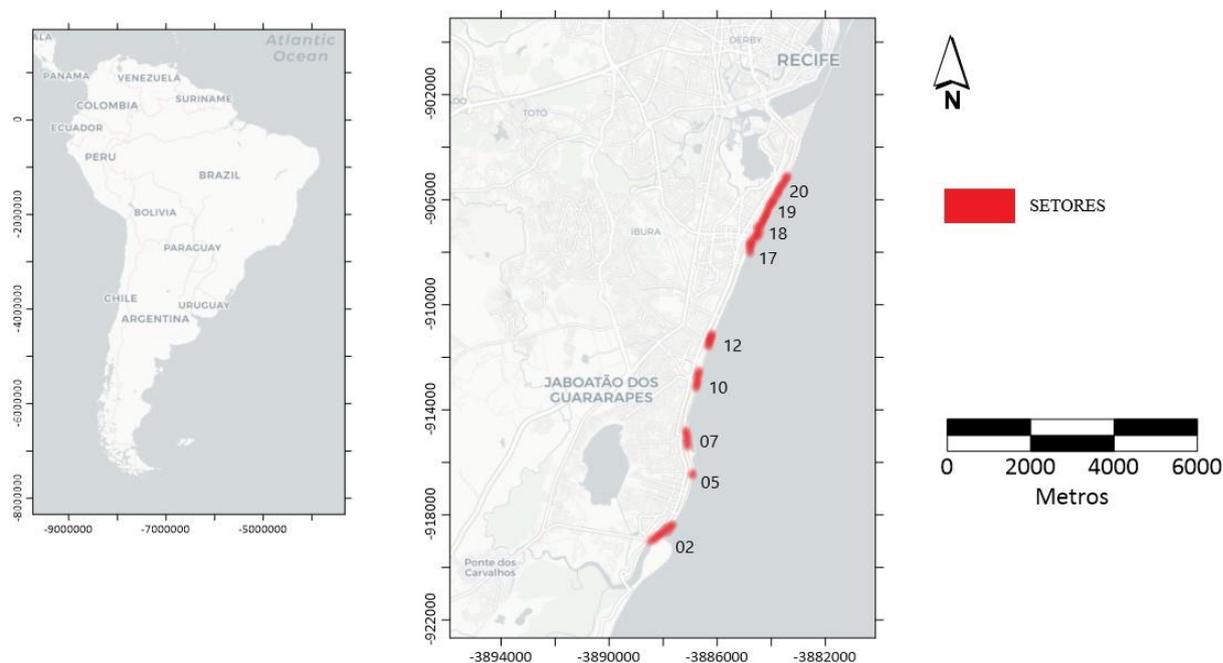
Fonte: Souza (2020).



Ainda em relação a este indicador, os postos de salva-vidas apenas começam no Setor 10, na praia de Piedade, na altura do final da Avenida Bernardo Vieira de Melo, ou seja, outros nove setores, incluindo aqueles onde os ataques de tubarão são mais frequentes, não contam com a estrutura física para abrigar tais profissionais.

Os setores que apresentaram os maiores valores do ISERL foram: 02, 05, 07, 10, 12, 17, 18, 19, 20. Na Figura 06 observam-se os locais onde ocorreram a realização dos questionários com os usuários das praias.

Figura 06: Setores no litoral dos municípios do Recife e Jaboatão dos Guararapes onde os questionários foram realizados.

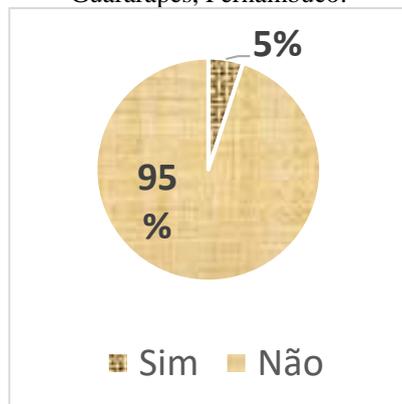


Fonte: Souza (2020).

É possível observar padrões diferentes em algumas das perguntas como, por exemplo, se os questionados sabem o que são serviços ecossistêmicos. Os questionários realizados no bairro de Boa Viagem (correspondente à área do Recife 1 - Figura 08) possuíram maior equilíbrio nessa questão, enquanto as realizadas em Jaboatão (Figura 07) possuíram o maior desequilíbrio entre as respostas “sim” e “não”. Recife 2, que corresponde aos bairros do Pina e Brasília Teimosa, apresentaram a tendência para o “não” (Figura 09), o que acentuou ainda mais o resultado da pergunta (Figura 10).

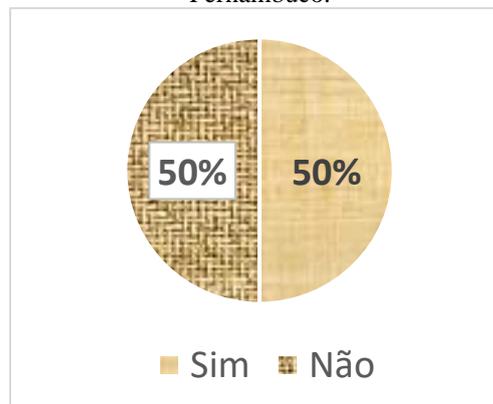


Figura 07: Conhecimento dos questionados acerca dos serviços ecossistêmicos em Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco.



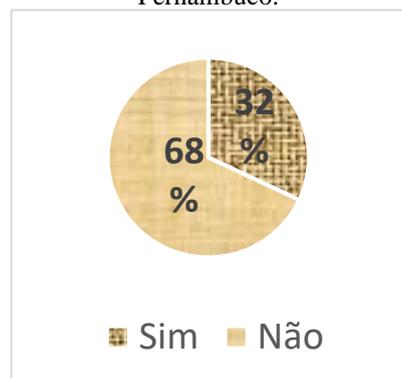
Fonte: Souza (2020).

Figura 08: Conhecimento dos questionados acerca dos serviços ecossistêmicos em Recife 1, Pernambuco.



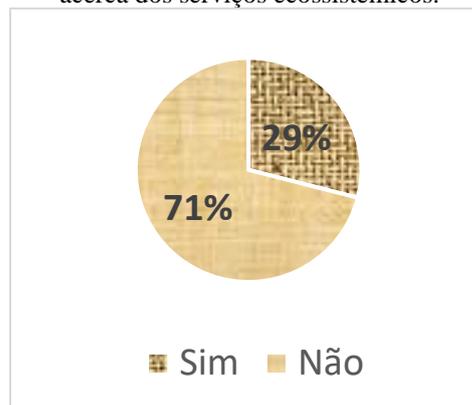
Fonte: Souza (2020).

Figura 09: Conhecimento dos questionados acerca dos serviços ecossistêmicos em Recife 2, Pernambuco.



Fonte: Souza (2020).

Figura 10: Conhecimento de todos questionados acerca dos serviços ecossistêmicos.



Fonte: Souza (2020).

Comparando os índices obtidos pelos serviços ecossistêmicos de recreação e lazer, a partir dos indicadores, juntamente com os resultados obtidos a partir dos questionários, é possível observar que o indicador que obteve o maior índice foi o de “comércio formal” e o menor índice foi o “salva-vidas”. Coincidentemente, para os questionados, esses dois indicadores apresentaram proporções inversas àquelas apresentadas quando se analisou sua oferta para os frequentadores (Tabela 02).



Tabela 02: Relação entre o índice de oferta dos indicadores dos serviços ecossistêmicos de recreação e lazer com a quantidade de vezes que esses indicadores foram repetidos pelos questionados.

Indicador	ISERL	Repetição por parte dos usuários
Sanitários e banheiros	40	93
Comércio informal	51	9
Comércio formal	62	7
Hotéis e pousadas	40	6
Parques e praças	48	13
Transporte público	39	30
Pavimentação	57	7
Rampas e/ou degraus	51	59
Ciclovia	53	35
Salva-vidas	27	73
Animais domésticos	51	23

Fonte: Souza (2020).

Dos três indicadores mais citados pelos questionados (“sanitários e banheiros”, “salva-vidas” e “presença de rampas e/ou degraus para o acesso à praia”), apenas o terceiro apresenta um ISERL satisfatório ao longo de todo o litoral dos municípios de Jaboatão dos Guararapes e Recife. Os outros dois estão dispostos entre os indicadores com menores índices, sugerindo que os usuários apontam os indicadores como mais importantes, pois a oferta deles não está adequada ao longo do litoral.

Outro fato observado foi o que aconteceu no extremo oposto, onde três dos indicadores que obtiveram a menor repetição (“comércio formal”, “acesso pavimentado à praia” e “hotéis, pousadas e *hostels*”), apenas o terceiro apresenta o ISERL baixo. Isso se dá pela maioria das estruturas de hospedagem que se localizam no litoral dos dois municípios não estarem bem distribuídas durante toda a extensão ou estarem localizadas em ruas paralelas ou transversais dos acessos principais.

Enquanto isso, a oferta de estabelecimentos formais é ampla durante toda a extensão da área de estudo, o que justifica a baixa importância, visto que boa parte dos usuários costuma consumir nesses locais e não julgam essenciais para o bem-estar na praia. Já a pavimentação dos acessos principais é mais bem avaliada no Recife do que em Jaboatão dos Guararapes, já que nesta última alguns trechos são compostos por ruas de barro, ou com contato direto com os sedimentos de praia. Entretanto, isso não é fator comprometedor para boa parte dos usuários, já que dos 120 questionados, apenas sete o citaram como fundamental.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo municípios costeiros com alta demografia e com urbanização datada de períodos parecidos, as condições de recreação e lazer sempre foram importantes para a manutenção da frequência de usuários, aliadas às políticas públicas voltadas para o turismo. Entretanto, a percepção obtida através dos questionários se mostrou contrária a esta realidade, onde boa parte dos questionados apontaram problemas na qualidade e na conservação das praias.

Importante ressaltar que os questionados reconheceram a importância dos ambientes de praia para eles e para a sociedade e que os estudos sobre essa temática são de grande valia para a manutenção e melhoria da qualidade de áreas costeiras. Destacase a preocupação sobre o desastre ambiental no litoral do Nordeste brasileiro (acometido no ano de 2019) que, mesmo não sendo nominalmente respondido pelo público-alvo, foi citado em diversas ocasiões.

As praias do Recife e de Jaboatão dos Guararapes receberam avaliações mistas em termos de indicadores de recreação e lazer. A falta de sanitários em determinadas áreas (principalmente em Jaboatão dos Guararapes), de rampas para o acesso e de salvavidas foram itens que receberam atenção dos questionados ao longo da aplicação desta etapa da pesquisa. Ainda assim, as praias estavam lotadas e a oportunidade de desfrutar do bem-estar proporcionado por este ambiente ainda se sobressai frente às deficiências de infraestrutura.

Houve consenso de que a atitude mais importante para a manutenção da qualidade das praias é a limpeza, tanto por parte dos órgãos públicos por meio de projetos de conscientização e da presença diárias de garis, quanto dos próprios usuários que devem recolher os resíduos que utilizaram durante a estadia.

Por todos esses aspectos acima mencionados, os serviços ecossistêmicos são de grande valia para a sociedade por promover o bem-estar e sua oferta está diretamente relacionada a condições naturais favoráveis.

Apesar disso, em termos gerais, a percepção dos usuários é positiva, destacando a importâncias das praias para o bem-estar da população, como instrumento de lazer. Os usuários apontaram indicadores de recreação e lazer que não estavam sendo bem fornecidos ou em quantidade não necessária, mas que a sensação de paz e tranquilidade



que o ambiente de praia oferece supera essas carências, deixando claro a importância dos serviços ecossistêmicos para o ser humano.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. C.; ROMEIRO, A.R. **Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano**. Instituto de Economia – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), SP: Texto para Discussão 155. 2009.

CARVALHO, A. G. **Turismo e produção do espaço no litoral de Pernambuco**. Dissertação de Mestrado apresentada ao de Pós-Graduação em Geografia (Geografia Humana) da Universidade de São Paulo. 98p, 2009.

CONSTANZA, R. What is Ecological Economics? **Ecological Economics**, v. 1, p. 1-7, 1989.

DE GROOT, R. Environmental functions as a unifying concept for ecology and economics. **Environmentalist**, v.7, n.2, p.105-109, 1987.

FINEP/UFPE. Monitoramento Ambiental Integrado – MAI-PE. Relatório Final – Vol. 1. **Financiadora de Estudos e Projetos** – FINEP, Recife, 485 p, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo demográfico 2010. Rio de Janeiro, 2011.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT – MEA. **Ecosystem and Human WellBeing**: Synthesis. Washington, DC: Island Press, 2005.

OLIVEIRA, F. P. **Percepção Ambiental e Gestão do Meio Ambiente de Toritama (PE) - Estudo da percepção de diferentes atores sociais sobre o rio Capibaribe**. Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Políticas Ambientais. 140p., 2007.

OLIVEIRA, T. C. R. **Uso e qualidade das praias arenosas da Ilha de Santa Catarina, SC, Brasil: bases para seu Planejamento Ambiental**. 143p. Florianópolis, Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

ROMEIRO, A. R.; MAIA, A. G.. Avaliação de custos e benefícios ambientais. **Cadernos ENAP**, v. 1, p. 1-51, 2011.



SANTOS, R. C.; SILVA, I. R. Serviços Ecológicos Oferecidos Pelas Praias Do Município De Camaçari, Litoral Norte Do Estado Da Bahia, Brasil. **Cadernos de Geociências**, v. 9, n. 1, 2012. p. 47-56, 2012.

SILVA, H. R. A. B.. Impactos Socioambientais nas Proximidades do Estuário do Rio Jaboatão. In: Messias, Arminda Saconi; Fradique, Paulo César Nunes. (Org.). Gestão de água: água, meio ambiente e saúde. 7ed. Recife: **FASA**, v. 7, p. 1-905, 2013.

SOTERO, M. C. **Percepção Ambiental e participação social na área de Proteção Ambiental Aldeia-Beberibe, Região Metropolitana do Recife, PE**. Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco. 148p, 2013.

TEEB - The Economics of Ecosystems and Biodiversity. **A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade**: integrando a Economia da Natureza. Uma síntese da abordagem, conclusões e recomendações do TEEB. 2010.

TORRES, U. S.; GUERRA, N. C. . Evolução da linha de costa das praias do município de Jaboatão dos Guararapes (Barra das Jangadas, Candeias e Piedade), Pernambuco, Brasil. In: **III Congresso Brasileiro de Oceanografia (CBO)**, 2010, Rio Grande. **AOCEANO**, p. 02923-02925, 2010.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Tradução Livia de Oliveira. São Paulo: Difel. 288p, 1980.

WESTMAN, W. E. How much are nature's services worth - Measuring the social benefits of ecosystem functioning. **Science**, v.197, p.960-964, 1977.