

QUALIDADE RECREACIONAL DAS PRAIAS DA APA LAGOA ENCANTADA, RIO ALMADA, LITORAL SUL DO ESTADO DA BAHIA

José Rodrigues de SOUZA FILHO¹

Iracema Reimão SILVA²

Abílio Carlos da Silva Pinto BITTENCOURT³

¹ Geógrafo. Dr. em Geologia Marinha, Costeira e Sedimentar. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – IF-BAIANO, Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - PROPES. jrsouzageografia@gmail.com

² Geóloga. Dr^a em Geologia Marinha, Costeira e Sedimentar. Depto. de Oceanografia, Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia – IGEO/UFBA. iracema@pq.cnpq.br

³ Geólogo. M. em Geologia. Laboratório de Estudos Costeiros – IGEO/UFBA. abilio@pq.cnpq.br

RESUMO. Esta pesquisa tem como principal objetivo avaliar a qualidade recreacional das praias da APA Lagoa Encantada/Rio Almada, através de indicadores geoambientais e de infraestrutura. O litoral estudado apresenta aproximadamente 34 km de praias, inseridas nos municípios de Ilhéus e Uruçuca, e representa uma importante área para o crescimento e desenvolvimento turístico do estado da Bahia. As praias Pé de Serra, Sargi, Ponta do Ramo, Luzimares, Ilhéus, Coqueiros, Mamoã, Ponta da Tulha, Verdes Mares, Barramares, Paraíso do Atlântico, Jóia do Atlântico, Mar e Sol, Japaró, Fazenda de Osmar, São Domingos e São Miguel foram classificadas a partir de vinte e três indicadores de qualidade geoambiental e onze indicadores de infraestrutura. Estes indicadores foram ponderados em seu grau de importância, de acordo com a preferência dos usuários, através da aplicação de 500 questionários intencionais. A grande maioria das praias estudadas foram classificadas como de qualidade geoambiental alta. Nestas praias, em geral, existem poucas edificações ao longo da zona costeira e os seus ecossistemas ainda encontram-se pouco alterados. Apenas o trecho mais próximos à zona urbana do município de Ilhéus, na praia de São Miguel, obteve uma classificação de qualidade geoambiental baixa, devido principalmente à intensa urbanização e às condições de severa erosão do seu litoral. Todas as praias estudadas apresentaram uma qualidade de infraestrutura baixa ou média, apresentando diversos trechos de praias desertas e semidesertas sem nenhum tipo de infraestrutura recreacional. A análise conjunta dos indicadores geoambientais e de infraestrutura indicou que todas as outras foram classificadas como qualidade recreacional média, exceto a praia Jóia do Atlântico – trecho 1 que apresentou uma alta qualidade recreacional. Esta pesquisa fornece subsídios que podem auxiliar os municípios na alocação dos seus recursos, de forma a garantir um uso mais racional e sustentável de sua zona costeira.

Palavras chave: Qualidade geoambiental; infraestrutura recreacional, gestão litorânea.

ABSTRACT. Recreational quality of beaches of the "APA Lagoa Encantada", Almada river, South Coast of Bahia State. This research aims to evaluate the quality of recreational beaches in Lagoa Encantada/Almada River APA through geoenvironmental and infrastructure indicators. The sampled coastline has approximately 34 km of beaches, set in the cities of Ilhéus and Uruçuca, and represents an important area for growth and tourism development in the state of Bahia. Pé de Serra, Sargi, Ponta do Ramo, Luzimares, Ilhéus, Coqueiros, Mamoã, Ponta da Tulha, Verdes Mares, Barramares, Paraíso do Atlântico, Jóia do Atlântico, Mar e Sol, Japaró, Fazenda de Osmar, São Domingos and São Miguel beaches were classified from twenty-three indicators of geoenvironmental quality and eleven indicators of infrastructure. These indicators were weighted by their level of importance, according to the preference of users through the application of 500 intentional questionnaires. The vast majority of the sampled beaches were classified as high-quality in terms of geoenvironment. On these beaches, in general, there are few buildings along of the coastal zone and its ecosystems are still less changed. Only the portion closest to the urban area of Ilhéus, on São Miguel beach, was rated with low geoenvironmental quality, mainly due to intense urbanization and conditions of severe erosion of its coastline. All of the beaches studied showed a low or medium quality infrastructure, with many stretches of deserted and semi-deserted beaches without any recreational infrastructure. The joint analysis of geoenvironmental and infrastructure indicators indicated that all of the other beaches were classified as average recreational quality, except for the beach of Joia do Atlântico - segment 1 – that showed a recreational high quality. This research provides information that can assist municipalities in the allocation of its resources, to ensure a more rational and sustainable use of their coastal zone.

Key words: Geoenvironmental Quality; Recreational Infrastructure; Coastal Management.

INTRODUÇÃO

Dentre os diversos ambientes costeiros, as praias arenosas são um dos que mais sofrem diretamente os impactos desta pressão demográfica, em grande medida devido ao seu potencial turístico, com destaque para o turismo de “sol, areia e mar” (HALL, 2001; MIDAGLIA, 2001; CORIOLANO; SILVA, 2005; ERGIN et al., 2006; VAZ et al., 2009; SILVA et al., 2008; NUR et al., 2001). Aumentando o risco desta situação, existe o fenômeno sazonal que, no mundo inteiro, concentra em certas épocas do ano (especialmente no verão) imensos contingentes populacionais na faixa costeira (SILVA et al., 2009; MORAES, 1999). No Brasil se repete esta tendência mundial e, segundo a pesquisa “Sondagem do Consumidor – Intenção de Viagem” do Ministério do Turismo, realizada em janeiro de 2013 com 2.000 moradores de sete capitais do país, a maioria dos brasileiros (49% dos que optaram por viagens domésticas) que pretendem fazer alguma viagem nos primeiros seis meses de 2013 afirmam que vão optar por algum destino da região Nordeste, devido especialmente às suas praias (BRASIL, 2013).

Mantendo a tradição humana, a partir da metade do Século XX, houve uma nova intensificação na ocupação da faixa costeira brasileira e contínuo aumento populacional, sendo possível constatar que, somente nos últimos vinte anos, a população brasileira residente nestas regiões aumentou em mais de dez milhões de habitantes saltando, em termos absolutos, de 34.315.455, em 1991, para 45.731.614, em 2010. Assim, existe na atualidade uma concentração de aproximadamente um quarto da população brasileira residindo em zonas costeiras (IBGE, 1991; IBGE, 2010).

Sob outra ótica, em contexto relativamente recente no Brasil, cresce a preocupação em planejar racionalmente a ocupação e o uso do espaço costeiro, mas os constantes problemas resultantes de interferências nos ecossistemas costeiros em geral, mostram que ainda existe um longo caminho entre intenção e realização, especialmente no que tange ao avanço da urbanização em áreas que deveriam ser preservadas (WONG, 1998; BRASIL, 2005; MMA/SQA, 2002; MUEHE, 2005; PHILLIPS; JONES, 2006).

Dentre outros indicadores socioeconômicos, a vocação turística da costa brasileira tem sido comprovada através da implantação de grandes empreendimentos hoteleiros, com destaque para os últimos 10 anos, intensificando os processos de urbanização e ocupação do litoral (MTUR, 2010; MMA, 2006; SOUSA, 2011; SILVA et al., 2008; CORIOLANO, 2006). Em todo o mundo, as praias, com as suas diversas possibilidades de usos recreacionais, além do seu valor cênico e

ecológico, constituem uma das principais motivações para estes investimentos. Por outro lado, a grande expansão da indústria turística tem, em muitos casos, sido percebida como via alternativa de crescimento econômico para diversos países, estados e regiões, principalmente dentre aqueles que apresentam dificuldades para se desenvolver. Esta situação tem favorecido a aceitação plena deste pensamento por parte significativa das sociedades em todo o mundo, surgindo mesmo um senso comum nas populações sobre a necessidade de suas cidades e territórios fazerem parte dos chamados eixos ou circuitos turísticos, muitas vezes fragilizando o processo de planejamento e proteção dos seus ativos ambientais (CORIOLANO, 2006; HALL, 2001; SILVEIRA, 2002; MARUJO; CARVALHO, 2010).

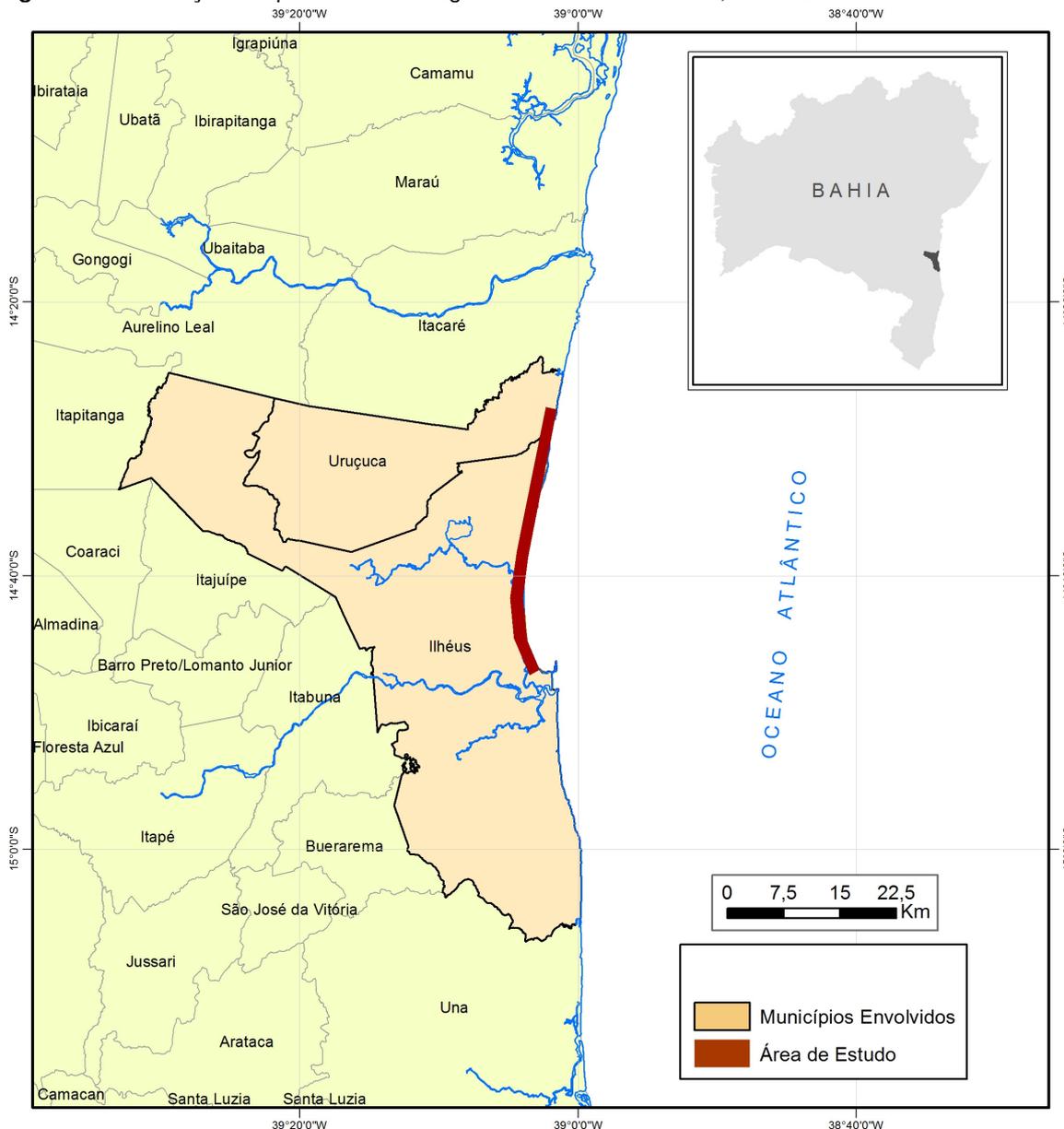
Neste contexto, esta pesquisa tem como principal objetivo avaliar a qualidade recreacional das praias da APA Lagoa Encantada/Rio Almada, através de indicadores geoambientais e de infraestrutura, tentando contribuir para os planos de gestão municipais na orientação da alocação dos seus recursos, de forma a garantir um uso mais racional e sustentável.

A APA Lagoa Encantada/Rio Almada (Figura 1) perfaz uma área total estimada de 157.745 ha, abrangendo os municípios de Ilhéus, Uruçuca, Itajuípe, Coaraci e Almadina. Com aproximadamente 34 km de praias, no litoral dos municípios de Ilhéus e Uruçuca, a zona costeira da APA Lagoa Encantada/Rio Alamada representa uma importante área para o crescimento e desenvolvimento turístico do estado da Bahia, especialmente devido as suas dezessete belas e amplas praias arenosas – Pé de Serra, Sargi, Ponta do Ramo, Luzimares, Ilhéus, Coqueiros, Mamoã, Ponta da Tulha, Verdesmares, Barramares, Paraíso do Atlântico, Jóia do Atlântico, Mar e Sol, Japaró, Fazenda de Osmar, São Domingos e São Miguel.

MATERIAIS E MÉTODOS

A qualidade recreacional das praias da APA Lagoa Encantada/Rio Almada foi avaliada a partir da análise conjunta de indicadores de qualidade geoambiental e de infraestrutura, descritos por Leatherman (1997), Silva et al. (2003), Araújo e Costa (2008) e Silva et al. (2012). Foram selecionados 20 indicadores de qualidade geoambiental (Quadro 1) e 11 indicadores de infraestrutura para uso recreacional (Quadro 2). Tanto os indicadores geoambientais quanto os de infraestruturas foram classificados em três categorias, sendo para cada uma delas atribuído valores de 1 a 3 (1 – baixa qualidade; 2 – qualidade intermediária; 3 – alta qualidade).

Figura 1 – Localização das praias da APA Lagoa Encantada/Rio Almada, Litoral Sul do estado da Bahia



Elaboração: José Rodrigues (Base 1:100.000 / SEI)

Com a intenção de reduzir dúvidas e subjetividades, também foram identificadas as preferências dos usuários deste trecho do litoral baiano, através da aplicação de quinhentos questionários ao longo das praias mais frequentadas. Neste caso, cada usuário classificou os 31 indicadores utilizados neste estudo (20 geoambientais e 11 de infraestruturas). Para esta classificação também foram utilizadas três categorias, sendo atribuído para cada uma delas valores de 1 a 3 (1 – pouca importância; 2 – importância intermediária; 3 – muita importância), conforme sua percepção para importância dos respectivos indicadores avaliados. Assim, o peso final de cada indicador é a média dos valores (1, 2 ou 3) apresentados pelos usuários entrevistados. Após cada indicador ser ponderado, segundo as preferências dos usuários, a qualidade recreacional

de cada praia foi expressa pelo somatório total dos valores encontrados para os indicadores geoambientais e de infraestrutura.

Os seguintes indicadores geoambientais foram considerados no presente trabalho: área para banho, grandes ondas, correntes de retorno, declividade, material componente, coloração do sedimento, claridade da água, largura, vulnerabilidade a erosão, estruturas antropogênicas na face praial, estruturas naturais na face praial, tipologia do litoral, presença de construções (pós-praia e adjacências), ecossistemas sensíveis associados a praia (mangues, corais etc.), cobertura vegetal no pós-praia, presença de óleo ou piche (na praia ou mar), lixo marinho em praia, presença de algas (praia ou mar), descarga de esgotos (praia ou mar) e presença de água viva.

Quadro 1 - Indicadores de Qualidade Geoambiental utilizados para as praias da APA Lagoa Encantada/Rio Almada

Indicadores Avaliados	Grau de Atratividade		
	Baixo (1)	Médio (2)	Alto (3)
Área para banho (piscinas naturais) ^{2,3}	Praia exposta	Parcialmente abrigada	Praia abrigada
Grandes ondas (> 1m) quebrando diretamente na face da praia ^{1,2,3}	Frequente	Ocasionalmente presente	Ausente
Correntes de retorno ^{1,2,3}	Frequente	Ocasionalmente presente	Ausente
Declividade face da praia ^{1,2,3}	Muito inclinada (> 10°)	Inclinação moderada (5° - 10°)	Pouco inclinada (<5°)
Material componente da face da praia ^{1,2,3}	Rocha ou argila	Seixos, grânulos, areia grossa	Areia fina ou média
Coloração do sedimento praial ^{1,2,3}	Escura	Bege	Clara (branco)
Clareza da água (verão) ^{1,2,3}	Com turbidez	↔	Sem turbidez
Largura na maré baixa ^{1,2,3}	Estreita (<10m)	Intermediária (10 – 30m)	Larga (>30m)
Vulnerabilidade à erosão costeira ^{1,2,3}	Alta	Média	Baixa
1. Estruturas antropogênicas que dificultem a circulação do usuário na praia ^{1,2,3}	Muitas	Poucas	Ausente
Estruturas naturais que dificultem o uso da praia (ex. bancos de arenitos de praia) ^{1,3}	Muitas	Poucas	Ausente
2. Tipologia do litoral de acordo com o grau de ocupação urbana ^{1,2,3}	Muito urbanizado	Pouco urbanizado	Sem urbanização
Presença de construções ^{1,2,3}	No pós-praia	Na zona cost. adjacente ao pós-praia	Ausente
3. Ecossistemas sensíveis associados à praia (recifes de corais, dunas, manguezais etc) ^{1,2,3}	Ausentes	Presença de um ecossistema	Presença de pelo menos dois ecossistemas
Cobertura vegetal no pós-praia ^{1,2,3}	Sem vegetação em mais de 50% da extensão	Com vegetação não nativa em mais de 50% da extensão	Com vegetação nativa em mais de 50% da extensão
Presença de óleo ou piche na praia ou na água ^{1,2,3}	Frequente	Ocasionalmente presente	Ausente
Acumulação de lixo marinho (itens por km linear de praia) ^{1,2,3}	> 100 unidades	100 – 30 unidades	< 30 unidades
Presença de algas na areia ou na coluna d'água ^{1,2,3}	Frequente	Ocasionalmente presente	Ausente
Evidências de descarga de esgoto (na praia ou no mar) ^{1,2,3}	Clara evidência	↔	Nenhuma evidência
Presença de água viva ^{1,2,3}	Frequente	Ocasionalmente presente	Ausente

Indicadores utilizados por: ¹Leatherman (1997), ²Araújo e Costa (2008) e ³Silva et al. (2012).

Quadro 2 - Indicadores de Qualidade de Infraestrutura utilizados para as praias da APA Lagoa Encantada/Rio Almada

Indicadores Avaliados	Grau de Atratividade		
	Baixo (1)	Médio (2)	Alto (3)
Sanitários e banheiros em boas condições ^{1,2,3}	Ausente	Poucos	Grande quantidade
Lanchonetes, bares e restaurantes ^{1,2,3}	Ausente	Poucos	Grande quantidade
Meios de hospedagem ^{2,3}	Ausente	Poucos	Grande quantidade
Estacionamento ^{2,3}	Ausente	Poucos	Quantidade adequada
Lixeiras	Ausente	Poucas	Grande quantidade
Facilidades para recreação (quadras, aluguel de caiaques etc) ^{1,2,3}	Ausente	Poucas	Grande quantidade
Transporte público ^{1,2,3}	Ausente	Restrito	Grande disponibilidade
Acesso a praia ^{1,2,3}	Inadequado	Não pavimentado	Pavimentado
Diferença de nível até a praia ^{2,3}	Desnível, com escada ou rampa inadequadas	Desnível, com escada ou rampa adequadas	Sem desnível
Intensidade de uso ^{2,3}	Não disponível	Inadequada	Adequada
Salva-vidas ^{1,2,3}	Ausente	Poucos	Grande quantidade

Indicadores utilizados por: ¹Leatherman (1997), ²Araújo e Costa (2008) e ³Silva et al. (2012).

Na avaliação de áreas para banho, condicionadas ao grau de exposição às ondas, foram consideradas como praias expostas aquelas com franca atuação das ondas; como praias parcialmente abrigadas, aquelas onde bancos de arenito ou recifes de corais criam localmente uma região protegida; e, como praias abrigadas, aquelas onde estas estruturas protegem a costa da ação das ondas em pelo menos 50% da extensão da praia. Quanto à claridade da água do mar, foi considerada sem turbidez a água translúcida; com turbidez alta, a água com coloração marrom e, com turbidez média, a água com coloração intermediária entre as situações anteriores. Neste caso, foram consideradas as observações feitas no período de verão. Com relação à vulnerabilidade a processos erosivos, foram consideradas como praias com vulnerabilidade baixa a erosão aquelas que não apresentaram nenhuma evidência de erosão; com vulnerabilidade média, aquelas com evidências de erosão pontuais (pequena escarpa erosiva no terraço marinho holocênico); e, com vulnerabilidade alta, as praias com significativas evidências de erosão (escarpa erosiva nos terraços holocênicos, coqueiros com raízes expostas, coqueiros caídos e existência de estruturas de proteção) na maior parte de sua extensão. As estruturas antropogênicas (normalmente estruturas de proteção contra erosão) ou naturais (normalmente afloramentos rochosos) que dificultam a circulação do usuário ou o uso da praia foram consideradas como poucas quando ocupando uma área inferior a 50% da extensão da praia e, muitas, quando ocupando uma área superior a esta. Na avaliação da tipologia do litoral, foi considerada com muito urbanizada a praia com

mais de 70% de construções fixas em uma faixa costeira de 50m a partir da linha de costa; pouco urbanizada, com 30 a 70% de construções e, abaixo de 30%, foi considerada como muito pouco urbanizada. Foi considerada como clara evidência de descarga de efluentes a constatação visual da presença de esgoto na praia, chegando ou não até o mar, quando existem informações de moradores ou comerciantes locais sobre essa ocorrência ou quando da presença de estruturas (como fossas) que indiquem a descarga eventual de esgotos. Com relação à presença de óleo ou piche, algas e água viva, foram considerados como freqüentes quando de ocorrências superiores a dez itens por praia.

Na avaliação da infraestrutura recreacional (Quadro 2), ainda de acordo com Silva e colaboradores (2012), para os indicadores referentes à presença de sanitários e banheiros, lanchonete, bares e restaurantes, meios de hospedagem, lixeiras e facilidades para recreação, foram considerados como poucos quando constatados menos de três ocorrências ao longo do quilômetro de praia e zona costeira adjacente analisados. Quanto à presença de estacionamento, foi considerada a disponibilidade de vagas para veículos levando em conta a demanda de cada praia, a partir da estimativa visual das condições de estacionamento durante o verão. O transporte público foi considerado restrito quando está disponível apenas em um ponto específico ao longo da praia analisada. A intensidade de uso foi medida a partir da razão entre a área disponível para uso em cada praia e o número de usuários durante períodos de alta frequência (finais de semana de verão no horário entre 12 e 15h).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise da percepção dos usuários em relação aos indicadores avaliados, demonstraram uma forte correlação entre a importância dada pelos usuários e os indicadores escolhidos para avaliação da qualidade recreacional das praias, ou seja, proximadamente dois terços (64,5%) dos indicadores foram classificados como de *muita importância* (existência de correntes de retorno, coloração da areia, claridade da água, ocorrência de estruturas antropogênicas ou naturais que dificultem o uso e o acesso à praia, tipologia do litoral, existência de vegetação e a ausência de óleo, piche, lixo, esgoto e águas-vivas, para qualidade geoambiental, e ocorrência de sanitários, banheiros, bares, restaurantes, meios de hospedagem, estacionamento, lixeiras, transporte público, salva-vidas, boas condições de acesso e baixa intensidade de uso, para qualidade de infraestrutura), sendo o restante classificado como de *importância intermediária* (ocorrência de áreas protegidas para banho, ondas pequenas, declividade da praia, composição da areia, largura da praia, ausência de construções no pós-praia, ausência de erosão, presença de ecossistemas como manguesais e recifes de corais, ausência de algas, para qualidade geoambiental, e existência de facilidades para recreação e ausência de diferença de nível no acesso à praia, para qualidade de infraestrutura) e nenhum indicador identificado como de *pouca importância*. Por outro lado, quase três quartos (74,2%) dos indicadores tiveram seus pesos definidos por maioria absoluta (>50%) dos usuários, ou seja, a grande maioria dos usuários concordaram com o mesmo peso para estes indicadores, fortalecendo assim o processo de ponderação realizado e a escolha dos indicadores. Corroborando a constatação anterior, é possível verificar que os poucos indicadores que não tiveram seus pesos definidos pela maioria absoluta, foram classificados como de *média importância*, ou seja, do ponto de vista dos usuários, estes indicadores apresentam menor relevância para avaliação das praias.

A avaliação da qualidade geoambiental (Quadro 3), segundo os critérios adotados nesta pesquisa, apontou uma alta qualidade geoambiental para 91% do total de praias, mais especificamente, vinte dos vinte e dois trechos identificados neste estudo foram classificados como de *qualidade geoambiental alta*.

Nesta análise, os maiores índices de qualidade geoambiental foram identificados para as praias de Mamoã (trecho 3) e Ponta da Tulha (trecho 1), que são trechos contíguos e tiveram valores bem acima da média, 141 e 139, respectivamente. Além de distantes dos centros urbanos mais próximos (a cerca de 12 km da vila de Serra Grande e 20 km de Ilhéus), portanto com menos influências de habitações (condomínios, ocupações

irregulares etc.) e menores fluxos nos finais de semana, estes trechos com melhor qualidade geoambiental também possuem, na divisa que os separa, um pequeno e preservado sistema estuarino que se converte em forte apelo paisagístico, além da presença de vários ecossistemas sensíveis associados as praias (mangue, terras úmidas, etc), lhes garantindo bons indicadores naturais (Foto 1).

Foto 1 – Vista parcial do estuário entre as praias do Mamoã (trecho 3) e Ponta da Tulha (trecho 1)



Estes ecossistemas ainda sofrem baixa pressão antropogênica devido à ausência de construções no pós-praia e zona costeira adjacente. No entanto, até mesmo nestes trechos foi possível identificar a acumulação de lixo marinho (em baixa quantidade) provavelmente oriundos de fontes mais distantes ou dos chamados “piqueniques” em finais de semana.

Já as praias de Pé de Serra e Sargi (trecho 1), também possuem qualidade geoambiental alta e estão situadas no extremo norte da área de estudo, estando localizadas no distrito de Serra Grande, município de Uruçuca. Estas duas praias estão logo sul da vila de Serra Grande e oferecem para os visitantes uma belíssima paisagem, a partir do mirante instalado sobre o promontório de Serra Grande (Foto 2). Situadas entre as cidades turísticas de Ilhéus e Itacaré, estas praias são regularmente frequentadas pelos moradores da vila de Serra Grande (número muito reduzido de pessoas), mas, nos meses da chamada “alta estação” (novembro, dezembro, janeiro e fevereiro), bem como, em feriados prolongados, estas praias recebem um número expressivo de turistas/recreacionistas oriundos das cidades da região (Ilhéus, Itacaré, Itabuna, etc), de outras partes da Bahia, do Brasil e também de outros países.

Ainda na classe de qualidade geoambiental alta, destacam-se, as praias de Ponta da Tulha (trecho 2) e São Domingos (trecho 1), estas se situam no limiar inferior junto a classe de qualidade geoambiental média.

Foto 2 – Praias de Pé de Serra e Sargi (trecho 1), vistas do mirante de Serra Grande



Neste caso, a praia de Ponta da Tulha (trecho 2) possui um núcleo habitacional consolidado e não planejado na zona costeira adjacente, o que interfere diretamente nas avaliações negativas quanto aos indicadores ambientais (acumulação de lixo, presença de construções no pós-praia e grau de ocupação habitacional elevado). Todavia, esta comunidade também possui importantes atrativos ambientais em boa qualidade, a exemplo da grande área de face de praia (larguras acima de 100 metros) sem presença de obstáculos, claridade das águas do mar e ausência de óleos ou piche.

Na praia de São Domingos (trecho 1) o principal indicador negativo é a alta vulnerabilidade a erosão costeira causada pelas alterações decorrentes da construção do Porto de Ilhéus e caracterizada por escarpas erosivas nos terraços holocênicos, coqueiros caídos e coqueiros com raízes expostas na maior parte de sua extensão (Foto 3). Suas características positivas são a ausência de construções e grande cobertura vegetal no pós-praia, mesmo sendo uma vegetação não nativa em mais de 50% do trecho.

Foto 3 – Escarpa erodida do terraço marinho holocênico, coqueiros caídos e com raízes expostas na Praia de São Domingos (trecho 1)



A praia de São Domingos (trecho 2) foi a única identificada com qualidade geoambiental média e apresenta indicadores bem mais próximos da classe de qualidade geoambiental baixa que da classe de qualidade alta. Em geral, este trecho apresenta as principais características negativas de uma praia próxima a zonas urbanas: grande acumulação de lixo marinho, forte urbanização com grande presença de construções (incluindo na área do pós-praia) e pouca cobertura vegetal, bem como, especificamente neste trecho, forte erosão com recuo da linha de costa da ordem de dezenas de metros e estruturas antropogênicas que dificultam a circulação dos usuários da praia (Foto 4).

Foto 4 – Calçada de pedestres e muro de arrimo destruídos pela erosão e rodovia ameaçada (Praia de São Domingos – trecho 2)



O menor índice de qualidade geoambiental foi identificado para a praia de São Miguel, não por coincidência, este é o trecho mais próximo ao centro urbano da cidade de Ilhéus e único classificado como de baixa qualidade geoambiental, representando menos de 10% do total da linha de costa estudada. Na atualidade, a principal característica desta praia é a forte erosão da sua linha de costa, com a perda de várias dezenas de metros, bem como, a grande presença de estruturas de contenção “espigões” (molhes) e muros de arrimo, com o objetivo de minimizar os impactos da erosão sobre as residências e estabelecimentos comerciais ainda existentes. Esta situação já é bem conhecida pela comunidade local e diversos estudos foram realizados visando detalhar as causas e propor alternativas para diminuição dos impactos. Como descrito anteriormente, a razão mais óbvia para esta erosão é a retenção de sedimentos pelo enrocamento do Porto de Ilhéus, que desencadeou um intenso processo erosivo na praia de São Miguel, ao norte da desembocadura do rio Almada, provocando uma retrogradação da linha de costa de aproximadamente 140 metros nos últimos 30 anos

(APOLUCENO, 1998; BAHIA, 2011). Todavia, Nascimento (2006) esclarece que o déficit de sedimentos também está relacionado à zona de divergência aí existente. O estudo de Apoluceno (1998), no Bairro de São Miguel, identificou o sentido para sul na deriva litorânea efetiva de sedimentos, ainda segundo este autor, a erosão no litoral imediatamente ao norte de Ilhéus não pode ser atribuída apenas à retenção de sedimentos pela construção do Porto do Malhado, mas também às mudanças no padrão de dispersão de sedimentos naquele local, a partir da construção e posterior prolongamento do seu píer, o que teria provocado um aumento significativo na intensidade da deriva de norte para sul. Nascimento (2006) complementou os estudos desta área identificando, através de modelagem da intensidade potencial da deriva efetiva de sedimento, um transporte no sentido sul/norte para o trecho costeiro mais a norte da desembocadura do rio Almada, deixando evidente a existência de uma zona de divergência no transporte de sedimentos, explicando a continuidade do processo erosivo instalado ali, mesmo após a implementação dos espigões (molhes) transversais visando a resolução do problema (APOLUCENO, 1998; NASCIMENTO; LAVENÈRE-WANDERLEY, 2004; NASCIMENTO, 2006). Na Praia de São Miguel o processo erosivo é caracterizado pela destruição de infra-estruturas, presença de obras de contenção, coqueiros caídos na face da praia e escarpa no terraço holocênico (Foto5). Este contexto é determinante para a baixa avaliação na grande maioria dos indicadores geoambientais deste trecho, só conseguindo uma boa avaliação quanto a declividade da face de praia (pouco inclinada) e a presença de água viva (ausente).

Foto 5 – Praia com coqueiros com raízes expostas (Praia de São Miguel)



Além do intenso processo erosivo e suas estruturas de contenção, os trechos qualificados como de média e baixa qualidade geoambiental, São Raimundo (trecho 2) e São Miguel, respectivamente, também apresentam indicadores

muito ruins relativos as correntes de retorno que são frequentes, atipologia do litoral, que é muito urbanizado, de acordo com o grau de ocupação urbana utilizado neste estudo, além da presença de construções na zona de pós-praia. Outros indicadores negativos são a ausência de ecossistemas sensíveis associados à praia e a retirada da cobertura vegetal do pós-praia para implantação das construções já citadas, estando sem vegetação em mais de 50% de sua área. Foi também observada uma acumulação de lixo marinho, com mais de 100 unidades por quilômetro linear.

Apesar das grandes intervenções do poder público para minimizar os impactos erosivos e melhoria da qualidade recreacional, este trecho do litoral da cidade de Ilhéus encontra-se em avançado estágio de depreciação ambiental, social e econômica. As estruturas construídas para conter a erosão apenas transferiram parte do problema para a linha de costa mais ao norte e estas mesmas obras, já nos dias atuais, encontram-se deterioradas, necessitando de recuperação e novos investimentos. As casas e estabelecimentos comerciais situados próximos à linha de costa continuam sendo destruídos ou seus proprietários foram forçados a realizar grandes investimentos em estruturas de proteção e sustentação (muros de arrimo etc.) sem, no entanto, terem garantias de estabilidade para seus bens. Esta situação vem desvalorizando monetariamente todos os imóveis situados no pós-praia e zona costeira adjacente desta orla marítima.

Por fim, apenas dois indicadores, declividade da praia e a presença de águas viva, tiveram a mesma valoração para todas as praias estudadas e, portanto, não serviram como parâmetro de comparação entre estas praias (Quadro 3). Cabe resaltar que a evidência clara de descarga de esgotos diretamente na praia ou mar foi somente identificada para o trecho da Praia de São Miguel.

A avaliação da qualidade de infraestrutura (Quadro 4), segundo os critérios adotados nesta pesquisa, apontou *baixa* ou *média* qualidade de infraestruturas para todas as praias da APA Lagoa Encantada/Rio Almada.

Nesta avaliação, o melhor índice de infraestrutura foi identificado para a praia de Jóia do Atlântico (trecho 1) que obteve valor 70 e foi classificada como de Qualidade Média, este valor está bem acima das outras praias e próximo da classe de Qualidade Alta (a partir do valor 73). A praia do Jóia do Atlântico está localizada bem no centro da nossa área de estudos e dista cerca de 17 km da cidade de Ilhéus (ao sul) e à mesma distância da vila de Serra Grande (ao norte), já no município de Uruçuca. As principais características de ocupação e uso desta praia advêm historicamente da implantação do Loteamento de mesmo nome, Jóia do Atlântico, que começou a ser realizado no final da década de 70 e início da de 80, ao longo da rodovia Ilhéus/Itacaré.

Quadro 3 – Indicadores geoambientais

Indicadores avaliados		Valores atribuídos às praias para cada indicador avaliado*																					
Descrição	Peso	PS	SA1	SA2	PR	LU	CO	MA 1	MA 2	MA 3	PT1	PT2	VM	BM	PA	JA1	JA2	MS	JP	FO	SD1	SD2	SM
Área para banho	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Grandes ondas	2	3	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Correntes de retorno	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1
Declividade face da praia	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Material componente da face da praia	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Coloração do sedimento praiial	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Clareza da água	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
Largura na maré baixa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Vulnerabilidade à erosão costeira	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1
Estruturas antropogênicas que dificultem o uso da praia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1
Estruturas naturais que dificultem o uso da praia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Tipologia do litoral (grau de ocupação urbana)	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	1	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	1	1
Presença de construções	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	1	2	2	2	2	1	3	2	2	3	3	1	1
Ecossistemas sensíveis associados à praia	2	2	1	2	3	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	3	3	3	1	1	1
Cobertura vegetal no pós-praia	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	1	1
Presença de óleo ou piche na praia ou na água	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Acumulação de lixo marinho	3	2	2	1	3	3	3	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1
Presença de algas na areia ou na coluna d'água	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Evidências de descarga de esgoto	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1
Presença de água viva	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Total (Índice de Qualidade Geoambiental)	—	123	125	122	128	126	129	133	126	141	139	121	131	131	131	124	133	123	129	128	121	91	85

(*) Obs.: (PS) Pé de Serra; (SA1) Sargi – trecho 1; (SA2) Sargi – trecho 2; (PR) Ponta do Ramo; (LU) Luzimares; (CO) Coqueiros; (MA1) Mamoã – trecho 1; (MA2) Mamoã – trecho 2; (MA3) Mamoã – trecho 3; (PT1) Ponta da Tulha – trecho 1; (PT2) Ponta da Tulha – trecho 2; (VM) Verdesmares; (BM) Barramares; (PA) Paraíso do Atlântico; (JA1) Joia do Atlântico – trecho 1; (JA2) Joia do Atlântico – trecho 2; (MS) Mar e Sol; (JP) Japarã; (FO) Fazenda de Osmar; (SD1) São Domingos – trecho 1; (SD2) São Domingos – trecho 2; (SM) São Miguel;

Quadro 4 – Indicadores de infraestrutura

Indicadores avaliados		Valores atribuídos às praias para cada indicador avaliado*																					
Descrição	Peso	PS	SA1	SA2	PR	LU	CO	MA 1	MA 2	MA 3	PT1	PT2	VM	BM	PA	JA1	JA2	MS	JP	FO	SD1	SD2	SM
Sanitários e banheiros em boas condições	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1
Lanchonetes, bares e restaurantes	3	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	3	1	2	1	1	1	2	2
Meios de hospedagem	3	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	3	2	1	1	3	1	2	2	2
Estacionamento	3	3	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	3	1	3	1	1	2	3	2
Lixeiras	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
Facilidades para recreação (quadras, aluguel de caiaques etc.)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Transporte público	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
Acesso a praia	3	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
Diferença de nível até a praia	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1
Intensidade de uso	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Salva-vidas	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total (Índice de Qualidade de Infraestrutura)	—	62	44	59	50	47	47	41	59	41	41	59	50	50	56	70	41	62	50	44	50	63	55

(*) Obs.: (PS) Pé de Serra; (SA1) Sargi – trecho 1; (SA2) Sargi – trecho 2; (PR) Ponta do Ramo; (LU) Luzimares; (CO) Coqueiros; (MA1) Mamoã – trecho 1; (MA2) Mamoã – trecho 2; (MA3) Mamoã – trecho 3; (PT1) Ponta da Tulha – trecho 1; (PT2) Ponta da Tulha – trecho 2; (VM) Verdesmares; (BM) Barramares; (PA) Paraíso do Atlântico; (JA1) Joia do Atlântico – trecho 1; (JA2) Jóia do Atlântico – trecho 2; (MS) Mar e Sol; (JP) Japará; (FO) Fazenda de Osmar; (SD1) São Domingos – trecho 1; (SD2) São Domingos – trecho 2; (SM) São Miguel

Este loteamento de grande porte ($\approx 1.700.000 \text{ m}^2$), como já descrito na análise da qualidade geoambiental, é hoje um dos três maiores núcleos de habitação do litoral norte de Ilhéus. Portanto, esta praia apresenta também uma das maiores concentrações populacionais, nos períodos de alta estação e feriados prolongados, devido a maior e mais variada oferta de habitações e serviços em geral. Neste caso, ainda pode-se afirmar que a praia de Jóia do Atlântico (trecho 1) possui a melhor oferta de serviços dentre todas as praias estudadas, além de atender um público diversificado que não se restringe aos moradores e turistas instalados no Loteamento. Neste contexto, a praia de Jóia do Atlântico conseguiu se estabelecer como um centro de atração de usuários através do bom ordenamento das suas barracas de praia e uma oferta de serviços que vai além de lanchonetes e bares, sendo um dos poucos trechos do litoral que oferece banheiros e sanitários em boas condições, lixeiras,

facilidades para recreação e transporte público, apesar destes serviços serem disponibilizados em pequena quantidade em relação ao número de frequentadores nos períodos de grande fluxo (Foto 6).

As outras praias que tiveram suas infraestruturas recreacionais avaliadas como de *Qualidade Média* foram Pé de Serra no município de Uruçuca (extremo norte da área de estudos), que se destaca pela presença de salva-vidas na alta estação e pela grande área de estacionamento disponível aos visitantes; a Praia do Sargi (trecho 2), que também localiza-se em Uruçuca e também possui salva-vidas na alta estação, mas tem menor área para estacionamento, se destaca pelo grande número de leitos de hospedagem disponíveis em hotéis e pousadas situados no Loteamento que dá nome à praia; a Praia do Mamoã (trecho 2) também situa-se ao norte da área de estudo mas já faz parte do município de Ilhéus, seu uso está ligado ao vilarejo

Foto 6 – Barraca de praia no Jóia do Atlântico (trecho 1)

que deu nome a praia e não apresenta destaque em relação aos indicadores presentes nas outras praias desta classe, possuindo valores médios para hospedagem, estacionamento, lixeiras e transporte público em pouca quantidade e sem nenhum tipo de facilidades para recreação; a Ponta da Tulha (trecho 2) também está situada ao norte de Ilhéus e, assim como Mamoã, tem seu uso relacionado a presença de outra comunidade tradicional de mesmo nome, seu destaque na classe de infraestrutura com *Qualidade Média* é a grande intensidade de uso nos períodos de alta estação e feriados prolongados, só comparado ao da Praia do Jóia do Atlântico, entretanto, o público e o tipo de infraestrutura presente na Ponta da Tulha se distingue bastante dos usuários e infraestruturas da Praia do Jóia do Atlântico devido, provavelmente, a origem histórica da formação de suas comunidades sendo a primeira originária de uma comunidade tradicional com baixa renda e a segunda de um loteamento para classe média; a Praia de Paraíso do Atlântico guarda destaque apenas no bom número na oferta de hospedagem, esta atende mais especificamente aos usuário do condomínio de mesmo nome situado em área adjacente à praia e possui uma pequena oferta de serviços por conta, provavelmente, do pequeno fluxo de usuários durante o ano, mas, durante os períodos de grande fluxo turístico os usuários desta praia podem também deslocar-se a praia vizinha, Jóia do Atlântico (trecho 1), a qual oferece melhor infraestrutura dentre todas as outras praias estudadas; a Praia do Mar e Sol, localiza-se ao sul da área de estudo e se destaca pela presença de infraestrutura de bar e restaurante, sanitários em boas condições, pois, apesar de ambos serem em pouca quantidade, suprem satisfatoriamente as necessidades do fluxo de usuários (turistas e recreacionistas) que fazem parte do condomínio fechado que dá nome a esta praia; por fim, as praias de São Domingos (trecho 2) e São Miguel são os trechos localizados no extremo sul da área de estudos e já na área urbana da cidade de Ilhéus

(periferia), estas se destacam pelos indicadores negativos, primeiro, existe hoje uma diferença de nível na maior parte destes trechos (por conta da acentuada erosão) formando assim descidas íngremes com acesso inadequado, segundo, não possui sanitários em boas condições no trecho de São Miguel, apesar disso, possuem um melhor serviço de transporte público devido à proximidade do centro de Ilhéus.

Treze praias apresentaram *qualidade baixa* de infraestrutura, em todas estas praias a ocupação é insipiente ou inexistente, e a intensidade de uso é muito baixa por todo o ano, mesmo assim, podem ser caracterizados internamente dois grupos entre as praias desta classe, o primeiro apresenta alguns meios de hospedagem (em pouco número) e é representado pelas praias de Sargi (trecho 1), Ponta do Ramo, Luzimares, Coqueiros, Verdesmares, Japará, Barramares e São Domingos (trecho 1), sendo que apenas as duas últimas possuem área para estacionamento, por fim, as praias de Mamoã (trecho 1), Mamoã (trecho 3), Ponta da Tulha (trecho 1), Jóia do Atlântico (trecho 2) e Fazenda de Osmar, possuem os mais baixos indicadores de infraestrutura e quase nenhuma ocupação.

O resultado da análise conjunta dos indicadores de qualidade geoambiental e infraestrutura revelou os níveis de *qualidade* recreacional para as praias da APA Lagoa Encantada/Rio Almada (Quadro 5). A principal característica identificada para este litoral foi a grande similaridade quanto aos indicadores da qualidade recreacional. Vinte e um, dos vinte e dois trechos analisados, foram reunidos em uma mesma classe, *qualidade recreacional média*, e apenas um (Jóia do Atlântico – trecho 1) foi classificado como de *qualidade recreacional alta*. Todavia, deve-se atentar também para as fortes diferenças internas que podem existir numa mesma classe, principalmente, quando um número amplo de objetos recebem a mesma classificação.

Algumas praias da classe *qualidade recreacional média*, estão muito próximas da classe inferior, *qualidade recreacional baixa*, como é o caso das praias de São Domingos (trecho 1) e São Miguel. Estas duas praias obtiveram as piores avaliações da *qualidade geoambiental*, com os valores de 91 e 85, respectivamente, muito abaixo da média de 124 registrada para sua classe. Na avaliação da *qualidade de infraestrutura*, os valores foram bem melhores ficando acima da média geral da classe que foi de 52, apresentando os valores de 63 (São Domingos – trecho 2) e 55 (São Miguel). Entretanto, a melhor avaliação das infraestruturas analisadas não pôde inverter o peso da péssima avaliação geoambiental, sendo confirmado conjuntamente pelos baixos valores da qualidade recreacional, 154 para a praia de São Domingos (trecho 2) e 140 para São Miguel, que ficaram bem abaixo da média de 176, dentro da própria classe de *qualidade recreacional média*.

Em condição oposta, as praias de Pé de Serra, Mamoã (trecho 2), Paraíso do Atlântico e Mar e Sol, todas com valores bem próximos da classe de *qualidade recreacional alta*. Neste caso, foi possível verificar que estas praias possuem

avaliações positivas no conjunto dos seus indicadores, ou seja, igual ou superiores a média geral de todas as praias analisadas, tanto para os indicadores geoambientais quanto para os de infraestruturas.

Quadro 5 – Índice da qualidade recreacional das praias da APA Lagoa Encantada/Rio Almada

INDICADORES AVALIADOS		Geoambientais	Infraestruturas	Qualidade recreacional
VALORES ATRIBUÍDOS ÀS PRAIAS PARA CADA INDICADOR AVALIADO	Pé de Serra	123	62	185
	Sargi - trecho 1	125	44	169
	Sargi - trecho 2	122	59	181
	Ponta do Ramo	128	50	178
	Luzimares	126	47	173
	Coqueiros	129	47	176
	Mamoã - trecho 1	133	41	174
	Mamoã - trecho 2	126	59	185
	Mamoã - trecho 3	141	41	182
	Ponta da Tulha - trecho 1	139	41	180
	Ponta da Tulha - trecho 2	121	59	180
	Verdesmares	131	50	181
	Barramares	131	50	181
	Paraíso do Atlântico	131	56	187
	Jóia do Atlântico - trecho 1	124	70	194
	Jóia do Atlântico - trecho 2	133	41	174
	Mar e Sol	123	62	185
	Japará	129	50	179
	Fazenda de Osmar	128	44	172
	São Domingos - trecho 1	121	50	171
São Domingos - trecho 2	91	63	154	
São Miguel	85	55	140	

O trecho a ser destacado nesta avaliação da qualidade recreacional do litoral da APA Lagoa Encantada/Rio Almada é praia de Jóia do Atlântico (trecho 1), esta recebeu a melhor avaliação na análise conjunta dos indicadores geoambientais e de infraestruturas, sendo a única classificada como de *qualidade recreacional alta*. A praia de Jóia do Atlântico obteve boas avaliações no conjunto dos indicadores geoambientais, contudo, foram as ótimas avaliações da *qualidade de infraestrutura* que conseguiram ampliar muito o valor final da *qualidade recreacional*, determinando sua classificação como de alta qualidade. É necessário verificar também que, apesar deste ser o trecho melhor classificado neste estudo, a praia do Jóia do Atlântico obteve o valor 194, bem próximo do limite entre a classe de *qualidade recreacional alta* e *qualidade recreacional média* que é de 192. Isto demonstra que em muitos indicadores a praia do Jóia do Atlântico obteve baixas avaliações, como por exemplo, a ausência de salva-vidas, poucos

sanitários e banheiros em boas condições, pouca oferta de bares e restaurantes, poucas lixeiras disponíveis, acumulação de lixo marinho, dentre outros indicadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho propôs avaliar a qualidade recreacional das praias da APA Lagoa Encantada/Rio Almada, com base em indicadores geoambientais e de infraestrutura, tentando contribuir para os planos de gestão costeira municipais através da orientação na alocação dos seus recursos de forma a garantir um uso mais racional e sustentável. Para alcançar estes objetivos foi proposta uma metodologia específica, que se mostrou muito apropriada, pois os resultados obtidos responderam as perguntas de pesquisa e permitem as seguintes conclusões quanto a qualidade recreacional.

O uso recreacional das praias da APA Lagoa Encantada/Rio Almada, variam de acordo com infraestrutura e serviços disponibilizados, bem como, as suas características naturais, vegetação, recifes de corais, barra de rios, manguezais, dentre outras.

De acordo com a percepção dos usuários entrevistados, cerca de dois terços dos indicadores utilizados para avaliação da qualidade geoambiental e de infraestrutura foram considerados como de muita importância na escolha das praias para uso recreacional - existência de correntes de retorno, coloração da areia, claridade da água, ocorrência de estruturas antropogênicas ou naturais que dificultem o uso e o acesso à praia, tipologia do litoral, existência de vegetação e a ausência de óleo, piche, lixo, esgoto e águas-vivas, para qualidade geoambiental, e ocorrência de sanitários, banheiros, bares, restaurantes, meios de hospedagem, estacionamento, lixeiras, transporte público, salva-vidas, boas condições de acesso e baixa intensidade de uso, para qualidade de infraestrutura.

Segundo os critérios adotados nesta pesquisa, vinte dos vinte e dois trechos de praia avaliados foram classificados como de qualidade geoambiental alta. Nestes trechos, em geral, existem poucas edificações ao longo da zona costeira e os seus ecossistemas ainda encontram-se pouco alterados. Apenas o trecho mais próximo à zona urbana do município de Ilhéus, conhecido como Praia de São Miguel, obteve uma classificação de qualidade geoambiental baixa, devido principalmente à intensa urbanização do litoral, à ausência de ecossistemas sensíveis associados à praia, à retirada da cobertura vegetal do pós-praia e à grande acumulação de lixo marinho. Este trecho, juntamente com a praia de São Domingos (trecho 2), se convertem hoje em um grande desafio para a gestão costeira no Município de Ilhéus, principalmente pelas dificuldades técnicas, financeiras e de recursos humanos preparados para lidar com a forte erosão costeira que continua afligindo estes trechos do litoral e causando uma depreciação generalizada dos ativos ambientais e antropogênicos. Todavia, devemos salientar que nenhuma das praias estudadas apresentou uma alta qualidade de infraestrutura, apresentando diversos trechos de praias desertas e semidesertas.

A análise conjunta dos indicadores geoambientais e de infraestrutura indicou que, de todas as praias estudadas, apenas Jóia do Atlântico (trecho 1) foi classificada como de *qualidade recreacional alta*. Todas as outras foram classificadas como *qualidade recreacional média*, mostrando, de maneira geral, condições recreacionais bastante homogêneas para a área de estudo, principalmente no que se refere às precárias condições de infraestrutura. Contudo, se a

falta de infraestruturas representa desafios para a gestão, as possibilidades de planejar e fomentar a implantação destas infraestruturas para suporte recreacional (ambientalmente adequadas), é uma oportunidade tanto para os gestores e atores hegemônicos, quanto para melhoria da qualidade de vida das comunidades locais.

Finalmente, diante das considerações apresentadas, conclui-se que, a aplicação da metodologia proposta, com base em indicadores validados pelos próprios usuários, permitiu uma análise descritiva de cada praia, bem como, uma visão geral de todo o litoral estudado. Fornecendo importantes subsídios para a gestão costeira em geral, e a gestão municipal em especial.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus Uruçuca*, pelo apoio durante as atividades de campo. I. R. Silva e A. C. S. P. Bittencourt agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela Bolsa de Produtividade em Pesquisa.

REFERÊNCIAS

- APOLUCENO, D.M.A **Influência do Porto de Ilhéus-BA nos processos de acreção/erosão desenvolvidos após sua Instalação**. 1998. 132 f. Dissertação (Mestrado em Geologia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1998.
- ARAÚJO, M.C.B. de; COSTA, M.F. Environmental Quality Indicators for Recreational Beachs Classification. **Journal of Coastal Research**, v. 24, n. 6, p. 1439-1449, 2008.
- BAHIA. Secretaria de Infraestrutura. Departamento de Infraestrutura de Transportes da Bahia. Tomo II, Volume 1, **Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, para implantação do Porto Sul em Ilhéus**. Salvador, 2011. 555 p.
- BRASIL Ministério do Turismo. **Sondagem do consumidor – Intenção de Viagem**. Disponível em: <http://www.dadosfatos.turismo.gov.br/>. Acesso em março de 2013.
- BRASIL. Comissão Interministerial para Recursos do Mar. Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro. **Plano de Ação Federal da Zona Costeira do Brasil**. Brasília, 2005. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa/_arquivos/pafzc_out2005.pdf. Acesso em: 30 mar. 2013.

- CORIOLOANO, L.N.M.T. A utopia da sustentabilidade no turismo. **OLAM – Ciência & Tecnologia**, vol. 6, n. 2, p. 320, 2006.
- CORIOLOANO, L.N.M.T.; SILVA, S.B.M. (Coord.). **Turismo e geografia: abordagens críticas**. Fortaleza: Editora UECE, 173p., 2005.
- ERGIN, A.; WILLIAMS, A.T.; MICALEFF, A. CoastalScenery: AppreciationandEvaluation. **JournalofCoastalResearch**, v. 22, n. 4, p. 958-964, 2006.
- HALL, C.M. Trends in ocean and coastal tourism: the end of the last frontier? **Ocean & Coastal Management**, v. 44, p. 601-618, 2001.
- IBGE/BRASIL Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 1991. In: IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**. Rio de Janeiro, 1994. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo1>>. Acesso em abril 2013.
- IBGE/BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE, Resultados do Censo 2010. In: IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/populacao_por_municipio_zip.shtm>. Acesso em abril 2013.
- LEATHERMAN, S.P. Beach Rating: A Methodological Approach. **Journal of Coastal Research**, v. 13, n. 1, p. 253 – 258, 1997.
- MARUJO, M.N.; CARVALHO, P. **Turismo & Sociedade**, v. 3, n. 2, p.147-161, 2010.
- MIDAGLIA, C.L.V. Turismo e Meio Ambiente no Litoral Paulista: Dinâmica da Balneabilidade das Praias. In: Lemos, A.I.G. (Org.). **Turismo: Impactos Sócio- Ambientais**, São Paulo: Editora Hucitec, 2001. p. 33-56.
- MMA - **Projeto Orla**: fundamentos para a gestão integrada. 74p., Ministério do Meio Ambiente (MMA) / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Brasília, DF, Brasil, 2006.
- MORAES, A.C.R. **Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil**: Elementos para uma Geografia do litoral brasileiro. São Paulo: Editoras Hucitec e Edusp, 1999.
- MTUR/BRASIL. **Sol e Praia**: orientações básicas. 57p., 2a Ed., Brasília: Ministério do Turismo (MTur), Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação- Geral de Segmentação, 2010.
- MUEHE, D.; GARCEZ, D. S. The Brazilian continental shelf and its relation with the coastal zone and fishing. **Mercator**, v. 4, n. 8, p. 69-88, 2005.
- NASCIMENTO, L. **Caracterização Geoambiental da linha de costa da Costa do Cacau – Litoral Sul da Bahia**. 2006. 128 f. Dissertação (Mestrado em Geologia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2006.
- NASCIMENTO, L.; LAVENÈRE-WANDERLEY, A.A.O. Effectofshoreprotectionstructures (Groins) on São Miguel Beach, Ilhéus, Bahia, Brazil. **JournalofCoastalResearch**, SI 39, p. 858-862, 2006.
- NUR, Y.; FAZI, N.; WIRJOATMODJO, Q.H. Towardswisecoastal management practice in a tropical megacity – Jakarta. **Ocean&Coastal Management**, v. 44, p. 335-353, 2001.
- PHILLIPS, M.R.; JONES, A.L. Erosionandtourismininfrastructure in thecoastal zone: Problems, consequences and management. **Tourism Management**, v. 27, p. 517-524, 2006.
- SILVA, I.R.; BITTENCOURT, A.C.S.P.; DOMINGUEZ, J.M.L.; SILVA, S.B.M. Uma contribuição à gestão ambiental da Costa do Descobrimento (Litoral Sul do Estado da Bahia): avaliação da qualidade recreacional das praias. **Geografia**, v. 28, p. 397-413, 2003.
- SILVA, I.R.; BITTENCOURT, A.C.S.P.; DIAS, J. A.; SOUZA FILHO, J.R. Qualidade recreacional e capacidade de carga das praias do litoral norte do estado da Bahia, Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada**, v. 12, n. 2, p.131-146, 2012.
- SILVA, S.B.M.; SILVA, B.C.N.; CARVALHO, S.S. Metropolização e turismo no litoral norte de Salvador: de um deserto a um território de enclaves? In: CARVALHO, I.; PEREIRA, G.C. (Org.). **Como anda Salvador?** Salvador: Edufba, 2008.p. 189-211.
- SILVA, I.R.; BITTENCOURT, A.C.S.P.; SILVA, S.B.M.; DOMINGUEZ, J.M.L; SOUZA; FILHO, J.R. Nível de antropização X nível de uso das praias de Porto Seguro/BA: subsídios para uma avaliação da capacidade de suporte. **Gestão Costeira Integrada**, v. 8, n. 1, p. 1-13, 2008.
- SILVA, I. R., SOUZA FILHO, J. R., BARBOSA, M., REBOUÇAS, F., MACHADO, R. S. Diagnóstico Ambiental e Avaliação da Capacidade de Suporte das Praias do Bairro de Itapoã, Salvador, Bahia. **Revista Sociedade e Natureza**, v. 21, n 1, p. 71-84, 2009.
- SILVEIRA, M. A. T. da. Planejamento territorial e dinâmica local: bases para o turismo sustentável. In: Rodrigues, A. B. (Org.). **Turismo e desenvolvimento local**. São Paulo: HUCITEC, 2002. p. 87-98.

SOUSA, R.C. **Capacidade de carga recreacional, percepção dos usuários e qualidade da água em três praias turísticas da Costa Amazônica.** 2011. 101f. Dissertação (Mestrado em Biologia Ambiental)- Instituto de Estudos Costeiros, Universidade Federal do Pará, Belém, 2011.

VAZ, B., WILLIAMS, A. T., SILVA, C. P. Da; PHILLIPS, M. The importance of user's perception for beach management. **Journal of Coastal Research**, SI 56, 1164-1168, 2009.

WONG, P.P. Coastal tourism development in Southeast Asia: relevance and lessons for coastal zone management. **Ocean & Coastal Management**, v. 38, p. 89 – 109,1998.