

BALNEABILIDADE DA PRAIA DA PENHA OU RIBEIRA EM SALVADOR-BA

Diego Cruz da Silva¹
Catarine Conceição de Souza¹
Antonio de Souza Teixeira Bisneto¹
Alexandre Boleira Lopo¹

RESUMO

A balneabilidade das praias é um assunto muito importante, as águas por terem contato primário e por muitas vezes bastante tempo, devem ter atenção quanto a sua qualidade, caso contrário pode ocasionar danos a quem entra em contato com ela. Esse estudo tem como objetivo analisar e expor dados referentes à balneabilidade da Praia da Penha ou praia da Ribeira/Salvador-Ba. A metodologia da pesquisa usou dados de 2016 e 2017 coletadas as avaliações semanais feitas pelo INEMA - Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, que é a responsável pelo monitoramento da qualidade das praias em Salvador. Houve também visita ao local, onde foi registrado através de fotos. A partir desses dados foi possível inferir que a Praia da Penha tem sido apontada como imprópria em 95,3% das avaliações.

Palavras-chaves: Qualidade, Monitoramento, INEMA.

INTRODUÇÃO

Balneabilidade é a qualidade das águas destinadas à recreação de contato primário, sendo este entendido como um contato direto e prolongado com a água para natação, mergulho, esqui-aquático, etc, onde a possibilidade de ingerir quantidades apreciáveis de água é elevada (CETESB-SP / 2018).

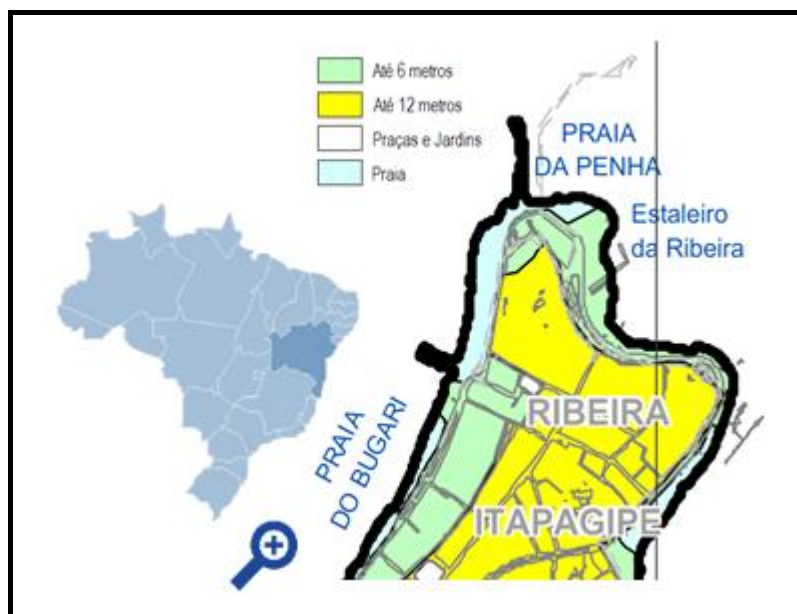
A orla marítima de Salvador é uma das mais extensas do país. Divididas entre cidade alta e cidade baixa, são cerca de 50km de praias. Que oferecem variadas opções desde o agito à calmaria do pôr do sol.

As praias por possuírem águas destinadas à recreação de contato primário, sendo este contato direto e prolongado onde há possibilidade de ingerir quantidade significativa de água, merecem atenção quanto a sua balneabilidade, que é entendida como a qualidade das águas destinadas à recreação de contato primário, sendo este contato direto e prolongado onde há possibilidade de ingerir quantidade significativa de água.

A Praia da Penha, também conhecida como praia da Ribeira (Figura 1), está localizada na Cidade Baixa, e é considerada um dos locais mais charmosos e boêmios de Salvador. Centenas de embarcações mostram a preferência dos velejadores pelo local. Mar calmo e facilidade de acesso são atrativos.

¹ Graduando em Engenharia Elétrica da Faculdade Ruy Barbosa / E-mail: diegosilva.dcs1@yahoo.com.br; Graduando em Engenharia Mecânica da Faculdade Ruy Barbosa / E-mail: cs.catarine@gmail.com; Graduando em Engenharia Elétrica da Faculdade Ruy Barbosa / E-mail: antonio_bisneto@live.com; Docente da Faculdade Ruy Barbosa

Figura 1 – Localização da praia da Penha, na Ribeira, em Salvador-Bahia



Fonte: PRÓPRIA (2018)

Mas como outras praias de Salvador, vem se mostrando imprópria para banho. A balneabilidade da Praia da Penha é considerada como uma das piores de Salvador, fato que chama bastante atenção, e é o foco do presente artigo.

Desta forma, este estudo tendo como objetivo analisar e apresentar as avaliações da qualidade da água e os possíveis riscos oferecidos a partir do contato com ela. Dados oferecidos pelo INEMA - Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, órgão responsável pelo monitoramento da balneabilidade no estado da Bahia.

METODOLOGIA

O monitoramento da balneabilidade no Estado da Bahia é realizado pelo INEMA, através da Coordenação de Monitoramento de Recursos Ambientais e Hídricos da Diretoria de Fiscalização e Monitoramento Ambiental, atendendo as especificações da Resolução n.º274/2000 do CONAMA que define critérios para classificação das águas destinadas a recreação de contato primário. Os dados dessa pesquisa foram obtidos para o período de 2016-2017 no site oficial do referido instituto.

A Rede Amostral de Monitoramento da balneabilidade no estado atualmente é composta por 121 pontos, distribuídos em toda a costa baiana. As amostras de água para análises da balneabilidade são coletadas sistematicamente semanalmente, no período da manhã em locais com maior concentração de banhista.

O monitoramento da balneabilidade feito pelo INEMA utilizou-se como microrganismo indicador de contaminação a *Escherichia coli* que embora não seja, de modo geral, patogênica, sua presença na água evidencia poluição recente de origem exclusivamente fecal humana e/ou de animal (BAHIA, 2018)

A metodologia de análise das amostras segue as recomendações do *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 21th ed.*

A condição da balneabilidade nos pontos monitorados é avaliada continuamente durante todo o ano, analisando a densidades de bactérias em um conjunto de amostras obtidas em cinco semanas consecutivas o que possibilita classifica-la em quatro categorias: Excelente, Muito Boa, Satisfatória e Imprópria, podendo agrupar-se as três primeiras na categoria Própria. Para

simplificar a divulgação dos resultados passou-se a usar a classificação como Própria ou Imprópria.

A Legislação, de acordo com a sua classificação semanal, prevê o uso de três indicadores microbiológicos de poluição fecal: coliformes termotolerantes (anteriormente denominados Coliformes fecais), *E.coli* e enterococos.

A tabela nº 01 da CETESBSP a seguir, indica os limites de densidade dessas bactérias na água, para classificar se a mesma se encontra própria ou imprópria para banho.

Tabela 1 – Limites de densidade das bactérias na água, por categoria, utilizados para a classificação.

CATEGORIA		Coliforme Termotolerante (UFC/100 mL)	<i>Escherichia coli</i> (UFC/100 mL)	Enterococos (UFC/100 mL)
PRÓPRIA	EXCELENTE	Máximo de 250 em 80% ou mais tempo	Máximo de 200 em 80% ou mais tempo	Máximo de 25 em 80% ou mais tempo
	MUITO BOA	Máximo de 500 em 80% ou mais tempo	Máximo de 400 em 80% ou mais tempo	Máximo de 50 em 80% ou mais tempo
	SATISFATÓRIA	Máximo de 1.000 em 80% ou mais tempo	Máximo de 800 em 80% ou mais tempo	Máximo de 100 em 80% ou mais tempo
IMPRÓPRIA		Superior a 1.000 em mais de 20% do tempo	Superior a 800 em mais de 20% do tempo	Superior a 100 em mais de 20% do tempo
		Maior que 2.500 na última medição	Maior que 2.000 na última medição	Maior que 400 na última medição

Fonte: CETESBSP (2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na visita ao local, onde foi possível registro fotográfico, como mostra a Figura nº 02, verificou-se a turbidez elevada da água marinha na Praia da Penha, sendo um dia de elevada radiação solar e baixa nebulosidade.

Foram analisadas as avaliações que ocorreram nos anos de 2016 e 2017, onde 95,3% das avaliações definiram a praia como imprópria e somente 4,7% como próprias. A partir da recomendação do INEMA “Evite banho de praia em tempo chuvoso, as águas podem estar contaminadas, por arraste de diversos detritos das ruas através das galerias pluviais, podendo causar doenças”, foram analisadas também as avaliações separadas por estações do ano, com o intuito de criar um link entre o tempo chuvoso e a balneabilidade da praia.

E o que se pode perceber é que em apenas algumas avaliações do verão de 2017 a praia foi considerada como própria, assim apresentado a seguir na Figura 3.

Dentre os principais motivos para má qualidade da água, destacou-se que “A região da Ribeira apresenta altos índices de descarga de efluentes domésticos, os quais podem influenciar diretamente na distribuição dos organismos locais” (BARBOSA et al., 2016, p. 05).

“O grau de degradação ambiental observado atualmente na Baía da Ribeira parece ser um bom reflexo do processo de não planejamento de ocupação humana na zona costeira, o que resultou

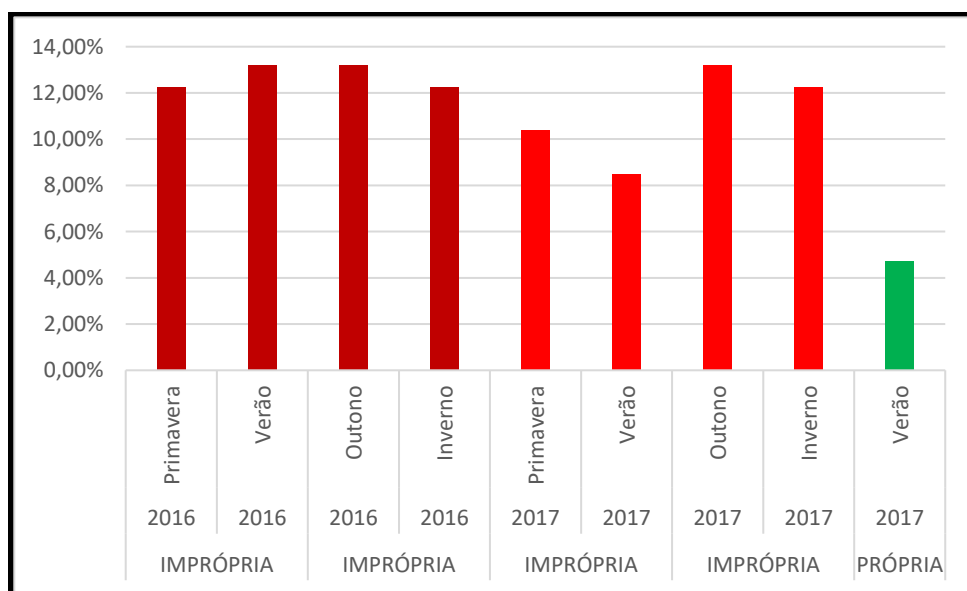
na redução do seu espelho d'água e da sua capacidade de trocas d'água com BTS, tornando-se uma baía altamente poluída” (VENTURA; CRUZ, 2016, p. 102).

Figura 2 – Registro fotográfico da Praia da Penha (Ribeira) no dia 23 de março de 2018.



Fonte: PRÓPRIA

Figura 3 – Avaliações feitas pelo INEMA quanto a balneabilidade da Praia da Penha, sendo classificada como PRÓPRIA ou IMPRÓPRIA.



Fonte: PRÓPRIA (2018).

CONCLUSÕES

A balneabilidade das praias é um assunto de suma importância, pois presença de coliformes termotolerantes representa sérios riscos para a saúde dos banhistas. O estudo, ao analisar os dados do INEMA para a Praia da Penha mostrou que há uma necessidade urgente de melhorias

na qualidade da água para os banhistas, pois essa se mostrou inadequada para banho em cerca de 95,28% das avaliações feitas nos últimos dois anos (2016-2017). É preciso um trabalho de recuperação dos sistemas de águas pluviais e saneamento básico visando melhorar as condições de balneabilidade.

REFERÊNCIAS

BAHIA, INEMA, QUALIDADE DAS PRAIAS. Disponível em: <<http://www.inema.ba.gov.br/servicos/monitoramento/qualidade-das-praias/>>. Acesso em: 16 mar. 2018.

BARBOSA, F. M.; COUTO, B. M.; PINHO, S. J.; SOUZA, G. B. **Utilização do anfioxo *Branchiostoma caribaeum* como indicador de contaminação por efluentes domésticos na praia da Ribeira, (Salvador - BA)**. In: CONGRESSO BAIANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 4, 2016, Cruz das Almas

CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DAS PRAIAS. **CETESB**. Disponível em: <<http://cetesb.sp.gov.br/praias/criterios-para-classificacao-das-praias/>>. Acesso em: 16 mar. 2018.

VENTURA, P.M.; CRUZ, C. F. **CONSTRUÇÃO DE PÍER GERANDO IMPACTOS NA ENSEADA DA RIBEIRA - BAÍA DE TODOS OS SANTOS - BAHIA / BRASIL** . 2016. - ÁREA 1 - Faculdade de Ciência e Tecnologia, Fortaleza, 2016. 16.