

UMA ANÁLISE DE 5 ANOS DA BALNEABILIDADE DA PRAIA CENTRAL E ESTALEIRO EM BALNEÁRIO CAMBORIÚ:

O turismo de sol e praia e a proliferação de *Escherichia Coli* na água do mar.

Gabriela Spier Vieira¹; Yasmin da Silva Vasconcellos Feitoza²; Gabriela Rosa³;

Cristiane Regina Michelin⁴

RESUMO

No contexto do turismo de sol e praia a qualidade da água é extremamente importante. O litoral catarinense, especialmente a cidade de Balneário Camboriú, é muito conhecido nacionalmente por suas belezas naturais e costuma receber grande quantidade de turistas no verão. Contudo tem apresentado muitos problemas referentes à qualidade da água do mar. São inúmeros os relatos de banhistas que apresentam problemas de saúde associados à contaminação da água. Dentro dessa perspectiva é que pretende-se desenvolver o trabalho: Com o objetivo principal de analisar a qualidade da água do mar da praia Central e praia do Estaleiro num período de 5 anos, e verificar as relações entre o turismo de sol e praia e a proliferação da bactéria *Escherichia coli*.

Palavras-chave: Turismo de sol e praia. Balneabilidade. *Escherichia Coli*.

INTRODUÇÃO

A cidade de Balneário Camboriú com seus imensos arranha-céus e suas exuberantes praias é conhecida como a capital do turismo de Santa Catarina (SECTURBC, 2018). A pesquisa realizada pela Fecomércio (2018) afirma que aproximadamente 98,30% dos turistas que visitam Balneário camboriú, estão interessados no turismo de sol e praia.

Essa atividade turística pode ser danosa a comunidade e ao recursos naturais que a recebem quando o planejamento e a gestão estão aprisionados apenas na ótica economicista. Dessa forma, observa-se que cada vez mais as zonas costeiras que estão sujeitas às condições inadequadas de balneabilidade e acabam por afugentar os turista (SAMPAIO, 2007).

¹ Estudante do curso técnico em hospedagem integrado ao ensino médio no Instituto Federal Catarinense. Email: Gabrielaspiervieira@gmail.com.

² Estudante do curso técnico em hospedagem integrado ao ensino médio no Instituto Federal Catarinense. Email: Yasmin.vascon14@gmail.com.

³ Estudante do curso técnico em hospedagem integrado ao ensino médio no Instituto Federal Catarinense. Email: gaby0gabrielarosa@gmail.com.

⁴ Doutorado, Professora do Instituto Federal Catarinense-Campus Camboriú. Email: cristiane.michelon@ifc.edu.br.

Segundo Fandé e Pereira (2014) o termo balneabilidade descreve a qualidade da água do mar, quesito esse, que atualmente tem se tornado um grande desafio na maior parte das praias brasileiras. Segundo Oliveira (2010) a qualidade da água é uma questão de extrema importância, uma vez que sua contaminação podem levar o banhista a contrair uma variedade de doenças infecciosas causadas por bactérias, vírus, fungos e protozoários. São inúmeros os fatores que contribuem para a contaminação da água das praias: o dimensionamento inadequado de emissários e sistemas de tratamento de esgotos; a existência de ligações inadequadas da rede de esgoto à rede pluvial; a existência de córregos fluindo ao mar; a ocorrência de chuvas; e as condições de maré (FANDÉ; PEREIRA, 2014).

Um dos principais indicadores utilizados para analisar a qualidade da água nas praias trata-se da bactéria *Escherichia coli*. O habitat natural e principal reservatório desta bactéria é o trato intestinal do homem e outros animais homeotérmicos. Dessa forma, sua presença indica a possibilidade da existência de outros microrganismos que podem ser patogênicos ao homem (OLIVEIRA, 2010).

O litoral catarinense, especialmente a cidade de Balneário Camboriú, é muito conhecido nacionalmente por suas belezas naturais e costuma receber grande quantidade de turistas no verão. Contudo tem apresentado muitos problemas referentes à qualidade da água do mar. A cada ano que passa são crescentes os relatos de banhistas que apresentam problemas de saúde associados à contaminação da água. No ano de 2016 pesquisas demonstram que um Pronto-Atendimento da cidade registrou somente na semana do réveillon 172 casos de viroses. No hospital da Unimed foram feitos 3.190 atendimentos onde 75% foram de virose associadas a contaminação da água (ALVES, 2016).

Nesse sentido é que pretende-se desenvolver o trabalho, com o objetivo principal de analisar a qualidade das água da praia Central e praia do Estaleiro em Balneário Camboriú num período de 5 anos, verificando as relações entre o turismo de sol e praia e a proliferação bactéria *Escherichia coli*.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi desenvolvida com base na coleta de dados sobre a balneabilidade, utilizando os dados disponibilizados pelo Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA). De acordo com IMA conforme a resolução do CONAMA nº

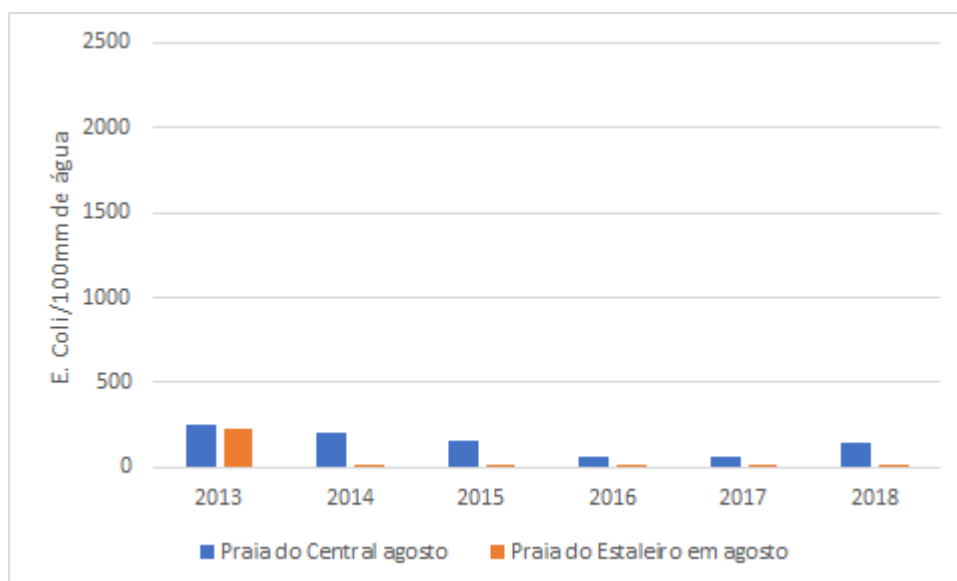
274/2000 classifica em própria e imprópria. Desta forma a qualidade da água é considerada própria quando 80% das amostras coletadas nas últimas 5 semanas tiverem no máximo 800 de *Escherichia coli* por 100 mililitros de água. E imprópria quando em mais de 20% das amostras coletadas nas últimas 5 semanas tiverem quantidades superiores a 800 *Escherichia coli* por 100 mililitros água ou se a última coleta for superior a 2000 *Escherichia coli* por 100 mililitros água (IMA, 201-?).

Dessa forma, a pesquisa se dividiu em dois momentos: Num primeiro momento verificamos a balneabilidade das águas nas duas praias (Praia Central e Praia do Estaleiro). Na praia Central utilizou-se os dados do ponto de coleta nas proximidades da Rua 51. E na praia do Estaleiro os pontos de coletas foram entre as ruas Domingos Fonseca e Napoleão Vieira. Posteriormente traçamos um paralelo entre 5 anos, desde 2013 até 2018, entre a praia Central que se localiza no centro da cidade, e portanto, mais sujeita aos efeitos da urbanização; e a Praia do Estaleiro, mais distante do centro, com mais natureza preservada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para análise dos resultados levou-se em consideração dois momentos: Na baixa temporada, período em que a cidade recebe poucos turistas, e na alta temporada, período em que há acréscimo significativo de pessoas. A Figura 1 representa os dados de proliferação de *Escherichia Coli* coletados na época de baixa temporada (mês de agosto) durante os anos de 2013-2018 para ambas praias.

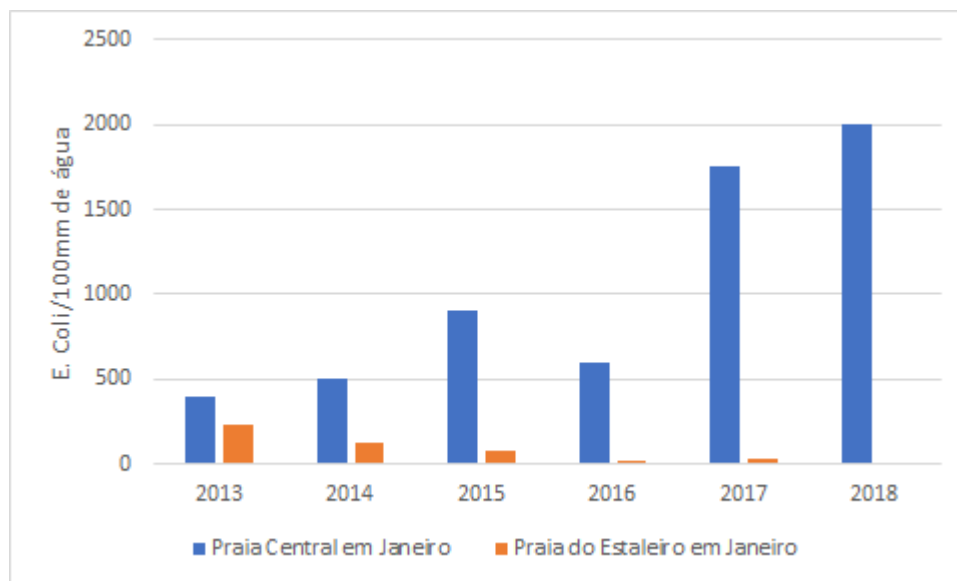
Figura 1: Proliferação de *Escherichia Coli* nas Praias Central e Estaleiro em agosto (baixa temporada) no período de 05 anos.



De forma geral observa-se na Figura 1 que a Praia do Estaleiro apresentou pequenas quantidades de bactéria *Escherichia Coli* na baixa temporada ao longo de 05 anos. Os maiores valores registrados foram no ano de 2013. Em contrapartida a Praia Central apresentou valores maiores que a praia do Estaleiro. O mês de agosto é considerado baixa temporada, e nessa época a cidade recebe pouca quantidade de turistas. Dessa forma, os índices *Escherichia Coli* encontrados principalmente na Praia Central podem estar associados a maior presença de chuvas e menor quantidade de radiação solar característicos dessa época do ano. Outro fator importante é a proximidade desta praia com a foz dos Rio Camboriú e Marambaia. Assim, a maior quantidade de chuva no inverno favorece o aumento na quantidade de sedimentos dos rios e pode contribuir para estes índices.

O gráfico apresentado na Figura 2 mostra os dados coletados no período da alta temporada (janeiro) durante 5 anos nas duas praias (Central e Estaleiro).

Figura 2: Proliferação de *Escherichia Coli* nas praias Central e Estaleiro em janeiro (alta temporada) no período de 05 anos.



Analisando a Figura 2 pode-se observar que a presença da bactéria *Escherichia Coli* foi maior ao longo dos 5 anos na Praia Central. Em contrapartida a Praia do Estaleiro apresentou menores índices de *Escherichia Coli*. As menores quantidades desta bactéria no Estaleiro pode estar relacionada ao fato dessa praia se localizar numa região sob menor influência da urbanização e distante da foz de rios, apresentando assim menor condição para a proliferação da bactéria.

Analisando ambos os gráficos (Figura 1 e Figura 2) pode-se observar que existem diferenças na proliferação de *E. coli* na baixa e na alta temporada e nas duas praias. Os índices de proliferação na Praia do Central foram bem mais expressivas do que na Praia do Estaleiro. No ano de 2018 na alta temporada é possível observar que em janeiro a presença de *E. coli* foi 10 vezes maior que no mês agosto. Isso pode estar relacionado ao fato de que em janeiro a cidade recebe maior número de turistas do que em agosto. Outro fator que merece importância é que a maior parte da hoteleira local se localiza próximo a praia Central, e muitos dos hotéis possuem redes irregulares de esgoto com despejo diretamente na Praia Central. Por outro lado, os menores índices encontrados na Praia do Estaleiro podem estar associados ao fato desta praia ser mais distante do centro da cidade sujeita a menor contaminação principalmente ao esgoto da rede hoteleira.

CONCLUSÕES

A partir dos dados analisados pode-se perceber que o maior índice de proliferação da *Escherichia Coli* tanto na praia do Estaleiro quanto na praia Central ocorreu no mês de alta temporada. Dessa forma, fica evidente a relação entre o aumento na demanda do turismo de sol e mar na região e o aumento da proliferação da bactéria. Isso pode estar associado a uma gestão inadequada da rede de esgotos na cidade, que em sua maioria ainda destinam poluentes no mar, expondo assim a fragilidade ainda existe na área de saneamento básico.

REFERÊNCIAS

ALVES, Maikeli. **Itajaí e Balneário Camboriú registram aumento de casos de viroses**. 2016. Disponível em: <<http://osoldiario.clicrbs.com.br/sc/noticia/2016/01/itajai-e-balneario-camboriu-registram-aumento-de-casos-de-viroses-4948971.html>>. Acesso em: 18 jan. 2019.

FANDÉ, Morto Belém; PEREIRA, Vania Filippi Goulart Carvalho. IMPACTOS AMBIENTAIS DO TURISMO: UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DE MORADORES E TURISTAS NO MUNICÍPIO DE PARATY-RJ. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria, v. 18, n. 3, p.1171-1178, 1 set. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/13864/pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2018.

FECOMÉRCIO SC. **Pesquisa Fecomércio SC Turismo de Verão no Litoral Catarinense 2018**. 32 p. 2018.

IMA. [201-?]. Disponível em: <<http://www.ima.sc.gov.br/index.php/ecosistemas/balneabilidade/informacoes>>. Acesso em: 04 jan. 2019.

SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce. Turismo como fenômeno humano: princípios para pensar a ecossocioeconomia do turismo e sua prática sob a denominação turismo comunitário. **Turismo em Análise**, São Paulo, v. 18, n. 2, p.148-165, nov. 2007. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rta/article/download/62595/65383/>>. Acesso em: 19 dez. 2018.

SECTURBC. **BALNEÁRIO CAMBORIÚ ULTRAPASSOU A MARCA DE 4 MILHÕES DE TURISTAS EM 2017**. 2018. Disponível em: <<http://www.secturbc.com.br/turismo/pt-br/noticia/balneario-camboriu-ultrapassou-a-marca-de-4-milhoes-de-turistas-em-2017>>. Acesso em: 25 dez. 2018.