250 - BALNEABILIDADE: UM ESTUDO DE CASO DA PRAIA DO TOMBO – GUARUJÁ/SP

TEDESCHI, C. [1]
Graduanda em Gestão Ambiental – Faculdade de Tecnologia Deputado Ary Fossen.
ALBINO, V. [2]
Graduanda em Gestão Ambiental – Faculdade de Tecnologia Deputado Ary Fossen.
CORCINI, V. M. [3]
Graduanda em Gestão Ambiental – Faculdade de Tecnologia Deputado Ary Fossen
FERRARETTO, T. R. G. [4]
Professora do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental – Faculdade de Tecnologia Deputado Ary Fossen
PEREIRA, F. A. C. P. [5]
Professora do Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo – Faculdade de Tecnologia de São Paulo

Endereço[1]**:** Avenida União dos Ferroviários, 1760 – Ponte de Campinas – Jundiaí – SP - CEP: 13201-160 Tel: +55 (11) 4523-0092 e-mail: caroline_tedeschi@hotmail.com

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar o conceito de balneabilidade nas praias do litoral brasileiro e a aplicação do modelo Bandeira Azul, que se distância do mero monitoramento e aborda a qualidade do local, orientando e conscientizando por meio de práticas de educação e gestão ambiental, e ressalta a importância da Resolução CONAMA nº 274/2000 que estabelece critérios e limites que atestam a condição de balneabilidade, do mesmo modo que classifica as praias em águas próprias e impróprias para uso. Como metodologia utilizou-se a revisão bibliográfica e documental junto à CETESB, com dados e mapas referentes a qualidade das águas, bem como dados do Programa Bandeira Azul. Entende-se que este estudo se justifica devido ao grande afluxo de pessoas, em época de verão nas praias, colaborando com o aumento de doenças de veiculação hídrica e descarte inadequado de resíduos sólidos, sendo de extrema importância o monitoramento do órgão ambiental e a sinalização do Programa Bandeira Azul.

PALAVRAS-CHAVE: Balneabilidade, Bandeira Azul. Praias.

INTRODUÇÃO

O uso da água para a prática do lazer nos ambientes naturais das áreas costeiras do território nacional e o nível de sanidade no qual as praias se encontram devem ser um norteador para reflexão quanto às políticas públicas e o comportamento da população perante o ambiente do qual faz uso. Para a Organização Mundial da Saúde, em seu "Guia para recreação segura na água" (WHO, 2003), embora os usos das águas recreacionais sejam diversos, é de maior interesse aqueles que envolvem o contato direto e o significativo risco de ingestão.

No Brasil a Resolução nº 274/2000 publicada pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) define os critérios de balneabilidade em águas brasileiras, dispondo quanto aos parâmetros e indicadores das condições de balneabilidade das praias, e estabelecendo o monitoramento da qualidade através de ensaios laboratoriais que identificam as densidades de bactérias fecais. Enquanto no plano estadual, o órgão ambiental é o responsável pela aplicação, divulgação e fiscalização, representado no Estado de São Paulo pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB, 2018).

A CETESB (2018) define como balneabilidade a avaliação da qualidade da água de uso recreacional, que demandam requisitos específicos de qualidade, considerando a exposição direta e prolongada que um indivíduo possa ter com esta água, isto é, é um instrumento de controle de qualidade, por meio de monitoramento.

Conforme apontado por Campos e Cunha (2015) em períodos de grande fluxo de pessoas, há um aumento no risco de degradação da qualidade das águas em decorrência do aumento de resíduos sólidos e líquidos, gerados pelos usuários e, consequentemente, lançados *in natura*, causando riscos e doenças a população. O Programa

Bandeira Azul apresenta um modelo para solucionar os possíveis conflitos existentes entre o ambiente natural e o antrópico.

O Programa Bandeira Azul fornece uma interpretação singular do conceito de condições de balneabilidade, em que somente o monitoramento não satisfaz a visão de um ambiente ecologicamente saudável, com isso há que se ater a uma série de critérios baseados nos princípios de sistema de gestão ambiental. Objetiva-se com a implantação do programa em praias ou marinas "elevar o grau de conscientização dos cidadãos e dos tomadores de decisão para a necessidade de se proteger o ambiente marinho e costeiro" (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2018).

À face do exposto, entende-se que o tema balneabilidade apresenta importância ambiental e está intrinsicamente relacionado com problemas de saúde pública, apontando desta forma a necessidade de compreender e pormenorizar os aspectos associados a qualidade das águas destinadas ao contado primário.

OBJETIVOS

Estudar o conceito de balneabilidade a nível federal e estadual e a aplicação do modelo Bandeira Azul; detalhar os indicadores presentes na Resolução CONAMA para a qualidade das águas; descrever as vantagens e os critérios da implementação do Programa Bandeira Azul, observando o caso de sucesso da Praia do Tombo na cidade do Guarujá, no estado de São Paulo.

METODOLOGIA UTILIZADA

A metodologia para a realização deste estudo foi a revisão bibliográfica e documental. A revisão bibliográfica é entendida como a pesquisa desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos que englobam todo o conjunto de conhecimentos produzidos e publicados na literatura pelo homem (GIL, 2007). A pesquisa documental compreende o levantamento de leis, resoluções, arquivos históricos, mapas e demais materiais de apoio que permitam compreender as diversas facetas de um determinado tema.

Buscando compreender o cenário brasileiro e internacional referente ao monitoramento de balneabilidade, a revisão bibliográfica e documental foi realizada através da pesquisa por legislações e padrões nacionais e internacionais, congressos, artigos de periódicos, dissertações e teses sobre o tema abordado. Menciona-se também a consulta a sites e principais publicações das Agências, Órgãos, Institutos e Organizações ligados ao monitoramento das condições de balneabilidade.

O levantamento de dados para a realização da revisão bibliográfica foi realizada através da biblioteca eletrônica Scielo (*Scientific Electronic Library Online*). Tal dispositivo possibilita o acesso a bases de pesquisas e a publicações nacionais e internacionais.

BALNEABILIDADE

A balneabilidade é a avaliação da qualidade das águas de contato primário, sendo dirigidas à recreação, “entendido como um contato direto e prolongado com a água de natação, mergulho, esqui-aquático, etc., onde a possibilidade de ingerir quantidade apreciáveis de água é elevada.” (CESTESB, 2018).

Esta avaliação é realizada de acordo com a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 274/2000 que estabelece critérios e limites para análises de balneabilidade, da mesma maneira que podem ser classificadas como próprias e impróprias como acontece com as praias, segundo suas bandeiras (ANA, 2018).

Neste contexto, verifica-se que cada estado do litoral brasileiro, de acordo com seus órgãos ambientais, avalia as condições de recreação de contato primário e a qualidade da água conforme a Resolução citada, todavia, há algumas modificações para monitoramento, como as quantidades de amostras para análise, a frequência de retirada de amostras, a extensão do arco de praia e a concentração de banhistas para os pontos de coletas. Ocorre essa variação devido a quantidade de praias que cada estado do litoral possui, assim como as determinações de cada órgão ambiental (INEA, 2019).

Segundo a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB (2016) é realizado o monitoramento semanal e mensal das praias, a partir de amostras de água do mar em 165 pontos que são divididos em 149 praias para, posteriormente, serem encaminhadas aos laboratórios das Agências Ambientais de Cubatão e Taubaté para análises.

Para avaliação das águas de contato primário, utiliza-se um indicador específico, a *Escherichia coli*, que é uma bactéria existente em animais de sangue quente e encontrados nos intestinos dos seres humanos. Pode-se afirmar que, quanto maior a presença dessa bactéria na água, maior a possibilidade de se encontrar organismos patogênicos. O monitoramento deste indicador é feito através da comparação de seus resultados aos padrões da resolução CONAMA nº 274/2000, registrando as condições da balneabilidade do local (IAP, 2018).

De acordo com Instituto Ambiental do Paraná – IAP (2018), contaminação por *Escherichia coli* ocorre nas praias e rios devido à falta de saneamento básico e de um sistema de drenagem adequado, do mesmo modo que os governos estaduais e municipais, cidadãos e empreendedores não cumprem com sua responsabilidade, isto é, parte do lixo e esgoto de moradores e veranistas são encaminhados diretamente para canais de rios, águas pluviais e alcançam as águas do mar.

Pode-se afirmar ainda que, o esgoto lançado irregularmente acumula-se no leito arenoso e de declividade baixa dos rios, galerias e canais e, com o auxílio das chuvas intensas esse material é transportado para o mar causando a contaminação. As chuvas provocam ainda, a “lavagem” das ruas, conduzindo os lixos e as fezes para as águas (IAP, 2018).

LEGISLAÇÃO E SEUS PARÂMETROS

A Resolução CONAMA nº 274/2000, vigente desde janeiro de 2001, se propõe ao atendimento da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Dispõe quanto a avalição por parâmetros e indicadores específicos com intenção de garantia da qualidade das águas destinadas à recreação de contato primário, de forma a assegurar "a saúde e o bem-estar humano que podem ser afetados pelas condições de balneabilidade".

A referenciada resolução, estabelece os critérios referentes à balneabilidade para as águas doces, salobras e salinas para fins de contato primário e são classificadas em Próprias e Impróprias, sendo a primeira subdividida em: Excelente, Muito Boa e Satisfatórias.

Tal classificação é feita de acordo com as densidades de bactérias fecais resultantes de análises feitas em cinco semanas consecutivas, sendo previsto o uso de três indicadores microbiológicos de poluição fecal: coliformes termotolerantes, denominados antigamente de coliformes fecais; *E. coli* e enterococos. Ressalta-se que a bactéria enterococos é somente aplicada como parâmetro para águas marinhas, de acordo com o § 3º do 2º Artigo da citada resolução (CONAMA, 2000).

A Figura 1 evidencia os limites de densidade dessas bactérias.

CATEGORIA		Coliforme Termotolerante (UFC/100 mL(*))	*Escherichia coli* (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
(*) UFC (Unidade formadora de colônia) contagem de unidades formadoras de colônia em placas obtidas pela técnica de membrana filtrante.				

Figura 1: Limites de densidade microbiológica de poluição fecal.
Fonte: Resolução CONAMA nº 274/2000.

A legislação prevê que, mesmo apresentando baixas densidades de bactérias fecais, são passíveis de serem enquadrados na categoria Imprópria para recreação de contato primário trechos onde há floração de algas ou outros organismos potencialmente tóxicas, surtos regionais de enfermidades transmissíveis por via hídrica, derramamento de óleo, extravasamento de esgoto e, para águas doces, pH < 6,0 ou pH > 9,0, para condições não naturais, e presença de potenciais moluscos transmissores de esquistossomose. A interdição e sinalização devem ser efetivados caso tais cenários ocorram, cabendo ao órgão ambiental competente tais atribuições (CONAMA, 2000).

Compete, ainda, aos órgãos de controle ambiental a realização de monitoramento das condições de balneabilidade, assim como a fiscalização do cumprimento da legislação vigente e a divulgação dos dados obtidos através das análises (CONAMA, 2000).

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, órgão responsável pelo monitoramento das águas litorâneas no estado de São Paulo, adota como critério para águas marinhas, em duas ou mais amostras de um conjunto de cinco semanas, a densidade de enterococos superiores a 100 UFC/100 mL. O órgão monitora os índices de bactérias fecais dos 16 municípios da linha de costa do estado, com área total de 7.759 km^2. Engloba todos os municípios do litoral: Litoral Norte, Baixada Santista e Litoral Sul, como demonstra a Figura 2 (CETESB, 2017).



Figura 2: Municípios do Litoral Paulista.
Fonte: CETESB, 2017.

O órgão supracitado, baseando-se nos resultados de monitoramento semanal, desenvolveu uma Classificação Anual, que representa uma síntese da qualidade das águas monitoradas ao longo ano, conforme apontado na Tabela 1.

Tabela 1: Especificações da Classificação Anual para Praias com Amostragem Semanal.

ÓTIMA	Praias classificadas como EXCELENTES em 100% do ano	Concentração de enterococos até 25 (UFC/100mL) em pelo menos 80% do ano
BOA	Praias classificadas como PRÓPRIAS em 100% do ano exceto quando classificadas como EXCELENTES	Concentração de enterococos superior a 100 (UFC/100mL) em até 20% do ano
REGULAR	Praias classificadas como IMPRÓPRIAS em até 25% do ano	Concentração de enterococos superior a 100 (UFC/100mL) de 20% a 30% do ano
RUIM	Praias classificadas como IMPRÓPRIAS entre 25% e 50% do ano	Concentração de enterococos superior a 100 (UFC/100mL) de 30% a 50% do ano
PÉSSIMA	Praias classificadas como IMPRÓPRIAS em mais de 50% do ano	Concentração de enterococos superior a 100 (UFC/100mL) em mais de 50% do ano

Fonte: CETESB, 2017.

A CETESB também utiliza os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) para qualificar suas praias. Conforme apontado no Relatório de Qualidade das Praias Litorâneas do Estado de São Paulo, de 2017, há diferenças no valor dos critérios para a classificação das praias, segundo o qual "a CETESB utiliza o valor da concentração de enterococos nas últimas 5 semanas de amostragem, a OMS utiliza o Percentil 95 dessa concentração ao longo do ano" (CETESB, 2017, p.34).

PROGRAMA BANDEIRA AZUL

O programa internacional que tem como objetivo elevar o grau de conscientização do cidadão chama-se Bandeira Azul. É uma certificação ambiental fornecida para aqueles que alcançam, devido ao seu esforço, um gerenciamento de seus ambientes aquáticos, costeiros e interiores, respeitando e preservando o ambiente e a natureza local. Com tal certificação os visitantes e a comunidade estão cientes de um ambiente seguro e limpo,

obtendo um local qualificado para recreação de contato primário. O programa não protege somente as praias, mas também abrange marinas e embarcações. É uma iniciativa da FEE (*Fundation for Environmental Education* – Fundação para Educação Ambiental) que atualmente tem o apoio de diversas instituições internacionais (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2018).

A FEE e a Bandeira azul (*Blue Flag*) orientam-se por princípios educacionais para um trabalho de educação ambiental e desenvolvimento sustentável. Dentre eles, pode-se citar a garantia de um processo de aprendizagem e ensino, capacitação dos participantes para tomadas de decisões e as questões de sustentabilidade real, incentivo de trabalho em conjunto que envolvam as comunidades em soluções colaborativas, bem como, a possibilidade de experiências desenvolvendo o pensamento crítico, favorecendo assim, mudanças e melhorias para o ambiente (BLUE FLAG, 2019).

A história do Programa Bandeira Azul surgiu com a ideia de conscientização ambiental, na qual, crianças francesas eram convidadas a colocar em um papel, seu nome, uma mensagem e o nome da praia mais próxima e as colocasse em uma garrafa, para posteriormente serem recolhidas pelos militares franceses e levadas para o mar de onde foram retiradas. A visão da mensagem era que quando voltassem a costa, colocariam essas garrafas em diferentes pontos, ao longo da costa, até seu local de origem, com a intenção de destacar o problema do lixo no mar, demonstrando não ser apenas um problema local, mas também um problema que ocorre a quilômetros de distância, atingindo outras comunidades e contribuindo para aumento do impacto (BLUE FLAG, 2019a).

O Programa, contudo, iniciou-se na Europa em 1987 e apenas chegou ao Brasil no ano de 2004. O mesmo é aberto a praias marítimas, fluviais e lacustres, além de marinas, na qual existe a necessidade de participação de municípios e o envolvimento de instituições locais as quais representam os vários segmentos da Sociedade Civil, como por exemplo: moradores, empreendedores, ONGs e comunidades tradicionais (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2018).

Para receber a certificação da Bandeira Azul, a praia tem que adotar uma série de critérios que se baseiam em um sistema de gestão ambiental. No Brasil esses critérios variam de acordo com a região onde as praias estão localizadas, como apresenta a Tabela 2. Os critérios presentes são avaliados a cada ano e o Instituto Ambientes em Rede – IAR é o responsável por incluir ou excluir critérios (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2018a).

Tabela 2: Critérios de Certificação das Praias.

REGIÃO	TEMPORADA
Sul e Sudeste	Dezembro a março
Nordeste e Norte	Anual
Praias fluviais da Região Norte	Temporada seca: junho a setembro
Praias fluviais da Região Centro	A ser definida

Fonte: Programa Bandeira Azul, 2018a

Cada praia deve proporcionar 5 atividades de educação ambiental durante a temporada da Bandeira para o público e precisa disponibilizar ainda pelo menos um quadro contendo todas as informações. Pode-se citar ainda, alguns critérios obrigatórios para a avaliação e classificação deste programa, conforme o Programa Bandeira Azul (2018a):

- Informações sobre o Programa Bandeira Azul e sobre outros programas da FEE devem ser disponibilizadas;
- Atividades de educação ambiental devem ser oferecidas e divulgadas aos usuários da praia;
- Informações sobre a qualidade da água devem ser apresentadas;
- Informações relativas a ecossistemas locais, fenômenos naturais, áreas naturais sensíveis e áreas de importante valor cultural ser disponibilizadas;
- Um mapa da praia deverá ser disponibilizado;

- Código de conduta que reflita as leis e normas relativas ao uso da praia e arredores deve ser apresentado;
- A praia deve cumprir completamente os requisitos de amostragem e frequência da qualidade da água;
- A praia deve cumprir integralmente os padrões e requisitos para a análise de água;
- Descargas de águas residuais, industriais ou urbanas não devem afetar a praia;
- A praia deve cumprir os requisitos Bandeira Azul para o parâmetro microbiológico *Escherichia coli* (bactéria das coli fecais) e enterococos intestinais (estreptococos);
- A praia deve atender ao padrão de qualidade Bandeira Azul para os parâmetros físico-químicos;
- Um comitê de gestão da praia deve ser estabelecido;
- A praia deve estar de acordo com todas as regulamentações que influenciam a gestão da praia;
- Existência de recipientes para lixo na praia, em bom estado de conservação, seguros e em número adequados, regularmente esvaziados e limpos;
- Os sanitários devem estar em boas condições de higiene;
- Os sanitários devem ter destino adequado dos dejetos e das águas residuais;
- Não deverá haver *camping*, circulação de veículos ou depósito de entulhos não autorizados na praia;
- O acesso à praia por cães e outros animais domésticos deve ser rigorosamente controlado;
- *Habitats* sensíveis, marinhos ou de água doce (como recifes de corais ou bancos de algas) localizados nas proximidades da praia devem ser monitorados;
- Equipamentos de primeiros-socorros devem estar disponíveis na praia;
- Existência de planos de emergência para combater riscos por acidentes de poluição;
- Existência de um plano de gerenciamento para diferentes usuários e usos da praia para evitar conflitos e acidentes.

Caso exista alteração nas condições e padrões de qualidade da praia, a bandeira deve ser retirada e deve-se informar ao Coordenador Nacional (IAR) os motivos da retirada da Bandeira (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2018b).

Segundo o Instituto Ambientes em Rede – IAR (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2018a), "a praia deve ser acessível a todos (independentemente da idade, gênero, visão, política, religião) para ser elegível para credenciamento da Bandeira Azul. O acesso à praia deve ser livre e gratuito a menos que ela seja parte de Unidade de Conservação (UC)". Para a certificação, deve haver ainda pontos de coletas para análises de água nas áreas de banho.

A definição de uma praia com Bandeira Azul no Brasil deve ser desenvolvida, preferencialmente, em praias urbanas que recebem muitas visitas, sendo que os equipamentos implantados devem prevenir danos ao meio ambiente, não sendo aceitas a solicitação para certificação praias selvagens, pois estas não recebem muita visitação e/ou fazem parte de unidades de conservação (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2018a).

A marina pode ser escolhida para ter a Bandeira Azul caso for oficialmente uma área para barcos de passeio, à vela e/ou a motor e podem estar localizadas em costeiras, marinhas ou águas interiores (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2018b).

Vale ressaltar, que no litoral brasileiro, segundo a Temporada 2018/2019, as praiais com certificação do Programa Bandeira Azul são: Praia do Tombo – Guarujá/SP; Praia Grande – Governador Celso Ramos/SC; Lagoa do Peri – Florianópolis/SC; Praia de Ponta de Nossa Senhora do Guadalupe, Ilha do Frade – Salvador/BA; Praia do Estaleiro – Balneário Camboriú/SC; Praia do Estaleirinho – Balneário Camboriú/SC; Praia de Piçarras – Balneário Piçarras/SC e Praia do Peró – Cabo Frio/RJ (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2018c).

Segundo a mesma Temporada, as marinas que possuem certificações são: Marina Costabella – Angra dos Reis/RJ; Marinas Nacionais – Guarujá/SP; Iate Clube de Santa Catarina (sede centro) – Florianópolis/SC; Marina Kauai – Ubatuba/SP e Marina Tedesco – Balneário Camboriú/SC (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2018c).

O presente trabalho, tem como objetivo abordar o Programa Bandeira Azul, especificamente, no Estado de São Paulo, na Praia do Tombo – Guarujá.

GUARUJÁ/ SP - PRAIA DO TOMBO

A Cidade do Guarujá, situado na Ilha de Santo Amaro foi visitada pela 1ª vez em 1502 pelos exploradores portugueses André Gonçalves, Américo Vespúcio e suas armadas, entretanto, com as condições topográficas, as suas áreas pantanosas e os conflitos indígenas, a cidade ficou abandonada durante 300 anos, verificando apenas a extração de óleo de baleia, pesca e atividade econômica (PREFEITURA DE GUARUJÁ, 2019).

Com o passar do tempo, houve a formação de um povoado, para posteriormente tornar-se uma Estância devido ao seu constante crescimento no local. A partir disso, na década de 1970, a cidade recebeu o título de "Pérola do Atlântico", contando com sua natureza exuberante, suas 27 praias com diferentes belezas e atraindo turistas de todas as regiões. Destaca-se ainda, a referência nacional que a cidade possui no que tange a qualidade de suas praias e no desenvolvimento econômico que proporcionou aumento nos investimentos no setor portuário, náutico, empresarial, comercial e imobiliário (PREFEITURA DE GUARUJÁ, 2019).

Nesse aspecto, pode-se citar como referência a Praia do Tombo que, segundo a informação no site da Prefeitura de Guarujá (2018), ganhou pelo 9º ano consecutivo a certificação da Bandeira Azul, sendo a única do Estado a receber a certificação socioambiental e constituindo um dos títulos mais importantes que uma praia pode receber. Tal conquista ocorreu em Copenhagen, na Dinamarca, e neste processo foram avaliados os candidatos a receberem a certificação Internacional do Programa Bandeira Azul, cumprindo 33 critérios subdivididos em: educação e informação ambiental; qualidade de água; gestão ambiental; segurança e serviços.

A Praia do Tombo é conhecida por seu mar agitado e deve seu nome à sua formação geológica, que produziu grandes ondulações e vários buracos que, aos desatentos, resultam em tombos. Localiza-se na área central da praia o Núcleo de Informações e Educação Ambiental, espaço compartilhado entre prefeitura e comunidade que tem o compromisso de divulgar e promover as atividades referentes ao programa, bem como atender as realizações das práticas esportivas; e receber estudantes e turistas de todas as idades (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2019). A Figura 3 apresenta a Praia do Tombo e sua bandeira hasteada devido à conquista da certificação.



Figura 3: Praia do Tombo
Fonte: PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2019

A gestão da Praia do Tombo é um exemplo a ser seguido quando tratado sobre responsabilidade ambiental, atividades e serviços prestados, contando com Instituições como o GREMAR - Organização Não Governamental, fundada no Guarujá em 2004, dispondo de uma equipe multidisciplinar no monitoramento ambiental, reabilitação de animais, atividades de educação ambiental tanto em espaços formais ou não formais, e atendimento ambiental com fauna (GREMAR, 2019).

Desse modo, o projeto é um instrumento de gestão que visa a conscientização e a sensibilização dos municípios, em relação ao valor do planejamento local, ambiental, participação e recuperação da qualidade das áreas, bem como critérios e padrões referentes a manutenção e controle ambiental, respeitando principalmente, as legislações e normas (GREMAR, 2019a).

Outro fato importante relacionado ao projeto citado é o movimento internacional "*Clean Up the World*" ou "*International Costal Clean Up*", integrado pelo GREMAR e diversas instituições atuantes na conservação costeira, marinha e de políticas públicas, para uma ação global para limpeza do planeta, sendo conhecida no Brasil como Dia Mundial da Limpeza em Rios e Praias – DMLRP. Além dessa coleta do lixo, ocorre ainda, no terceiro sábado do mês de setembro, eventos educativos, plantio de árvores, criação de centros de reciclagem, educação ambiental junto à comunidade e orientações de boas práticas ambientais (GREMAR, 2019b).

Apesar da Praia do Tombo nunca ter perdido sua certificação, houve um processo de mudança para que a mesma conseguisse manter os requisitos do Programa. No princípio, houve resistência da própria população quando o assunto era normatização, regras e restrição. Todavia, a interpretação equivocada da certificação apenas demonstrou a comunidade sua importância, contribuindo para aspectos positivos em questões sociais, ambientais e econômicos e uma mudança positiva do Município para o Programa, bem como, auxílio dos moradores para a constante melhora do local (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2015).

Além de tais mudanças ocorridas desde o início da implantação do Programa, a cidade também observou o aumento do nível de procura da praia, seja por meio de turistas ou conscientização da certificação, como

melhorias na infraestrutura dos locais, por meio de limpezas, sinalização, disposição de resíduos, comércio e turismo (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2015).

CONCLUSÕES

Ao concluir este estudo que teve como objetivo avaliar e descrever critérios para condições de qualidade das águas destinadas à recreação de contato primário, constatou-se a importância dos parâmetros estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 274/2000.

Infere-se que as condições de balneabilidade estão relacionadas à contaminação de praias e rios devido à falta de sistemas de coleta e disposição dos efluentes domésticos, poluindo os corpos hídricos com coliformes termotolerantes, E. coli e enterococos, dentre outros. Conjuntamente as questões de saúde pública, uma vez que não garantida como "Própria" pelo órgão de controle ambiental, há risco de se contrair doenças infectocontagiosas de veiculação hídrica.

Entende-se o mérito da certificação do Programa Bandeira Azul no que tange a conservação das condições de qualidade das águas em locais de grande circulação de indivíduos, sejam eles residentes do município como também seus visitantes sazonais. O programa também promove a participação da comunidade para a propagação da educação ambiental e da gravidade quanto preservação das características física-química-biológica das praias, relevando a responsabilidade que os setores da sociedade desempenham, seja no cumprimento das legislações pelos órgãos públicos como pelo respeito a normas e regras impostas nas praias pelos frequentadores.

Pondera-se que o monitoramento das águas e sua fiscalização pelo órgão ambiental responsável é de suma importância para salvaguardar a saúde da população, bem como o estado dos ecossistemas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANA – Agência Nacional de Águas. Portal da Qualidade das Águas. Indicadores de qualidade: índices de balneabilidade (IB). 2018. Disponível em: <http://portalpnqa.ana.gov.br/indicadores-balneabilidade.aspx>. Acesso em: 03 set. 2018.
2. BLUE FLAG. About Us. Educational Principles. Disponível em: <https://www.blueflag.global/educational-principles>. Acesso em: 25 abr. 2019.
3. _____. About Us. Our Program. Disponível em: <https://www.blueflag.global/our-programme>. Acesso em: 25 abr. 2019a.
4. CAMPOS, J. S.; CUNHA, H. F. A. Análise comparativa de parâmetros de balneabilidade em Fazendinha, Macapá-AP. Biota Amazônia, Macapá, n. 4, v. 5, p. 110-118, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/biota/article/viewFile/1717/v5n4p110-118.pdf>. Acesso em: 8 set. 2018.
5. CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Praias. Balneabilidade. 2018. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/praias/balneabilidade/>. Acesso em: 03 set. 2018.
6. _____. Balneabilidade: como é feita a coleta nas praias? São Paulo, 2016. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/blog/2016/01/19/balneabilidade-como-e-feita-a-coleta-nas-praias/>. Acesso em: 08 set. 2018.
7. _____. Relatório de Qualidade das Praias Litorâneas do Estado de São Paulo 2017. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/praias/wp-content/uploads/sites/31/2018/06/Relat%C3%B3rio-de-Qualidade-das-Paraias-Litor%C3%A2neas-do-Estado-de-S%C3%A3o-Paulo-2017.pdf>. Acesso em: 8 set 2018.
8. CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 274, 29 de novembro de 2000. Revisa os critérios de Balneabilidade em Águas Brasileiras. Disponível em: <http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Resolu%C3%A7%C3%A3o_Conama_274_Balneabilidade.pdf>. Acesso em: 8 set 2018.
9. GIL, A. C. Como elaborar projeto de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

10. GREMAR. Resgate de Animais Marinhos. Quem somos. Projeto de monitoramento de Praias – Bacia de Santos (PMP -BS). Prefeitura de Guarujá. 2019. Disponível em: <http://www.gremar.org.br/quem-somos>. Acesso em: 01 mai. 2019.

11. _____. Resgate de Animais Marinhos. Políticas Públicas. Projeto de monitoramento de praias – Bacia de Santos (PMP -BS). Prefeitura de Guarujá. 2019. Disponível em: <http://www.gremar.org.br/politicaspublicas>. Acesso em: 01 mai. 2019a.

12. _____. Projetos. PMP-BS – Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos. 2019. Disponível em: <http://www.gremar.org.br/projetos>. Acesso em: 01 mai. 2019b.

13. IAP – Instituto Ambiental do Paraná. Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Balneabilidade. 2018. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/pagina-297.html>. Acesso em: 03 set. 2018.

14. INEA. Instituto Estadual do Ambiente. Monitoramento das Praias do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em:<http://www.inea.rj.gov.br/Portal/MegaDropDown/Monitoramento/Qualidadedaagua/Praias/index.htm>. Acesso em: 01 mai. 2019.

15. PREFEITURA DE GUARUJÁ. Resumo histórico. 2019. Disponível em: <http://www.guaruja.sp.gov.br/index.php/sample-page/historia-e-cultura/>. Acesso em: 01 mai. 2019.

16. _____. Bandeira Azul é hasteada na Praia do Tombo pelo 9º ano consecutivo. 2018. Disponível em: <http://www.guaruja.sp.gov.br/index.php/2018/12/03/bandeira-azul-e-hasteada-na-praia-do-tombo-pelo-9o-ano-consecutivo/>. Acesso em: 01 mai. 2019.

17. PROGRAMA BANDEIRA AZUL. O programa. Disponível em: <http://www.bandeiraazul.org.br/sobre/>. Acesso em: 08 set. 2018.

18. _____. Critérios e notas explicativas: praias Brasil. Disponível em: <http://www.bandeiraazul.org.br/wp-content/uploads/2018/05/CRIT%C3%89RIOS-BANDEIRA-AZUL-PRAIAS.pdf>. Acesso em: 08 set. 2018a.

19. _____. Critérios e notas explicativas: marinas Brasil. Disponível em: <http://www.bandeiraazul.org.br/wp-content/uploads/2018/05/CRIT%C3%89RIOS-BANDEIRA-AZUL-MARINAS.pdf>. Acesso em: 08 set. 2018b.

20. _____. Locais certificados. Disponível em: <http://www.bandeiraazul.org.br/locais-certificados/>. Acesso em: 08 set. 2018c.

21. _____. Mudança cultural na Praia do Tombo. 2015. Disponível em: <http://www.bandeiraazul.org.br/mudanca-cultural-na-praia-do-tombo/>. Acesso em: 01 mai. 2019.

22. _____. Praia do Tombo - Guarujá/SP. 2019. Disponível em: < http://www.bandeiraazul.org.br/praia-do-tombo-guarujasp/>. Acesso em: 25 abr. 2019.

23. WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidelines for safe recreational water environments: coastal and fresh waters. Genebra, Suíça, v.1, p. 3, 2003. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42591/9241545801.pdf;jsessionid=13BC7D14CA32EC0CCCC79F68082A4EA1?sequence=1>. Acesso em: 8 set. 2008.