



IDEMA
Instituto de Desenvolvimento Sustentável e
Meio Ambiente do Rio Grande do Norte



Programa Água Azul
Rede Compartilhada de Monitoramento da Qualidade da Água
Projeto Estudo de Balneabilidade das Praias do Rio Grande do Norte

Relatório das Campanhas de Divulgação e Educação Ambiental
Realizadas no Período Janeiro-Fevereiro/2014



Natal-RN, fevereiro de 2014.



Programa Água Azul
Rede Compartilhada de Monitoramento da Qualidade da Água
Projeto Estudo de Balneabilidade das Praias do Rio Grande do Norte
Relatório das Campanhas de Divulgação e Educação Ambiental
Realizadas no Período Janeiro-Fevereiro/2014

COORDENAÇÃO GERAL

SÉRGIO LUIZ MACÊDO - IDEMA

Engo Civil, Mestre em Engenharia Sanitária, Núcleo de Monitoramento Ambiental –
NMA/IDEMA

NELSON CÉSIO FERNANDES SANTOS- IGARN

Engo Civil, Mestre em Recursos Hídricos, Coordenador de Gestão Operacional – IGARN

MANOEL LUCAS FILHO- UFRN

Engo Civil, Doutor e Pós Doutor em Engenharia de Recursos Hídricos, Professor e Diretor do
Centro de Tecnologia da UFRN

**COORDENAÇÃO DO PROJETO ESTUDO DE BALNEABILIDADE DAS PRAIAS DO RIO GRANDE
DO NORTE (PEBPRN)**

RONALDO FERNANDES DINIZ

Geólogo, Doutor em Geologia Costeira e Ambiental, Professor do IFRN

COORDENAÇÃO DA CAMPANHA DE DIVULGAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – ANO 2014

ROBSON GARCIA DA SILVA

Tecnólogo e Especialista em Gestão Ambiental, Analista de Geoprocessamento, Professor do
IFRN Campus Natal-Central

VALÉRIA KARLA DE BRITO VIEIRA

Bióloga Licenciada e Bacharel, Mestre em Bioquímica, Doutora em Ciências – Biotecnologia,
Pós-Doutora em Ciências Biológicas, Professora Substituta do IFRN, Campus Natal Central.

Governo do Estado do Rio Grande do Norte
Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Rio Grande do Norte - SEMARH
Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do RN - IDEMA
Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte - IGARN
Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio Grande do Norte - EMPARN
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RN - IFRN
Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - UERN
Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Equipe de Coordenação, Monitores Ambientais e Recreatores da Campanha de Educação Ambiental do Programa Água Azul 2014.	7
Figura 2 - Base de Ponta Negra/Morro do Careca	11
Figura 3 - Base de Ponta Negra/Free Willy	11
Figura 4 - Base Praia dos Artistas	12
Figura 5 - Base Praia do Meio/Iemanjá	12
Figura 6 - Base Praia do Forte.....	13
Figura 7 - Base Praia da Redinha	13
Figura 8 - Vista de umas das bases (Praia de Ponta Negra, Morro do Careca).	14
Figura 9 - Banners de Divulgação - pontos de coleta para o monitoramento dos padrões de balneabilidade, para cada praia (no exemplo, Praia de Ponta Negra) e da licença da Secretaria do Patrimônio da União do RN-SPU/RN.....	14
Figura 10 - Abordagem aos banhistas em Ponta Negra/Morro do careca	15
Figura 11 - Abordagem aos banhistas em Ponta Negra/Free Willy	15
Figura 12 - Abordagem aos banhistas na Praia do Forte	16
Figura 13 - Abordagem aos banhistas na Praia da Redinha	16
Figura 14 - Enrocamento instalado na praia de Ponta Negra visando proteger a linha de costa da erosão costeira	24
Figura 15 - Enrocamento instalado na praia de Ponta Negra visando proteger a linha de costa da erosão costeira	24
Figura 16 - Fotografia registrando a presença de felino na Praia da Redinha	30
Figura 17 - Fotografia registrando a presença de equino na Praia da Redinha	30
Figura 18 - Fotografia registrando a presença de canino na Praia da Redinha.....	31
Figura 19 - Presença de caninos na Praia dos artistas	31
Figura 20 - Fotografia registrando a presença de resíduos sólidos não perigosos (descartáveis) na Praia do Forte	32
Figura 21 - Fotografia registrando o lançamento de esgoto <i>in natura</i> na Praia do Forte	33
Figura 22 - Fotografia registrando o lançamento de esgoto <i>in natura</i> na Praia do Forte	33
Figura 23 - Fotografia registrando poço de visita da CAERN jorrando esgoto na praia de Ponta Negra.....	34
Figura 24 - Fotografia registrando poço de visita da CAERN jorrando esgoto na praia de Ponta Negra.....	34
Figura 25 - Fotografia registrando poço de visita da CAERN jorrando esgoto na praia de Ponta Negra.....	35
Figura 26 - Notícias sobre a Campanha de Divulgação e Educação Ambiental de 2014....	40
Figura 27 - Notícias sobre a Campanha de Divulgação e Educação Ambiental de 2014....	40
Figura 28 - Notícias sobre a Campanha de Divulgação e Educação Ambiental de 2014....	41
Figura 29 - Notícias sobre a Campanha de Divulgação e Educação Ambiental de 2014....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de banhistas abordados por base de atendimento na Campanha 2014.	2
Gráfico 2 -Gênero dos banhistas entrevistados (%) na Campanha 2014.....	2
Gráfico 3 -Faixa etária dos banhistas entrevistados (%) na Campanha de 2014.....	21
Gráfico 4 -Origem (domicílio) dos banhistas abordados (%) por base de atendimento na Campanha 2014.	22
Gráfico 5 -Frequência de visita às praias pelos banhistas abordados (%) por base de atendimento na Campanha 2014.	22
Gráfico 6 -Critérios de escolha da praia pelos banhistas abordados (%) por base de atendimento na Campanha 2014.	23
Gráfico 7 -Conhecimento do Programa Água Azul pelos banhistas abordados (%) na Campanha 2014.	25
Gráfico 8 -Conhecimento dos resultados das análises do Programa Água Azul pelos banhistas abordados (%) na Campanha 2014.	25
Gráfico 9 -Fonte de conhecimento do Programa Água Azul pelos banhistas abordados (%) na Campanha 2014.	26
Gráfico 10 - Conhecimento das placas de informação pelos banhistas abordados (%) na Campanha 2014.	26
Gráfico 11 - Conhecimento sobre em que condições a água é considerada própria ou imprópria pelos banhistas abordados (%) na Campanha 2014.	27
Gráfico 12 - Qual é (seria) o comportamento do banhista (se) o resultado , na região que ele frequenta, é (fosse) impróprio (%) na Campanha 2014.	28
Gráfico 13 - Grau de importância para a divulgação das condições de balneabilidade (%) na Campanha 2014.	28

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Rotas e localização das bases.	10
Mapa 2 - localização das bases e resultados da balneabilidade (16/01/14) nas bases da campanha de 2014.....	36
Mapa 3 - localização das bases e resultados da balneabilidade (23/01/14) nas bases da campanha de 2014.....	37
Mapa 4 - localização das bases e resultados da balneabilidade (30/01/14) nas bases da campanha de 2014.....	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Equipe de Coordenação, Monitores Ambientais e Recreadores da Campanha de Divulgação e Educação Ambiental 2014	6
Quadro 2 - Organização das Bases	8
Quadro 3 - Localização das Bases	9
Quadro 4 - Questões do questionário	17
Quadro 5 - Principais atividades, aspectos e seus respectivos Impactos Ambientais identificados nas praias urbanas de Natal	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	4
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	5
2.1 Equipe de coordenação, monitores ambientais e recreadores	5
2.2 Organização e localização das bases	7
2.3 Aplicação de questionários	15
2.4 Da divulgação do Programa Água Azul	19
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
3.1 Perfil dos entrevistados	21
3.2 Avaliação do Programa Água Azul	25
3.3 Atividades Impactantes das Praias Urbanas de Natal	29
3.4 Resultados da balneabilidade nas praias com bases da campanha de educação ambiental de 2014	36
4 CONCLUSÕES	41
5 RECOMENDAÇÕES	43
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO	45

1. INTRODUÇÃO

A balneabilidade é a qualidade das águas destinadas à recreação de contato primário, sendo este entendido como um contato direto e prolongado com a água (CETESB, 2014). O estudo da balneabilidade é importante para conhecer a qualidade das águas principalmente em locais destinados para lazer e recreação como as praias. Torna-se ainda mais notório em regiões urbanas onde há as maiores concentrações de atividades humanas que podem comprometer a qualidade das águas. Nesse sentido, é importante que a população conheça como essas atividades podem influenciar na qualidade das águas e, principalmente, as consequências negativas que elas podem trazer ao meio ambiente.

Nesse sentido, a Educação Ambiental põe-se como ferramenta indispensável para auxiliar na compreensão dos problemas ambientais e nas possíveis soluções. O Programa Água Azul - realizado em parceria entre o Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - promove o Projeto de Estudo da Balneabilidade das Praias do Estado do Rio Grande do Norte (PEBPRN), que se constitui no monitoramento das praias do Estado - à luz da Resolução CONAMA nº 274 de 29 de novembro de 2000 -, e na Campanha de Divulgação e de Educação Ambiental. Esta Campanha objetiva apresentar os resultados das campanhas de monitoramento, divulgar o Programa Água Azul e conscientizar a população sobre a importância de se manter a qualidade das águas das praias e balneários para o uso recreativo. Além disso, a população é alertada sobre os perigos de exposição, as formas de prevenção da poluição e formas para se proceder a denúncias contra a poluição.

O presente objetivo deste relatório é, portanto, explicitar as atividades desenvolvidas na Campanha de Divulgação e de Educação Ambiental do Programa Água Azul 2014. Além disso, o relatório também visa apresentar os resultados referentes a percepção ambiental de banhistas das praias de Ponta Negra, do Forte, do Meio, dos Artistas e da Redinha em Natal/RN, de modo a identificar o perfil dos entrevistados, avaliar o Programa Água Azul e identificar as principais atividades que geram aspectos e impactos ambientais nestas praias.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Equipe de coordenação, monitores ambientais e recreadores

Na Campanha de Educação Ambiental, que foi realizada nos finais de semana de 18 e 19; 25 e 26 de janeiro e 01 e 02 de fevereiro de 2014 nas praias de Ponta Negra, do Forte, do Meio, dos Artistas e Redinha. Participaram monitores ambientais e recreadores, estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Coordenados pelo Tecnólogo em Gestão Ambiental Robson Garcia da Silva e pela Bióloga Valéria Karla de Brito Vieira, ambos Professores Substitutos do IFRN, Campus Natal Central.

A equipe foi composta por 16 monitores ambientais, que cursam entre o 3º e o 6º período do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, e 06 recreadores, que cursam entre o 3º e o 6º período do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Desportiva e do Lazer (Quadro 1 e Figura 1).

Quadro 1 - Equipe de Coordenação, Monitores Ambientais e Recreadores da Campanha de Divulgação e Educação Ambiental 2014.

FUNÇÃO	NOME
COORDENAÇÃO	Prof. Robson Garcia da Silva
	Prof. Valéria Karla de Brito Vieira
MONITORES AMBIENTAIS	Liana de Holanda Viana Barros
	Karina Faustino de Carvalho Tetéo
	Olganielle Gregório dos Santos
	Silvana Santana Gomes
	Andréa Barbosa da Silva
	Michael Borges de Souza
	Mizziara Marlen Matias de Paiva
	Isabelle Freire Lima
	Brunna Lucena de Medeiros
	João Modesto de Medeiros Júnior
	Andrielle Paiva de Figueiredo
	Giovanna de Araújo Spinelli
	Erick Rennan da Silva Bezerra
	Ana Célia Baía Araújo
	Fernanda Gracielly Santos da Silva
	Maria Catiany Nicácio da Costa
Ranielle Freire da Silva	
Carla Beatriz Araújo de Oliveira	
RECREADORES	Airton Afonso de Almeida Alves
	Gentil Balboso do Nascimento
	Karoline Stefanny de Souza
	Kathiúsca Mafra de Oliveira
	Rodolfo Duarte dos Santos Araújo da Silva
	Thaíza Estelito Magalhães

Figura 1 – Fotografia mostrando os componentes da Equipe de Coordenação, Monitores Ambientais e Recreadores da Campanha de Divulgação e Educação Ambiental 2014.



Fonte: Coordenação da Campanha de Educação Ambiental 2014.



2.2 Organização e localização das bases

As equipes foram divididas em 06 bases, sendo cada uma com 03 monitores ambientais e 01 recreador (ver Quadro 2).

Quadro 2 - Organização das Bases

PRAIAS/BASES	MONITORES AMBIENTAIS E RECREADORES
PONTA NEGRA/MORRO DO CARECA	Liana de Holanda Viana Barros
	Karina Faustino de Carvalho Tetéo
	Olganielle Gregório dos Santos
	Rodolfo Duarte dos Santos Araújo da Silva
PONTA NEGRA/FREE WILLY	Silvana Santana Gomes
	Andréa Barbosa da Silva
	Michael Borges de Souza
	Thaiza Estelito Magalhães
ARTISTAS	Mizziara Marlen Matias de Paiva
	Isabelle Freire Lima
	Brunna Lucena de Medeiros
	Airton Afonso de Almeida Alves
FORTE	João Modesto de Medeiros Júnior
	Andrielle Paiva de Figueiredo
	Giovanna de Araújo Spinelli
	Karollyne Steffany de Souza
MEIO	Erick Rennan Da Silva Bezerra
	Ana Célia Baía Araújo
	Fernanda Gracielly Santos da Silva
	Kathiúsca Mafra de Oliveira
REDINHA	Maria Catiany Nicácio da Costa
	Ranielle Freire da Silva
	Carla Beatriz Araújo de Oliveira
	Gentil Balboso do Nascimento

Legenda:

-  Monitores Ambientais
-  Recreadores

Quanto à localização das bases, duas foram instaladas na Praia de Ponta Negra, uma na Praia dos Artistas, uma na Praia do Forte, uma na Praia do Meio e uma na Praia da Redinha (Quadro 4). Todas as bases funcionaram em todos os dias do projeto de divulgação.

Quadro 3 - Localização das Bases.

PRAIAS/BASES	LOCALIZAÇÃO
PONTA NEGRA	Base 01: Morro do Careca
	Base 02: Final do Calçadão, próximo à pousada <i>Free Willy</i>
ARTISTAS	Em frente ao Centro de Artesanato da Praia dos Artistas
FORTE	Final do Calçadão.
MEIO	Próxima a Estátua de Iemanjá.
REDINHA	Em frente ao estacionamento da praia, próxima a Igreja da Redinha.

A localização geográfica das bases e também a rota realizada por bolsistas e coordenadores do projeto nos finais de semana de 18 e 19; 25 e 26 de janeiro e 01 e 02 de fevereiro de 2014, desde o IFRN até as bases, são mostradas no mapa 1 .

Mapa 1 - Rotas e localização das bases.



A seguir é apresentando o registro fotográfico de todas as bases da campanha de divulgação e educação ambiental instaladas nas praias das praias trabalhadas (Figuras 2, 3, 4, 5, 6 e 7).

Figura 2 - Base de Ponta Negra/Morro do Careca



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 3 - Base de Ponta Negra/Free Willy



Fonte: Coordenação da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 4 - Base Praia dos Artistas



Fonte: Coordenação da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 5 - Base Praia do Meio/Iemanjá



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 6 - Base Praia do Forte



Fonte: Coordenação da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 7 - Base Praia da Redinha



Fonte: Coordenação da Campanha de Educação Ambiental 2014.

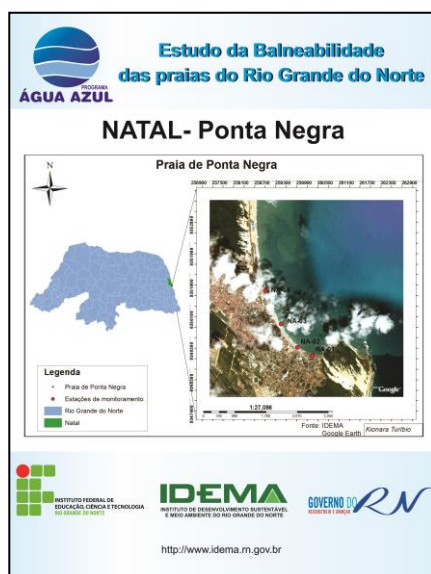
As bases apresentaram a infraestrutura necessária para a realização das atividades de divulgação e conscientização (Figura 8). Para isso, elas eram constituídas por uma tenda de 4x4 metros, mesas e cadeiras, 01 caixa térmica, lixeiras, banners de divulgação da campanha e da licença da Secretaria do Patrimônio da União do RN-SPU/RN (Figura 9). Os recreadores trabalhavam com materiais fornecidos pelo IFRN - Natal Central.

Figura 8 - Vista de umas das bases (Praia de Ponta Negra, Morro do Careca).



Fonte: Coordenação da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 9 - Banners de Divulgação - pontos de coleta para o monitoramento dos padrões de balneabilidade, para cada praia (no exemplo, Praia de Ponta Negra) e da licença da Secretaria do Patrimônio da União do RN-SPU/RN.



Fonte: Coordenação da Campanha de Educação Ambiental 2014.

2.3 Aplicação de questionários

Em cada base, três monitores ambientais e um recreador atuavam devidamente identificados por camisetas e bonés do Programa. Para aplicação de questionários a estratégia da abordagem dava-se da seguinte forma: alguns monitores circulavam pela praia, abordando os banhistas que se situavam nas barracas e na areia, enquanto que outros e o recreador permaneciam na base, onde realizavam as brincadeiras com as crianças e o atendimento aos banhistas que visitavam a tenda. Brindes, como adesivos e sacolas, também foram distribuídos. Algumas das ações de abordagem e de atendimento podem ser visualizadas nas figuras a seguir (Figuras 9, 10, 11, 12).

Figura 10 - Abordagem aos banhistas em Ponta Negra/Morro do careca



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 11 - Abordagem aos banhistas em Ponta Negra/Free Willy



Fonte: Coordenação da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 12 - Abordagem aos banhistas na Praia do Forte



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 13 - Abordagem aos banhistas na Praia da Redinha



Fonte: Coordenação da Campanha de Educação Ambiental 2014.

O questionário tem como objetivo a identificação da percepção ambiental dos banhistas por meio de entrevistas. O questionário (Anexo 1), foi quase o mesmo modelo utilizado na campanha de 2013.

A coordenação do projeto e os monitores ambientais perceberam que este deveriam existir outros questionamentos na parte da avaliação do Programa Água Azul. Nesse sentido, por meio de pesquisa bibliográfica, pesquisou-se outros trabalhos relacionados à percepção ambiental e balneabilidade e, nesse contexto, esse questionário, foi atualizado com novos questionamentos adaptados de Almeida *et. al.* (2010) (Quadro 5).

Quadro 4 - Questões do questionário.

PARTE DO QUESTIONÁRIO	QUESTÕES
1º PARTE - PERFIL DOS ENTREVISTADOS	SEXO
	FAIXA ETÁRIA
	ORIGEM
	FREQUÊNCIA DE VISITA AO LOCAL
	CRITÉRIO DE ESCOLHA DO LOCAL
	IMPACTOS IDENTIFICADOS PELO MONITOR AMBIENTAL NO LOCAL
2º PARTE - AVALIAÇÃO DO PROGRAMA ÁGUA AZUL	CONHECIMENTO PRÉVIO DO PROGRAMA
	TOMA CONHECIMENTO DOS RESULTADOS?
	SE SIM, COMO?
	CONHECE AS PLACAS DE INFORMAÇÃO SOBRE AS CONDIÇÕES DA ÁGUA NA PRAIA?
	VOCÊ SABE EM QUE CONDIÇÕES A ÁGUA É CONSIDERADA PRÓPRIA OU IMPRÓPRIA PARA O BANHO?
	QUAL É (SERIA) SEU COMPORTAMENTO QUANDO (SE) O RESULTADO, NA REGIÃO QUE VOCÊ FREQUENTA, É (FOSSE) IMPRÓPRIO?
	QUE GRAU DE IMPORTÂNCIA VOCÊ DÁ (DARIA) PARA A DIVULGAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE BALNEABILIDADE?
	EM SUA OPINIÃO, O QUÊ PODERIA SER FEITO PARA MELHORAR O PROCESSO DE DIVULGAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE BALNEABILIDADE DAS PRAIAS?

Fonte: adaptado de Almeida *et. al.* (2014).

A primeira parte do questionário serviu para identificar o perfil do entrevistado, frequência e critério de escolha do local e banho e, por fim, uma questão aberta referente aos impactos identificados pelo monitor ambiental no local de entrevista.

Já na segunda parte do questionário buscou-se identificar, de um modo geral, o conhecimento dos entrevistados em relação ao Programa Água Azul, seus resultados e placas informativas e também sobre as condições de balneabilidade da água, comportamento quando impróprio, importância da divulgação dos resultados e, por fim,

uma questão aberta sobre sugestão de divulgação das condições de balneabilidade das praias.

No momento da aplicação da segunda parte do questionário os monitores ambientais buscaram também paralelamente realizar uma sensibilização ambiental principalmente no caso de respostas negativas, informou-se, sucintamente, sobre: o que significa balneabilidade; a legislação pertinente; o órgão ambiental competente; em que consistem e como são realizadas as análises do monitoramento da qualidade da água; como são divulgados os resultados; o que pode ser feito para evitar a contaminação das águas. Mesmo quando as respostas fossem positivas buscou-se esclarecer esses dados, complementando-as com mais informações. Ao término de algumas entrevistas foi distribuído um adesivo do Programa Água Azul (anexo 2).

É importante enfatizar que os monitores ambientais deixaram os entrevistados absolutamente livres para responderem os questionamentos, de modo que as respostas fossem mais espontâneas possíveis. Os entrevistados foram abordados aleatoriamente, no calçadão das praias, nas barracas localizadas na areia e também aos banhistas caminhavam próximos ao mar.

O questionário foi aplicado nos dias 18 e 19; 25 e 26 de janeiro e 01 e 02 de fevereiro de 2014 nas praias de Ponta Negra, do Forte, do Meio, dos Artistas e Redinha, das 9:00h às 14:00.

2.4 Da divulgação do Programa Água Azul

Os monitores ambientais foram responsáveis pela divulgação do Programa Água Azul, bem como da sua importância para o Estado do Rio Grande do Norte e os órgãos responsáveis pela sua existência; das informações sobre as possíveis origens da poluição e técnicas de realização das análises microbiológicas; das condições que fazem da praia um local impróprio para banho (de acordo com a Resolução CONAMA nº 274/2000); e de como informavam como o banhista deve proceder para se proteger em praias impróprias para o banho.

Para realizar a abordagem, os monitores ambientais seguiam, de forma geral, a seguinte sequência:

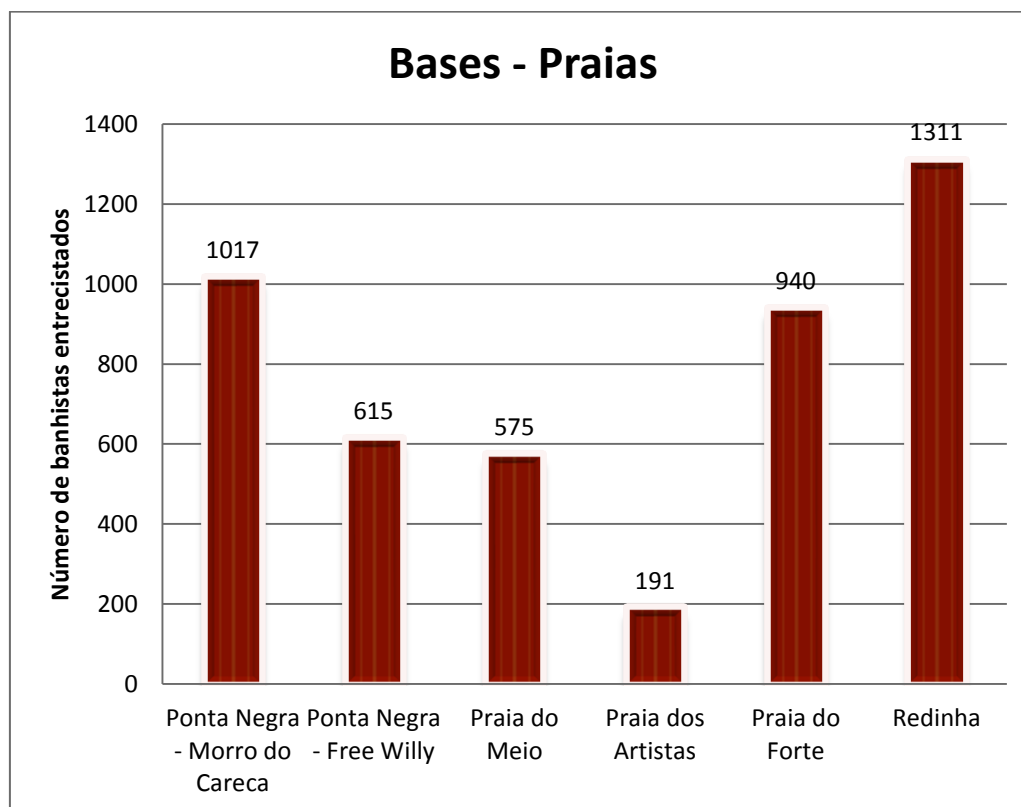
1. Cumprimentavam os banhistas (Bom dia ou Boa tarde);
2. Identificavam-se como alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN);
3. Em seguida, aplicavam o questionário do Percepção Ambiental;
4. Após isso, as seguintes informações eram passadas: *“o Programa Água Azul é uma parceria entre o IDEMA, que é o órgão ambiental do estado, e o IFRN, que estudam a balneabilidade das praias, que é a qualidade da água destinada a recreação de contato primário, como: mergulho e natação. Durante todo ano são monitorados 30 pontos, que vão desde Nísia Floresta até Extremoz. No período de alta estação (Dezembro, Janeiro e Fevereiro), esses pontos passam para 48, que vai do litoral sul até Tibau do Norte, próximo a divisa com o Ceará. Essas análises são feitas semanalmente e é emitido um boletim que pode ser verificado no site do IDEMA, Programa Água Azul, geralmente sai nos jornais locais e uma foram mais próxima dos banhistas são umas placas que ficam no calçadão.”*
5. Depois os monitores ambientais descreviam sobre as placas: *“se o círculo estiver verde é porque a praia está própria para o banho e se o círculo estiver vermelho a praia está imprópria, e nós recomendamos que vocês não entrem na água quando estiver imprópria para não correr o risco de contrair alguma doença de pele, ou por ingestão de água, como a diarreia, cólera, etc.. O parâmetro utilizado para classificar a água são os Coliformes Termotolerantes, que são encontrados nas fezes humanas e de animais de sangue quente. Nós orientamos também que por mais que praia esteja própria para o banho, se vocês detectarem a olho nu algum lançamento de esgoto na praia ou a presença de fezes na água já pode considerar aquele local como impróprio”.*
6. Após isso, a abordagem era finalizada com a informação do boletim semanal para a praia.

Dessa forma, foi possível a divulgação do Programa Água Azul e da qualidade da praia para banho e recreação, bem como a obtenção de informações necessárias para a realização de levantamentos quantitativos para o acompanhamento e identificação do público diretamente abrangido pela Campanha, além de informações sobre aspectos ambientais das praias de estudo. A planilha utilizada pelos monitores para a realização do levantamento citado encontra-se disponível no APÊNDICE A.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A campanha de Educação Ambiental do Programa Água Azul no ano de 2014 alcançou um total de 4.649 banhistas entrevistados, que foram abordados durante três finais de semana, em seis bases (Gráfico 1). Na campanha de 2013 um número um pouco maior foi atingido, com 5.017 banhistas entrevistados. Porém, no ano passado, o questionário tinha 9 questões e, neste ano, foram 15 questões o que demanda um tempo maior com os entrevistados.

Gráfico 1 - Número de banhistas abordados por base de atendimento na Campanha 2014.



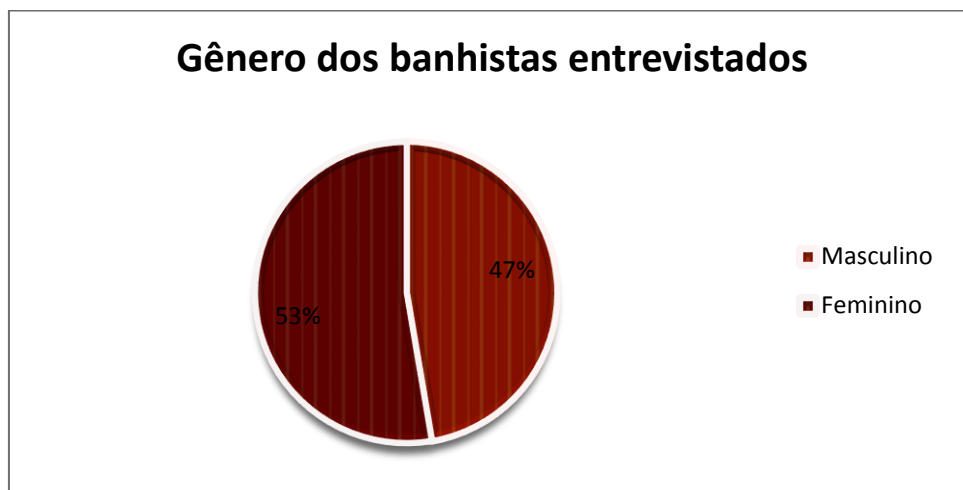
Fonte: Dados obtidos com aplicação do questionário pelos monitores ambientais.

De acordo com a figura acima, pode-se perceber 4 agrupamentos de dados em relação a quantidade de banhistas entrevistados. A redinha, por exemplo, se destaca como base com maior número de banhista entrevistados (1.311). Em seguida, destaca-se as bases de Ponta Negra – Morro do Careca (1017) e Praia do Forte (940). Depois vêm as bases de Ponta Negra – Free Willy (615) e Praia do Meio (575). Por último tem-se Praia dos Artistas com apenas 191 banhistas entrevistados. Nessa última base pode-se justificar esse número, bem menor que as outras bases, pois ela ficou ativa somente no primeiro final de semana da campanha (18 e 19 de janeiro de 2014). Nos outros dias, 25 e 26 de janeiro e 01 e 02 de fevereiro de 2014, os bolsistas foram deslocados para a base da Praia do Meio. Tomou-se essa decisão por dois motivos: o local onde estava a base da Praia dos Artistas era pouco frequentado por banhistas e; pela proximidade com a base da Praia do Meio.

3.1. Perfil dos entrevistados

De uma maneira geral, constatou-se um equilíbrio na quantidade de homens (47%) e mulheres (53%) entrevistados conforme o Gráfico 2.

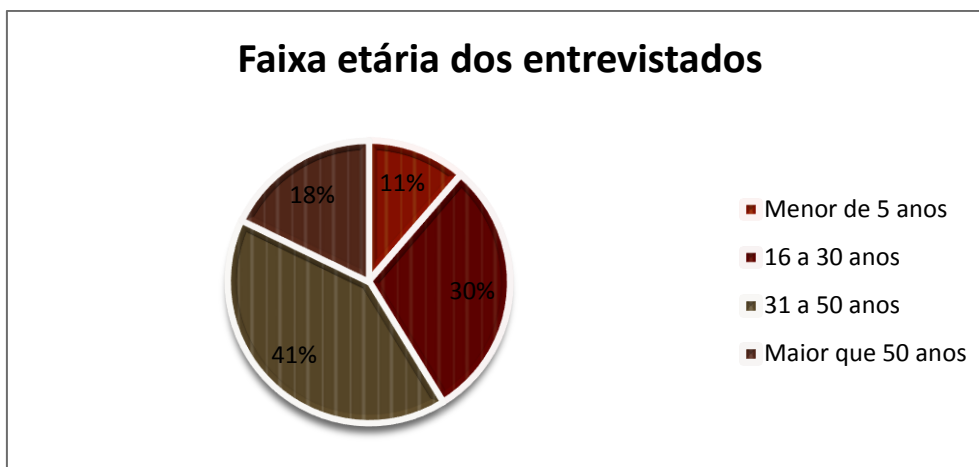
Gráfico 2 -Gênero dos banhistas entrevistados (%) na Campanha 2014.



Fonte: Dados obtidos com aplicação do questionário (Apêndice A) pelos monitores ambientais.

Além do gênero, também foi levantado a faixa etária dos banhistas entrevistados. A partir da análise do Gráfico 3, verifica-se que a maioria dos banhistas eram adolescentes ou adultos (entre 16 - 30 e 31 - 50 anos). Esse padrão de distribuição de faixa etária entre os banhistas também foi verificada na campanha realizada em 2013. Os maiores de 50 anos representaram 18% e os menores de 5 anos apenas 11%.

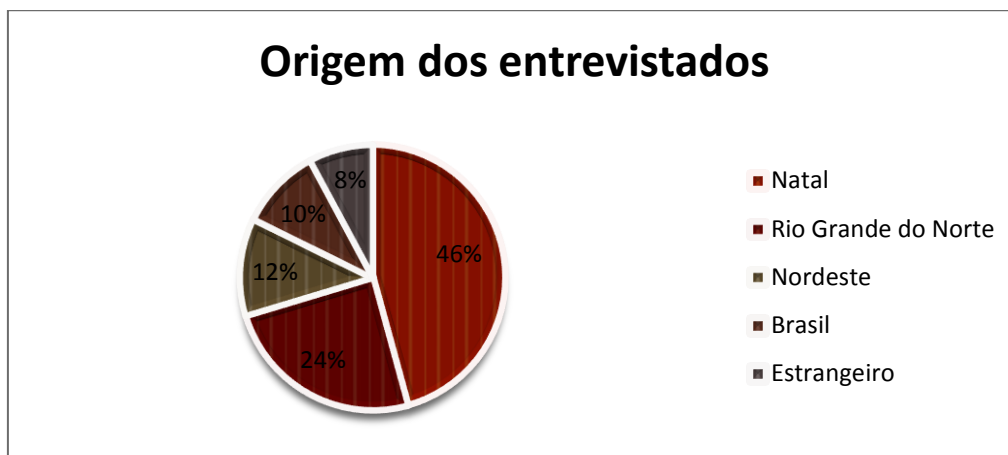
Gráfico 3 - Faixa etária dos banhistas entrevistados (%) na Campanha de 2014.



Fonte: Dados obtidos com aplicação do questionário (Apêndice A) pelos monitores ambientais.

Quanto à origem dos banhistas nas praias trabalhadas, destacou-se Natal com a maior representatividade (46% do total de banhistas), seguido do interior do Estado do Rio Grande do Norte (24%), outras cidades do Nordeste (12%), outras cidades brasileiras (10%) e de outros países (8%) (Gráfico 4).

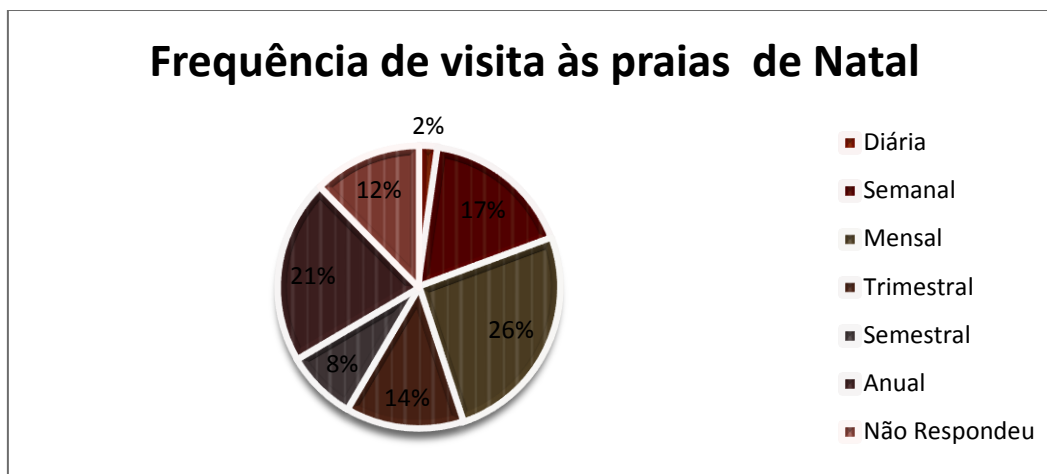
Gráfico 4 -Origem (domicílio) dos banhistas abordados (%) por base de atendimento na Campanha 2014.



Fonte: Dados obtidos com aplicação do questionário (Apêndice A) pelos monitores ambientais.

Quanto à frequência de visita às praias, observou-se que a maioria dos entrevistados visitam as praias mensalmente (64%), anualmente (21%) ou semanalmente (17%)(Gráfico 5).

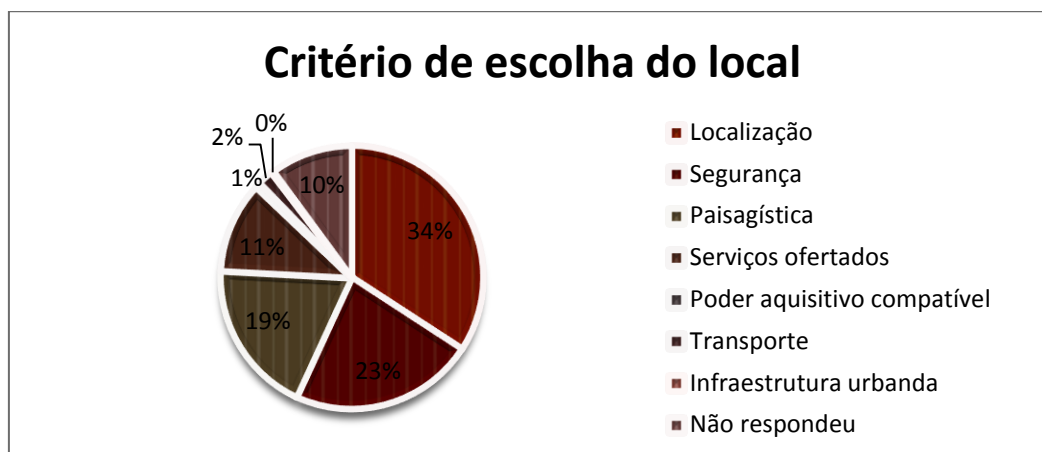
Gráfico 5 -Frequência de visita às praias pelos banhistas abordados por base de atendimento na Campanha 2014.



Fonte: Dados obtidos com aplicação do questionário (Apêndice A) pelos monitores ambientais.

Os resultados da pesquisa realizada nas praias mostrou que, de maneira geral, a maioria dos banhistas escolhem uma praia para uso devido à sua localização próxima ou nos centros urbanos (34%), às condições de segurança (23%) e às questões paisagísticas (19%) (Gráfico 6).

Gráfico 6 -Critérios para escolha da praia usada pelos banhistas abordados na Campanha 2014.



Fonte: Dados obtidos com aplicação do questionário (Apêndice A) pelos monitores ambientais.

Sobre a questão paisagística é importante enfatizar que, não por acaso, esse foi um dos critérios mais apontados pelos banhistas. A paisagem é, conforme afirma Monteiro (2000):

“Entidade espacial delimitada, segundo um nível de resolução do pesquisador, a partir dos objetivos centrais da análise, de qualquer modo, sempre resultado de integração dinâmica e, portanto, instável dos elementos de suporte, forma e cobertura (físicas, biológicas e antrópicas), expressa em partes delimitáveis infinitamente, mas individualizadas através de relações entre elas que organizam um todo complexo (sistema), verdadeiro conjunto solidário em perpétua evolução”.

Nesse sentido, Valaski (2010), corrobora que esse conceito e propõe a existência de uma relação mútua entre os elementos componentes do meio físico, biológico e antrópico, tendo uma localização espacial e que isso é um sistema em constante evolução, dinâmico, que se modifica no decorrer do tempo.

Portanto, a praia possui importância paisagística para a população e fatores como a poluição pode interferir significativamente na frequência dos banhistas a este local.

Outro dado importante a ser ressaltado no Gráfico 6 é a ausência da infraestrutura urbana como critério de escolha pelos banhistas da praia para banho, ainda que algumas das praias trabalhas (Ponta Negra, Forte e Meio) estão passando por obras de adequação e recuperação de calçadões.

A praia de Ponta Negra, por exemplo, tem obras de enrocamento desde abril de 2013, instaladas com o objetivo de proteger a linha de costa da erosão, causando impactos

negativos aos banhistas e comerciantes da praia, principalmente através da poluição visual, destruição da infraestrutura existente e de acessos (Figuras 14 e 15). A falta de infraestrutura nas praias urbanas de Natal constitui-se em um sério problema para os banhistas.

Durante a realização da campanha, constatou-se que em várias praias, como na do Forte, não existem banheiros disponíveis, bem como recipientes de coleta de resíduos sólidos em quantidade suficiente.

Figura 14 – Enrocamento instalado na praia de Ponta Negra visando proteger a linha de costa da erosão costeira.



Fonte: Coordenação da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 15 - Enrocamento instalado na praia de Ponta Negra visando proteger a linha de costa da erosão costeira.



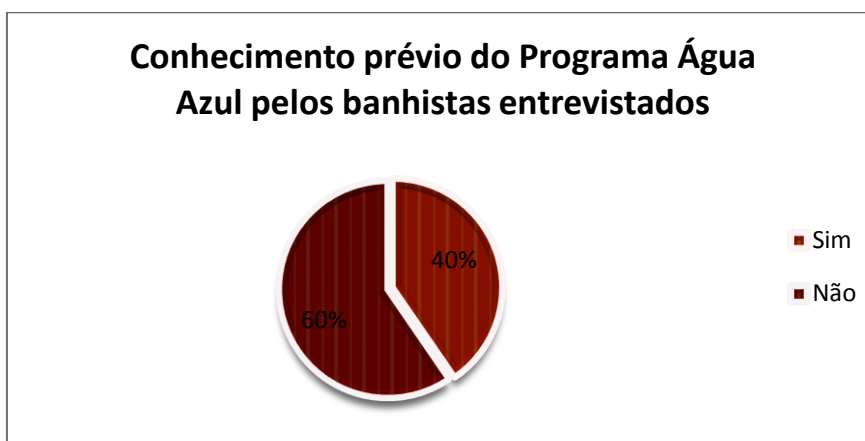
Fonte: Coordenação da Campanha de Educação Ambiental 2014.

3.2. Avaliação do Programa Água Azul

Constatou-se a necessidade de se fazer uma maior e melhor divulgação do Programa Água Azul, uma vez que a maioria dos banhistas entrevistados na presente campanha responderam que não conhecem esse programa e suas ações (Gráfico 7). Esses dados preocupam mais ainda pelo fato do questionário ter sido aplicado nas praias urbanas da cidade do Natal, com a maioria dos banhistas entrevistados residindo nesse município.

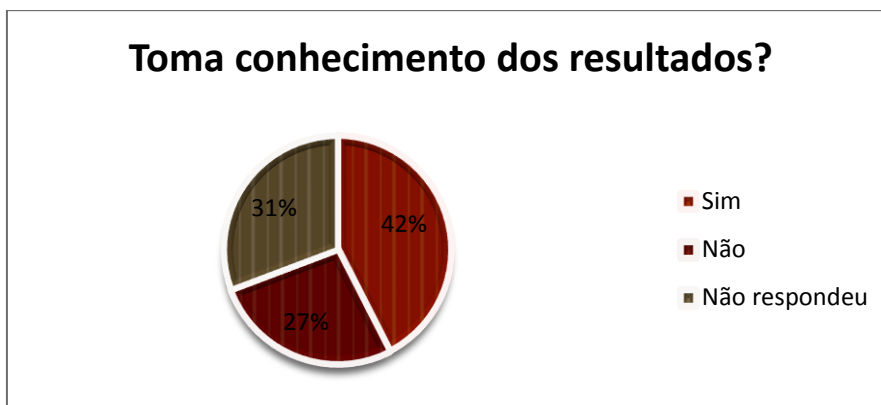
Em relação aos banhistas tomarem conhecimento dos resultados das análises que indicam se a água das praias está própria ou imprópria para o banho, 42% disseram que sim, 27% não e 31% não responderam (Gráfico 8). Esse é um outro dado que preocupa, uma vez que menos da metade dos banhistas das praias de Natal conhecem o Programa Água Azul e não tomam conhecimento das avaliações e classificações de balneabilidade realizadas nas praias da capital potiguar.

Gráfico 7 -Conhecimento do Programa Água Azul pelos banhistas abordados na campanha 2014



Fonte: Dados obtidos com aplicação do questionário (Apêndice A) pelos monitores ambientais.

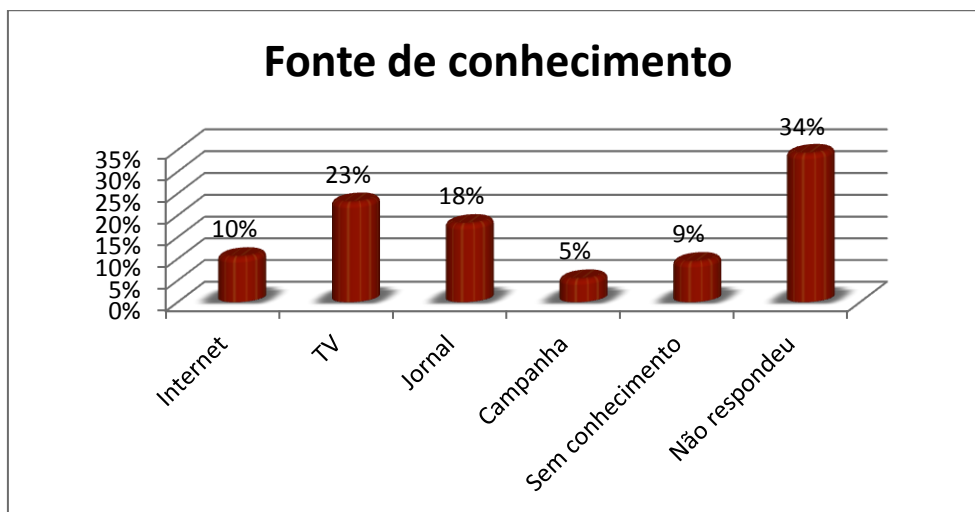
Gráfico 8 - Conhecimento dos banhistas abordados na Campanha 2014 sobre as avaliações e classificações de balneabilidade.



Fonte: Dados obtidos com aplicação do questionário (Apêndice A) pelos monitores ambientais.

Aos banhistas que afirmaram tomar conhecimento dos resultados, foi questionado sobre a forma de acesso às informações, onde destacaram-se cerca de 34% destes que não souberam responder e 23% informando que tiveram conhecimento do monitoramento de balneabilidade através da TV (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Meio de divulgação pelo qual os usuários das praias tiveram conhecimento do monitoramento das condições de balneabilidade.



Fonte: Dados obtidos com aplicação do questionário (Apêndice A) pelos monitores ambientais.

Com relação às placas de sinalização das condições de balneabilidade das praias monitoradas (Própria ou Imprópria), 57% dos banhistas informaram não conhecer tal sinalização (Gráfico 10).

Gráfico 10 - Conhecimento dos banhistas a respeito das placas de sinalização das condições de balneabilidade instaladas nas praias monitoradas.



Fonte: Dados obtidos com aplicação do questionário (Apêndice A) pelos monitores ambientais.

Os resultados apresentados na página anterior corroboram com a importância da realização das Campanhas de Divulgação e Educação Ambiental executadas nas praias pelo IDEMA e o IFRN durante os períodos de alta estação (meses de janeiro e fevereiro de cada ano), destacando-se neste caso o papel da Televisão como principal meio de informação.

A internet como meio de informação foi pouco citada na pesquisa realizada (Gráfico 10), evidenciando a necessidade de se criar meios para melhorar a divulgação na internet e redes sociais.

A maioria dos banhistas não sabe em que condições a água pode ser considerada própria ou imprópria para banho (Gráfico 11).

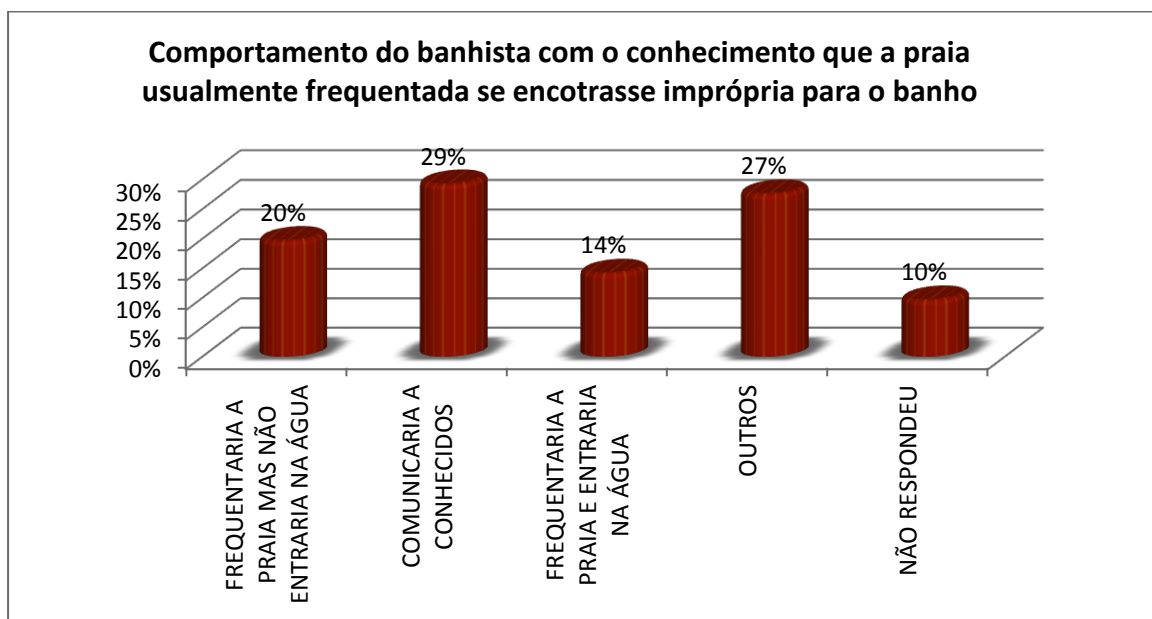
Gráfico 11 - Conhecimento dos banhistas a respeito das condições em que a água é considerada própria ou imprópria para o banho.



Fonte: Dados obtidos com aplicação do questionário (Apêndice A) pelos monitores ambientais.

Sobre o que fariam os banhistas em caso do conhecimento que a sua praia preferida se encontra imprópria para o banho, eles responderam principalmente que comunicariam aos seus conhecidos (Gráfico 12). Importante ressaltar mais dois dados desse Gráfico: 20% dos entrevistados indicaram que, ainda assim, frequentariam a praia, mas não entraria na água e, o que mais surpreendeu, 14% frequentariam a praia e entrariam na água, mesmo sabendo que ela poderia estar imprópria para o banho (Gráfico 12).

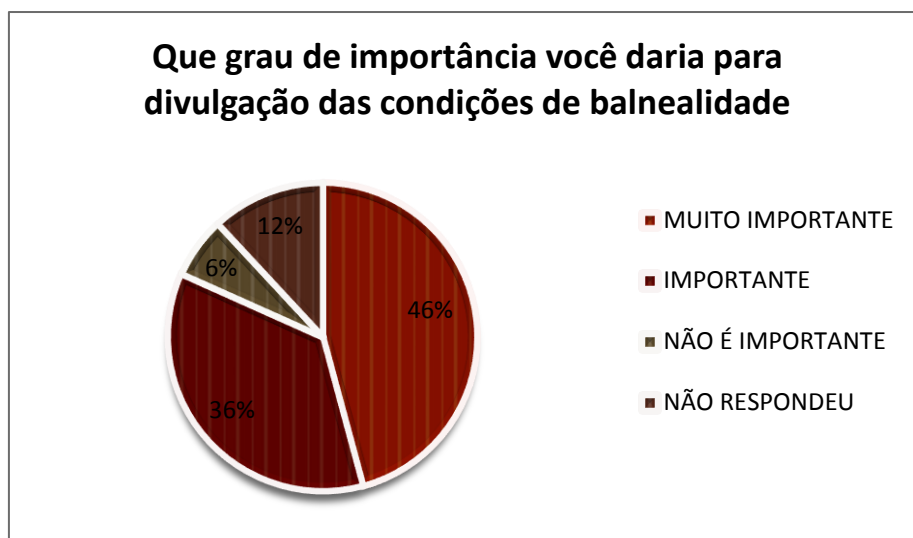
Gráfico 12 - Qual seria o comportamento do banhista caso soubesse que a praia usualmente frequentada se encontrasse imprópria para o banho.



Fonte: Dados obtidos com aplicação do questionário (Apêndice A) pelos monitores ambientais.

Por fim, foi questionado aos banhistas que grau de importância daria para divulgação das condições de balneabilidade, quando a grande maioria destes apontou ser muito importante (46%) e importante (36%) (Gráfico 14), dessa forma, também evidenciando a importância das Campanha de Divulgação e Educação Ambiental desenvolvidas nas praias monitoradas.

Gráfico 13 - Grau de importância para a divulgação das condições de balneabilidade.



Fonte: Dados obtidos com aplicação do questionário (Apêndice A) pelos monitores ambientais.

3.3 Atividades Impactantes das Praias Urbanas de Natal

O questionário também contemplou a identificação dos principais impactos ambientais nas praias monitoradas pelo Programa Água Azul, além dos aspectos essenciais associados, cujo resultado se encontra sumarizado a seguir (Quadro 5).

Quadro 5 - Principais atividades, aspectos e respectivos Impactos Ambientais identificados nas praias monitoradas no município de Natal.

ATIVIDADES	ASPECTOS	IMPACTOS
Presença de animais na praia	Geração de resíduos sólidos perigosos.	Contaminação do solo e água.
	Risco de contaminação por doenças infecciosas.	Danos à saúde.
Barracas fixas e trailers móveis de comerciantes na praia	Geração de resíduos sólidos não perigosos e perigosos.	Contaminação do solo e água; Poluição visual; Afugentamento de banhistas; Perda de renda dos comerciantes.
	Geração de efluentes domésticos.	Contaminação do solo e água; Poluição visual; Afugentamento de banhistas; Perda de renda dos comerciantes.
	Geração de odor.	Contaminação do ar; Afugentamento de banhistas; Perda de renda dos comerciantes.
	Deslocamento de trailers.	Comodidade aos banhistas Perda de espaço na praia;
	Fixação de mesas, cadeiras e guarda sol na areia.	Comodidade aos banhistas; Perda de espaço na praia.
Ligações de esgotos clandestinas e falta de manutenção na rede de esgoto nas proximidades das praias.	Lançamento de efluentes domésticos não tratados.	Contaminação do solo e água; Poluição visual; Afugentamento de banhistas; Perda de renda dos comerciantes.
	Geração de odor.	Contaminação do ar; Afugentamento de banhistas; Perda de renda dos comerciantes.
	Risco de contaminação por doenças infecciosas.	Danos à saúde.
Inexistência ou má conservação de infraestrutura urbana (calçadões) nas praias.	Riscos de acidentes (quedas).	Acidentes ergonômicos (danos à saúde); Afugentamento de banhistas; Perda de renda dos comerciantes.

A presença de animais domésticos nas praias foi observado com muita frequência, conforme registrados nas fotografias a seguir (Figuras 15, 16, 17 e 18).

Figura 16 – Fotografia registrando a presença de felino na Praia da Redinha.



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 17 – Fotografia registrando a presença de equino na Praia do Forte.



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 18 – Fotografia registrando a presença de canino na Praia de Ponta Negra.



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 19 – Fotografia registrando a presença de caninos na Praia dos artistas.



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

A presença de cães nas praias do município do Natal é proibida pela Lei Municipal promulgada 159/99. Contudo, percebe-se que esta lei não é cumprida, cabendo a fiscalização à Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e a Secretaria Municipal de Saúde (SEMSUR) e o Centro de Controle de Zoonoses, inclusive com a responsabilidade de apreensão dos animais em questão. Para efetivo cumprimento desta lei seria interessante a divulgação desta através dos principais canais da mídia, tais como TV e a internet, entre outros.

Além desse problema há também a questão da geração e o armazenamento ou disposição inadequada de resíduos sólidos perigosos ou não perigosos, estes provenientes das barracas fixas e *trailers* móveis de comerciantes (Figura 20). Foi constatada a disposição de resíduos sólidos em locais inadequados em todas as praias do município do Natal.

Figura 20 - Fotografia registrando a presença de resíduos sólidos não perigosos (descartáveis) na Praia do Forte.



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Muitos banhistas reclamaram da falta de recipientes destinados à coleta dos resíduos sólidos ou que esses que se encontravam muito distantes dos locais de banho. Também se percebe que alguns comerciantes não disponibilizam lixeiras em seus estabelecimentos, contribuindo para uma destinação final incorreta.

O problema dos resíduos sólidos poderá ser resolvido com a intensificação da fiscalização dos barraqueiros que, de acordo com a atual Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010), são responsáveis pela destinação adequada pelos resíduos que geram. Porém, antes de punir, é importante que sejam desenvolvidas estratégias de conscientização ambiental para esses profissionais, bem como para os banhistas.

Outros graves problemas constatados foram as ligações de esgotos clandestinos e a falta de manutenção na rede de esgoto, propiciando o lançamento dos efluentes diretamente na na praia. Na Praia do Forte, nos dias 18 e 19 de janeiro de 2014, banhistas alertaram os monitores ambientais sobre um possível lançamento de esgotos clandestino em uma galeria de águas pluviais localizada nesta praia (Figuras 21 e 22).

Figura 21 – Fotografia registrando o lançamento de esgoto *in natura* não tratados na Praia do Forte.



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 22 – Fotografia registrando o lançamento de esgoto *in natura* não tratados na Praia do Forte.



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Na praia de Ponta Negra, no dia 27 de janeiro de 2014, banhistas informaram sobre um poço de visita da CAERN que se encontrava jorrando esgoto *in natura* na praia (Figuras 23 a 25).

Figura 23 – Fotografia registrando poço de visita da CAERN jorrando esgoto na praia de Ponta Negra.



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 24 – Fotografia registrando poço de visita da CAERN jorrando esgoto na praia de Ponta Negra.



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

Figura 25 – Fotografia registrando poço de visita da CAERN jorrando esgoto na praia de Ponta Negra.



Fonte: Monitores Ambientais da Campanha de Educação Ambiental 2014.

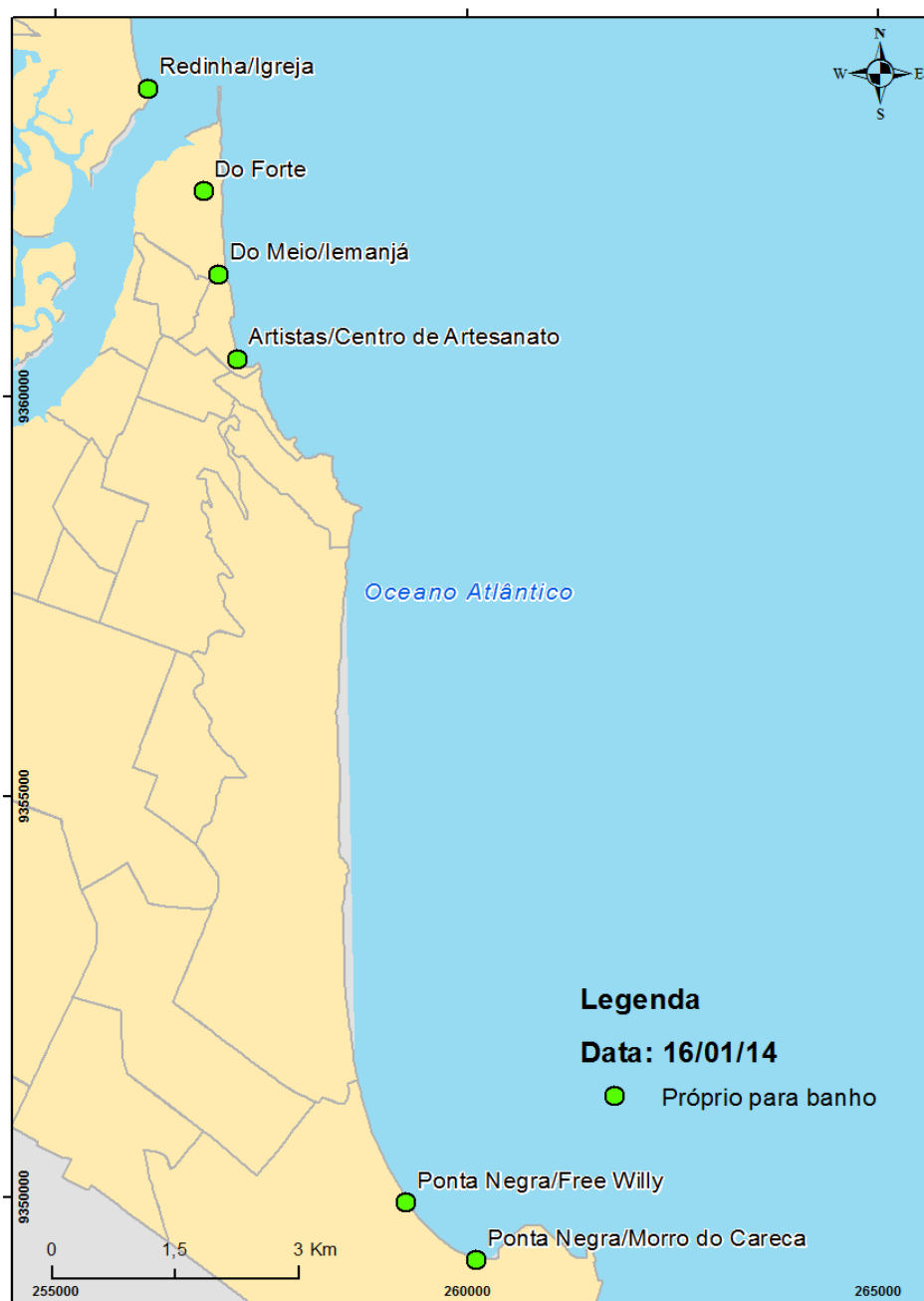
Vale salientar que no momento em que foram registrados esses lançamentos de esgotos *in natura* na praia de Ponta Negra havia vários banhistas na área (Figura 25). Todos foram alertados sobre o risco de contaminação pelo esgoto e orientados a sair desta área.

Por fim, outro problema destacado pelos monitores ambientais foi a Inexistência ou má conservação de infraestrutura urbana (calçadões), podendo ser responsáveis por acidentes aos banhistas.

3.4 Resultados da balneabilidade nas praias com bases da campanha de educação ambiental de 2014

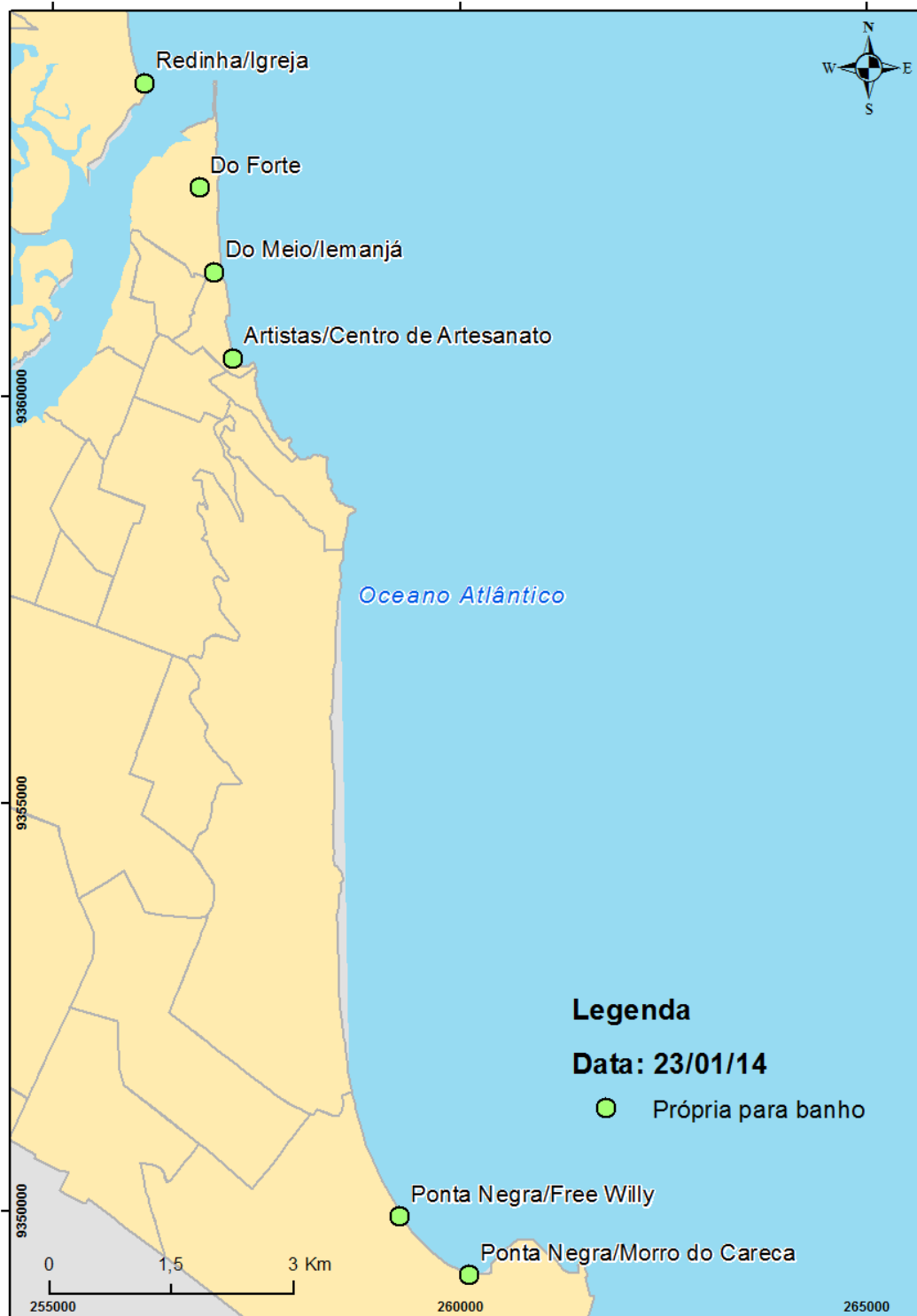
Os mapas apresentados a seguir (Mapas 2 a 4) apresentam a localização geográfica das bases instaladas para a presente campanha de divulgação e educação ambiental, com as respectivas classificações quanto às condições de balneabilidade.

Mapa 2 - localização das bases e resultados da balneabilidade (16/01/14) nas bases da campanha de 2014.



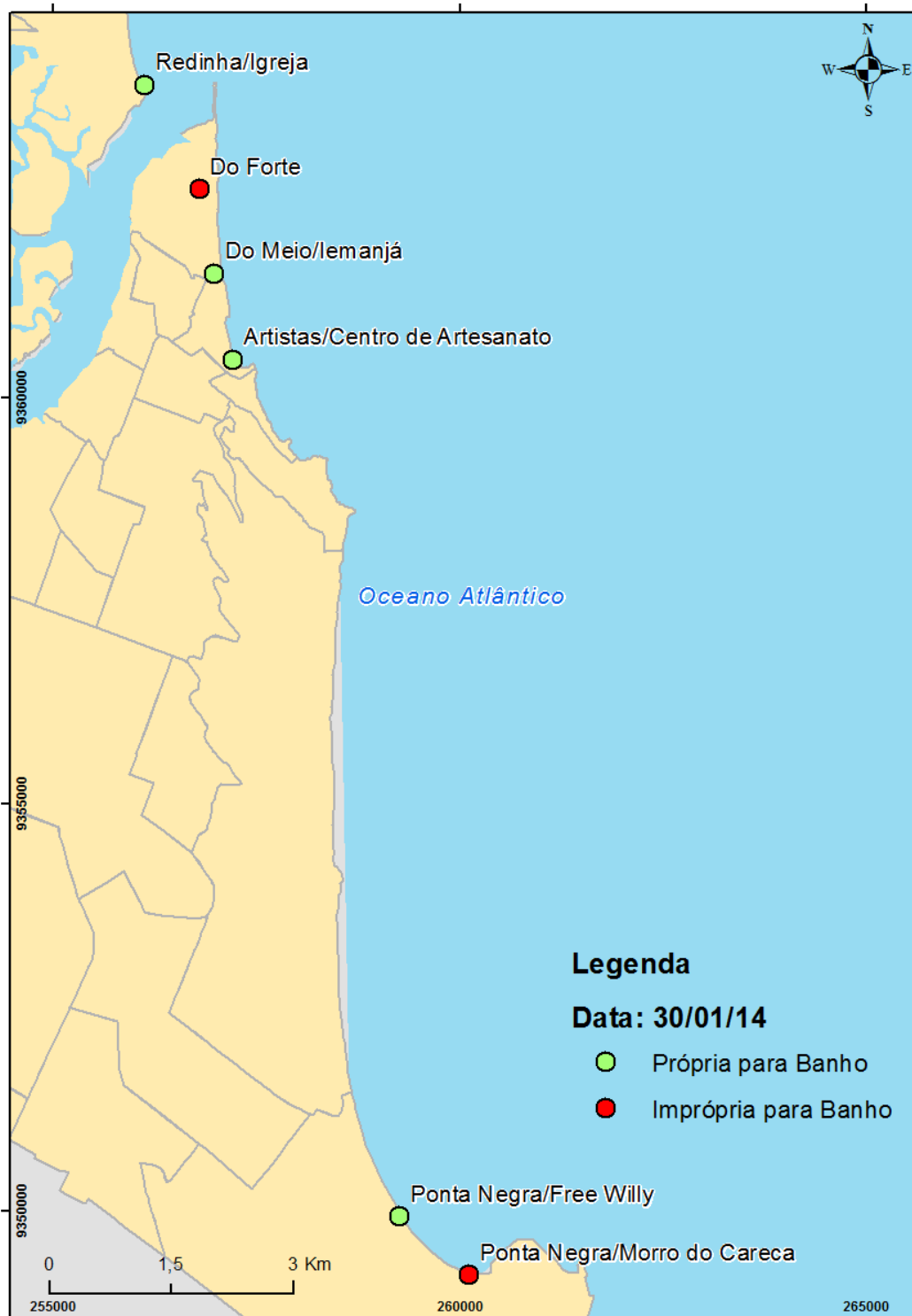
Fonte de dados: IDEMA, 2014

Mapa 3 - localização das bases e resultados da balneabilidade (23/01/14) nas bases da campanha de 2014.



Fonte de dados: IDEMA, 2014.

Mapa 4 - localização das bases e resultados da balneabilidade (30/01/14) nas bases da campanha de 2014.



3.5 Campanhas de divulgação e educação ambiental de 2014: registros de divulgação na mídia.

Registrou-se importante divulgação na mídia local dos resultados da balneabilidade, principalmente aqueles do dia 30/01/14, o qual apontou pontos impróprios para o banho em duas praias urbanas de Natal/RN, a do Forte e a de Ponta Negra (Morro do Careca). A seguir seguem as figuras com as principais matérias e notícias.

Figura 26 - Notícias sobre a campanha de divulgação e educação ambiental de 2014.



The screenshot shows the top navigation bar of the 'JORNAL DE HOJE' website. Below the navigation bar, there is a search bar and a menu with categories like 'cidade', 'política', 'esporte', 'polícia', 'economia', 'cultura', 'colunas', 'blogs', and '+'. The main content area features a news article titled 'Campanha alerta população sobre balneabilidade das praias urbanas de Natal' with a sub-headline 'Equipes do IFRN estão percorrendo cinco praias'. To the right, there is a 'Notícias relacionadas' section with a link to 'Estudo de balneabilidade das praias de Natal aponta apenas um ponto impróprio para banho'.

Fonte: <http://jornaldehoje.com.br/campanha-alerta-populacao-sobre-balneabilidade-das-praias-urbanas-de-natal/>

Figura 27 - Notícias sobre a campanha de divulgação e educação ambiental de 2014



The screenshot shows the top navigation bar of the 'G1 RIO GRANDE DO NORTE' website. Below the navigation bar, there is a search bar and a menu with categories like 'G1', 'Na TV', 'Esporte', 'Aeroportos', 'Agenda de shows', 'VC no G1', and '+ Regiões'. The main content area features a news article titled 'Litoral do RN tem sete pontos impróprios para banho, diz IFRN' with a sub-headline 'Praia de Ponta Negra, próximo ao Morro do Careca está entre os pontos. IFRN divulgou as análises através de nota nesta sexta-feira (31)'. To the right, there is a 'PUBLICIDADE' section with an advertisement for 'encontro'.

Fonte: <http://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2014/02/litoral-do-rn-tem-sete-pontos-impropri-para-banho-diz-ifrn.html>

Figura 28 - Notícias sobre a campanha de divulgação e educação ambiental de 2014.



The screenshot shows a news website interface. At the top, there is a navigation menu with categories like 'Capa', 'Esportes', 'Natal', 'Política', 'Economia', 'Cultura & Lazer', 'Classificados', 'Blogs e Colunas', and 'Mais +'. Below the menu is a large advertisement for 'Veneza a partir de U\$ 74' from decolar.com. The main content area features a headline: 'Dois pontos estão impróprios para banho na Grande Natal' in green text. Below the headline, it says 'Publicação: 24 de Janeiro de 2014 às 17:20 | Comentários: 0'. The article text begins: 'O Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), em parceria com Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (Idema), divulgou nesta sexta-feira (24) o resultado da balneabilidade das praias do litoral de Natal e Região Metropolitana. A análise é válida por sete dias.' To the right of the article is a search bar and a sidebar with 'Blog' and 'Colunas' sections, including a post titled 'Agitos e Baladas Turnê de cantora mexicana tem show confirmado em Natal'.

Fonte: <http://tribunadonorte.com.br/noticia/dois-pontos-estao-impropri-para-banho-na-grande-natal/272639>

Figura 29 - Notícias sobre a campanha de divulgação e educação ambiental de 2014.



The screenshot shows a news website interface for 'RIO GRANDE DO NORTE' on 'G1'. The top navigation bar includes 'G1', 'Na TV', 'Esporte', 'Aeroportos', 'Agenda de shows', 'VC no G1', and '+ Regiões'. A search bar is located on the right. The main content area features a headline: 'Praia de Ponta Negra entra na lista de pontos impróprios para banho'. Below the headline are social media sharing buttons for 'Tweeter', 'G+', and 'Curtir'. To the right is a 'PUBLICIDADE' banner for 'COMPRAR CEREA ECOCIL'. Below the text is a video player showing a beach scene with a white circular graphic overlaid on the water.

Fonte: <http://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/rntv-2edicao/videos/t/edicoes/v/praia-de-ponta-negra-entra-na-lista-de-pontos-impropri-para-banho/3119675/>

4 CONCLUSÕES

- A campanha de Divulgação e Educação Ambiental executada através do Programa Água Azul, no ano de 2014, abrangeu um total de 4.649 banhistas entrevistados;
- A base com maior número de atendimento foi aquela localizada na praia da Redinha, com um total de 1.311 banhistas. Entretanto, somando-se o número de banhistas abordados nas duas bases montadas na praia de Ponta Negra, tem-se um número total de 1.632 banhistas abordados;
- Em todas as bases constatou-se um equilíbrio na quantidade de homens e mulheres atendidos;
- A maioria dos banhistas abordados nas praias era adolescente ou adulto (entre 16 - 30 e 31 - 50 anos);
- Em todas as praias, a maioria dos banhistas afirmou morar em Natal. Em Ponta Negra, por sua vez, constatou-se um número mais significativo de banhistas que afirmaram morar em alguma região do Brasil fora da região Nordeste;
- O principal critério de escolha da praia foi a localização e a segurança. Observar que na campanha de 2013 a segurança não foi um critério predominante nas respostas dos banhistas;
- Em relação ao conhecimento prévio do Programa Água Azul, a maioria dos banhistas disse não conhecê-lo;
- Já em relação ao conhecimento dos resultados de balneabilidade, a maioria informou conhecer principalmente por meio da TV;
- Com relação às placas de informação da praia (“Própria” ou “Imprópria”), a grande maioria dos banhistas informou passarem despercebidas;
- Quanto ao conhecimento sobre em que condições a água é considerada “Própria” ou “Imprópria” para o banho, a grande maioria dos banhistas informou não saber;
- Sobre o comportamento do banhista, quando o resultado das condições de balneabilidade na praia que ele frequenta indicar a impropriedade para o banho, tivemos a maioria respondendo que comunicaria aos outros e que frequentaria a praia, mas não entraria na água;
- Sobre o grau de importância para a divulgação das condições de balneabilidade, a maioria dos banhistas julga muito importante;
- Quanto aos principais impactos ambientais identificados pelos monitores ambientais nas praias, constatou-se que eles são causados pela presença de animais, barracas fixas e *trailers* móveis de comerciantes, ligações clandestinas de esgotos e falta de manutenção na rede de esgoto e, por fim, inexistência ou má conservação da infraestrutura urbana (calçadas);

- No que concerne à sinalização das praias indicando as suas condições de balneabilidade, foram observadas falhas na atualização das informações;
- Apesar da Campanha de Divulgação e Educação Ambiental desenvolvida pelo IDEMA e IFRN no ano de 2014 ter obtido importante divulgação na mídia local, o desconhecimento do Programa Água Azul e de questões relacionadas ao monitoramento das condições de balneabilidade das praias por muitos dos banhistas abordados mostra a necessidade da intensificação dessas campanhas.

5 RECOMENDAÇÕES

- Realizar campanhas levando em consideração a importância da praia, para a população, como local de expressiva importância paisagística, explicando as questões relacionadas à poluição e consequências desta;
- Manter atualizadas as informações sobre a classificação das praias quanto às suas condições de balneabilidade (placas nas praias, divulgação de boletins, etc.);
- Manter e intensificar as Campanhas de Divulgação e Educação Ambiental do Programa Água Azul, bem como buscar reportagens televisivas com maior frequência;
- Divulgar o Programa Água Azul pelas redes sociais, usando Internet como meio de divulgação;
- Realizar a divulgação do Programa Água Azul em eventos públicos promovidos no Estado do Rio Grande do Norte, Universidades e demais instituições e Centros de Ensino e Comunitários;
- Aumentar a fiscalização da praia contra a presença de animais e veículos;
- Aumentar o número de lixeiras nas praias, inclusive com localização que facilite a sua utilização;
- Desenvolver estratégias de conscientização ambiental para os banhistas e comerciantes das praias, com relação a correta disposição dos resíduos sólidos;
- Intensificar a fiscalização dos barraqueiros, que legalmente são responsáveis pela destinação adequada dos resíduos que geram;
- Intensificar a fiscalização, punindo os empresários que dispõem clandestinamente os efluentes líquidos nas galerias pluviais que chegam às praias;
- Intensificar a manutenção dos sistemas de rede de esgotos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Gabriela Bispo et. al.; Qualidade das águas da prainha de São Pedro Pescador em Nossa Senhora do Socorro/SE, com emprego de indicadores sanitários e perceptivos. III Encontro de Recursos Hídricos em Sergipe - 24 a 26 de março de 2010, Aracaju – SE. Disponível em: http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes_2010/anais3_enrehse/Resumos_expandidos/IIIENREHSE_Qualidade%20das%20%C3%A1guas%20da%20prainha%20de%20s%C3%A3o%20pedro%20pescador%20em%20nossa%20senhora%20do%20socorro-se%20com%20empre.pdf > Acesso em: 08 mar. 2014.

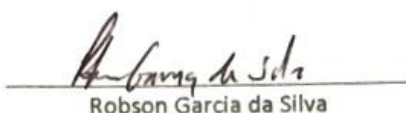
CETESB. Balneabilidade – conceitos. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/praias/18-balneabilidade>> Acesso em: 25 abr. 2014.

IDEMA. Programa Água Azul. Balneabilidade. Boletins. Disponível em: <<http://www.programaaguaazul.rn.gov.br/balneabilidade.php>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

MONTEIRO, C.A. de F. Geossistemas: a história de uma procura. São Paulo: Contexto, 2000, 127p.

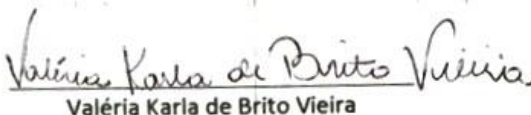
VALASKI, Simone.. Método para avaliação da qualidade ambiental em condomínios residenciais horizontais. Revista o Espaço Geográfico em Análise. Curitiba. n. 19, p. 139-154, 2010. Editora UFPR. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/rega/article/download/15922/11421>> Acesso em: 17 mai. 2011.

Natal, fevereiro de 2014.



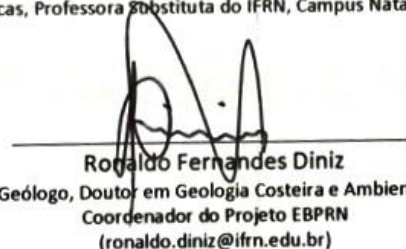
Robson Garcia da Silva

Tecnólogo e Especialista em Gestão Ambiental, Analista de Geoprocessamento, Professor do IFRN Campus Natal-Central



Valéria Karla de Brito Vieira

Bióloga Licenciada e Bacharel, Mestre em Bioquímica, Doutora em Ciências – Biotecnologia, Pós-Doutora em Ciências Biológicas, Professora Substituta do IFRN, Campus Natal Central.



Ronaldo Fernandes Diniz
Geólogo, Doutor em Geologia Costeira e Ambiental
Coordenador do Projeto EBPRN
(ronaldo.diniz@ifrn.edu.br)

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO

Disque Denúncia IDEMA 0800 281 1975

LOCAL:

DATA:

MONITOR:

PERFIL DOS ENTREVISTADOS	
SEXO	
Masculino	
Feminino	
FAIXA ETÁRIA	
< 15	
16 - 30	
31 - 50	
> 50	
ORIGEM	
Natal	
RN	
NE	
BR	
Exterior	
FREQUÊNCIA DE VISITA AO LOCAL	
Diária	
Semanal	
Mensal	
Trimestral	
Semestral	
Anual	
Não respondeu	
CRITÉRIO DE ESCOLHA DO LOCAL	
Localização	
Segurança	
Paisagístico	
Serviços Ofertados	
Poder aquisitivo compatível	

Transporte
Infra-estrutura urbana
Não respondeu
IMPACTOS IDENTIFICADOS PELO MONITOR AMBIENTAL NO LOCAL
PERCEPÇÃO DA SINALIZAÇÃO PRAIA PRÓPRIA/IMPRÓPRIA
Sim
Não
AVALIAÇÃO PROGRAMA ÁGUA AZUL
CONHECIMENTO PRÉVIO DO PROGRAMA
Sim
Não
TOMA CONHECIMENTO DOS RESULTADOS?
Sim
Não
Não respondeu
SE SIM, COMO?
Internet
TV
Jornal
Campanhas na praia
Outros
Sem conhecimento
Não respondeu
CONHECE AS PLACAS DE INFORMAÇÃO SOBRE AS CONDIÇÕES DA ÁGUA NA PRAIA?
Sim
Não
VOCÊ JÁ VIU ESTA PLACA INFORMATIVA NA PRAIA?
Sim
Não
VOCÊ SABE EM QUE CONDIÇÕES A ÁGUA É CONSIDERADA PRÓPRIA OU IMPRÓPRIA PARA O BANHO?

Sim
Não
Quais?
Não respondeu
QUAL É (SERIA) SEU COMPORTAMENTO QUANDO (SE) O RESULTADO, NA REGIÃO QUE VOCÊ FREQUÊNTA, É (FOSSE) IMPRÓPRIO?
Frequêntaria a praia mas não entraria na água
Comunicaria a conhecidos
Frequêntaria a praia e entraria na água
Outros
Não respondeu
QUE GRAU DE IMPORTÂNCIA VOCÊ DÁ (DARIA) PARA A DIVULGAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE BALNEABILIDADE?
Muito importante
Importante
Não é importante
Não respondeu
EM SUA OPINIÃO, O QUÊ PODERIA SER FEITO PARA MELHORAR O PROCESSO DE DIVULGAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE BALNEABILIDADE DAS PRAIAS?

Adaptado de Almeida *et al.*, 2014.