





Projeto Estudo de Balneabilidade das Praias do Estado do Rio Grande do Norte

Relatório das Campanhas de Divulgação e Educação Ambiental Realizadas no período Janeiro-Fevereiro/2012



Natal-RN, março de 2012.







PROGRAMA ÁGUA AZUL REDE COMPARTILHADA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA

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

Relatório das Campanhas de Divulgação e Educação Ambiental Realizadas no período Janeiro-Fevereiro/2012

COORDENAÇÃO GERAL

SÉRGIO LUIZ MACÊDO - IDEMA Eng^o Civil, Mestre em Engenharia Sanitária, Núcleo de Monitoramento Ambiental – NMA/IDEMA

NELSON CÉSIO FERNANDES SANTOS- IGARN Eng^o Civil, Mestre em Recursos Hídricos, Coordenador de Gestão Operacional – IGARN

MANOEL LUCAS FILHO- UFRN Eng° Civil, Doutor e Pós Doutor em Engenharia de Recursos Hídricos, Professor 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/Pesquisador do IFRN

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 Semiárido - UFERSA







Coordenadores (IFRN):

Prof. Msc. Leonardo Pivôtto Nicodemo

Msc. Rafael Takeshi Kobayashi

Monitores Ambientais (IFRN):

Adriel da Silva Rocha Amanda Marcelino Lopes Ana Alice Lima dos Santos Carina Freire de Sigueira Carla Jéssica Rodrigues Sales Daniele de Almeida Câmara lasmim Maria Soares dos Santos Isabelle Freire Lima Jackelline Rêgo Queiroz Jovânio Galvão de Santana José Alexandre Berto de Almada Juliana de Araújo Pereira Larissa Maia de Souza Liana de Holanda Viana Barros Luênia Kaline Tavares da Silva Maria Catiany Nicácio da Costa Ranielle Freire da Silva Ruan Otavio Teixeira Silvana Santana Gomes

Recreadores (IFRN)

Airton Afonso de Almeida Alves Felipe Xavier Cerino Karoline Stefanny de Souza Kathiúsca Mafra de Oliveira Rodolfo Duarte dos Santos Araújo da Silva Simone Cristina Lima da Silva







SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	03
2 OBJETIVO	05
3 MATERIAIS E MÉTODOS	06
3.1 EQUIPE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RECREADORES	06
3.2 COMPOSIÇÃO DAS EQUIPES POR PRAIA	07
3.3 MATERIAIS USADOS NAS BASES	08
3.4 CAMPANHAS DE DIVULGAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	10
4 ASPECTOS AMBIENTAIS ENCONTRADOS NAS PRAIAS	11
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	13
6 CONSIDERAÇÕES	19







1 INTRODUÇÃO

O domínio antrópico sobre o planeta contribui para o surgimento de impactos ambientais capazes de afetar as mais diversas atividades desenvolvidas pelo homem, neste caso a recreação em praias e balneários.

Os impactos relacionados à balneabilidade podem ser ocasionados por contaminação microbiológica provenientes de fezes de animais de sangue quente, com destaque para os seres humanos. Assim, percebe-se ao longo das campanhas de Educação Ambiental do Projeto Estudo de Balneabilidade das Praias que o acelerado crescimento demográfico, principalmente em cidades litorâneas, tem provocado alterações na qualidade da água comprometendo, por vezes, a utilização das praias para fins recreativos e prejudicando o turismo local.

Esse comprometimento da balneabilidade ocorre principalmente pela falta de conscientização da população, que direta ou indiretamente contribui através de ações, como ligações clandestinas de esgoto nas redes de águas pluviais, barraqueiros e banhistas que não colaboram com a manutenção das praias e balneários, onde em muitos casos banhistas sem orientação ou por falta de recipientes adequados para a coleta dos resíduos sólidos, depositam seus rejeitos na faixa de areia, levando a perda da qualidade da água, assim como da faixa de areia, tornando a praia um potencial transmissor de doenças prejudicando as diversas atividades que poderiam ser ali realizadas, como a recreação local e turística.

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) promovem o Estudo da Balneabilidade das Praias do Estado do Rio Grande do Norte, que realiza o monitoramento das praias, e Campanha de Divulgação de Educação Ambiental, que permite a participação da população local e dos banhistas que estão diretamente expostos aos







problemas relacionados à qualidade da água para contato primário como banho e recreação.

Desta forma a Educação Ambiental põe-se como ferramenta indispensável para auxiliar na compreensão dos problemas ambientais e nas possíveis soluções, bem como sendo um canal direto de comunicação entre os agentes realizadores do projeto e a população que é diretamente beneficiada com a informação dos resultados das análises laboratoriais das águas das praias do RN bem como com as atividades recreativas que são desenvolvidas pelos estudantes do IFRN.







2 OBJETIVOS

O Programa Água Azul tem como principal objetivo fazer o estudo da qualidade da água das praias do Estado do Rio Grande do Norte, ou seja, o estudo da balneabilidade, a fim de tornar publico este resultado, para tomada de cuidado dos banhistas.

Os instrumentos utilizados para divulgação dos resultados são os relatórios disponibilizados no site do IDEMA e do Programa Água Azul; Programas Televisivos e placas indicativas no calçadão de cada praia monitorada. Além disso, nos meses de janeiro e fevereiro de cada ano, onde há a maior incidência de banhistas, é feita a campanha de divulgação pelos alunos do IFRN, que além de levar ao publico o conhecimento do projeto, e como ele funciona, visa proporcionar um ambiente onde é possível serem obtidas as informações e recreações pertinentes à temática do projeto.

3 MATERIAS E MÉTODOS

3.1 Equipe de Educação Ambiental e Recreadores

Na Campanha de Educação Ambiental, que foi realizada durante o período de 07 de janeiro a 12 de fevereiro de 2012 no litoral Potiguar, participaram monitores ambientais e recreadores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Coordenados por Leonardo Pivotto Nicodemo – Tecnólogo em Meio Ambiente, Mestre em Engenharia de Produção, UFRN – e Rafael Takeshi Kobayashi – Tecnólogo em Meio Ambiente, Mestre em Engenharia Sanitária, UFRN.

Os participantes eram compostos por 06 recreadores, cursando entre o 3º e o 6º período, do curso superior de Gestão Desportiva e do Lazer e os monitores ambientais, cursando entre o 3º e o 6º período, sendo 03 do curso de Licenciatura em Geografia e 17 do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.







Quadro 01 - Equipe de Educação Ambiental 2012

FUNÇÃO:	NOME:	
COORDENAÇÃO	Prof. Msc. Leonardo Pivôtto Nicodemo	
	Msc. Rafael Takeshi Kobayashi	
	Adriel da Silva Rocha	
	Amanda Marcelino Lopes	
	Ana Alice Lima dos Santos	
	Carina Freire de Siqueira	
	Carla Jéssica Rodrigues Sales	
	Daniele de Almeida Câmara	
	Iasmim Maria Soares dos Santos	
	Isabelle Freire Lima	
MONITORES	Jackelline Rêgo Queiroz	
AMBIENTAIS	Jovânio Galvão de Santana	
	José Alexandre Berto de Almada	
	Juliana de Araújo Pereira	
	Larissa Maia de Souza	
	Liana de Holanda Viana Barros	
	Luênia Kaline Tavares da Silva	
	Maria Catiany Nicácio da Costa	
	Ranielle Freire da Silva	
	Ruan Otavio Teixeira	
	Silvana Santana Gomes	
RECREADORES	Airton Afonso de Almeida Alves	
	Felipe Xavier Cerino	
	Karoline Stefanny de Souza	
	Kathiúsca Mafra de Oliveira	
	Rodolfo Duarte dos Santos Araújo da Silva	
	Simone Cristina Lima da Silva	







3.2 Composição das Equipes por praias

As equipes eram divididas em 06 bases, onde cada base era composta por 03 monitores ambientais e 01 recreador. Onde 02 monitores fazem visita às barracas para divulgação, e 01 monitor e 01 recreador permaneciam na base para a realização de brincadeiras com as crianças e abordagem dos que visitavam a tenda. Os monitores ambientais foram responsáveis pela divulgação das informações técnicas de realização das análises e os resultados e os recreadores ficaram responsáveis pela parte lúdica que envolvia os banhistas. Os alunos do IFRN realizaram também os levantamentos quantitativos para o acompanhamento e identificação do público diretamente abrangido pela Campanha (FIGURA 01).

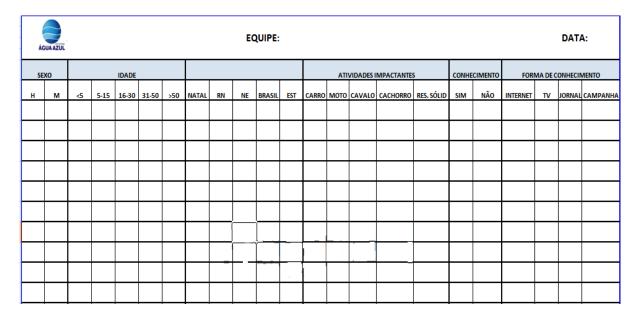


Figura 01 – Instrumento para coleta dos dados







3.3 Materiais usados pelas equipes

Todos os componentes do trabalho de educação ambiental e recreação usavam boné e camisa com identificação do Programa Água Azul.

As bases eram compostas por uma tenda de 4x4 metros, uma mesa, quatro cadeiras, uma caixa térmica, banners de divulgação da campanha, onde havia as praias monitoradas, a licença da Secretária do Patrimônio da União no RN-SPU/RN e como é feita a realização das análises.

Os recreadores trabalhavam com materiais fornecidos pelo IFRN - Natal Central, como bolas, bambolês e os materiais do Programa Esporte e Lazer da Cidade - PELC (IFRN- Cidade alta) como megafone, petecas, perucas, jogos (FIGURA 02 e 03), etc.



Figura 02 - Materiais usados pelos recreadores











Figura 03 - Lixeiras e caixas térmicas usadas na campanha



Figura 04 - Banners informações gerais e análise da qualidade das águas









Figura 05 - Banner SPU/RN







3.4 Campanhas de Educação Ambiental

As campanhas foram iniciadas na primeira semana de janeiro e terminou na segunda semana de fevereiro (QUADRO 02).

Quadro 02 - Cronograma da Campanha de Educação Ambiental

Semana	Data	Praias
1 ^a		01 – Natal – Praia dos Artistas
		02 – Natal – Praia do Forte
	07 e 08/01/2012	03 – Natal – Praia do Meio
	07 6 00/01/2012	04 - Natal - Ponta Negra/Free Willy
		05 - Natal - Ponta Negra/Morro do Careca
		06 - Natal - Praia da Redinha
	14 e 15/01/2012	01 – Natal – Praia dos Artistas
		02 – Natal – Praia do Forte
Oa .		03 – Natal – Praia do Meio
2 ^a		04 - Natal - Ponta Negra/Free Willy
		05 - Natal - Ponta Negra/Morro do Careca
		06 – Natal – Praia da Redinha
		01 – Parnamirim – Cotovelo
		02 – Natal – Praia do Forte
3 ^a	21 e 22/01/2012	03 – Natal – Praia do Meio
3"	21 6 22/01/2012	04 - Natal - Ponta Negra/Free Willy
		05 – Natal – Ponta Negra/Morro do Careca
		06 – Natal – Praia da Redinha
		01 – Parnamirim – Pirangi
	28 e 29/01/2012	02 – Extremoz – Genipabu
4a		03 – Natal – Praia do Forte
-		04 – Natal – Praia do Meio
		05 - Natal - Ponta Negra/Free Willy
		06 - Natal - Ponta Negra/Morro do Careca
		01 - Natal - Ponta Negra/Acesso Principal
	04 e 05/02/2012	02 – Natal – Ponta Negra/Calçadão
5 ^a		03 – Natal – Praia do Forte
		04 -Tibau do Sul - Pipa
		05 – Extremoz – Pitangui
		06 – Extremoz – Genipabu
	11 e 12/02/2012	01 – Macau – Camapum
6ª		02 – Parnamirim – Cotovelo
		03 – Parnamirim – Pirangi
		04 - Natal - Ponta Negra/Morro do Careca
		05 - Tibau do Norte - Praia das Manoelas







4 Aspectos Ambientais encontrados nas Praias

Durante a campanha vários aspectos ambientais foram encontrados nas praias, que causam odor desagradável, resíduos sólidos que serve de abrigo para vetores como ratos, moscas, baratas, mosquitos entre outros. Abaixo temos imagens ilustrando alguns aspectos ambientais identificados que possuem relação direta com as características de balneabilidade das praias e afetam diretamente a Campanha de Educação Ambiental.





Figuras 06 e 07 – Ponta Negra (próximo à base Free Willy) – Denuncia de barraqueiros sobre vazamento de água servida de um hotel.





Figuras 08 e 09 – Praia do Forte - galeria de águas pluviais: embora sem registro de chuva, "água" saindo fétida e com resíduos sólidos.











Figuras 10 e 11 – Macau – Praia de Camapum: dejetos de animais na calçada e presença de cachorros na faixa de areia.







5 Resultados e Discussões

A campanha de Educação Ambiental do Programa Água Azul no ano de 2012 teve como números um total de 11.082 banhistas (FIGURA 12) abordados durante os 06 finais de semana nas 35 bases montadas conforme cronograma anterior.

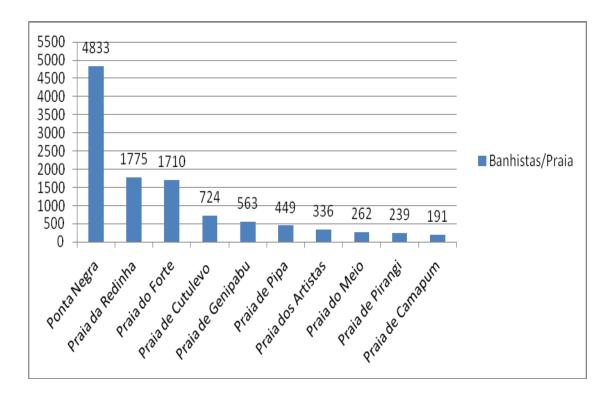


Figura 12 - Quantidade de banhistas abordados por praia

A praia de Ponta Negra teve 43,6% do total de abordagens com um número de 4.833 banhistas abordados em todos os 06 finais de semana, tal porcentagem se dá pelo fato de terem sido instaladas 11 das 35 bases no local, o que se explica por termos Ponta Negra como a praia mais frequentada de Natal, por banhistas locais e turistas nacionais e estrangeiros, o que favorece uma divulgação mais abrangente. A maioria dos abordados foi do sexo feminino, num total de 6.175 banhistas, o que representa 55,70% do total de abordados (Figura 13).







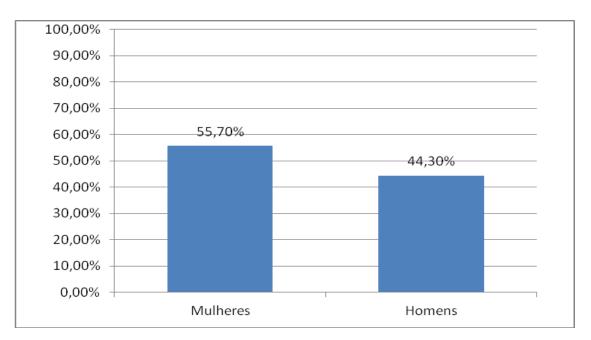


Figura 13 - Percentual de abordados de acordo com o parâmetro sexo

Em relação à abordagem por idade, em termos de porcentagem, a faixa etária que mais representou a pesquisa se deu entre 31 - 50 anos com um total de 40,8% seguido por um percentual de 35,1% entre 16 - 30 anos e de 10,4% entre 5 - 15 anos. O percentual de idosos, acima de 50 anos, e crianças, abaixo de 5 anos, juntas, totalizaram 13,7% (Figura 14).

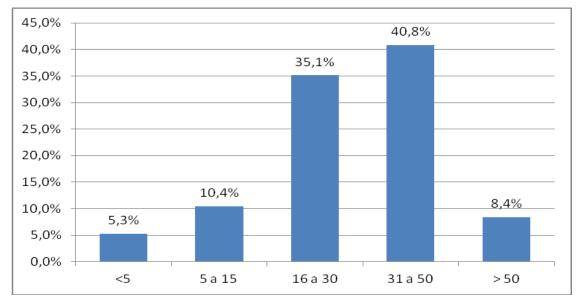


Figura 14 - Percentual de abordados de acordo com o parâmetro idade







O público Natalense representado por um número de 5.547 banhistas abordados liderou o ranking de abordagens, tendo sido responsável por 50% do total geral de banhistas abordados em toda a campanha de 2012. O interior do estado do Rio Grande do Norte representou 1.272 abordagens, enquanto as outras 4.263 abordagens foram realizadas a turistas brasileiros, inclusos nordestinos, e estrangeiros de diversos países (Figura 15).

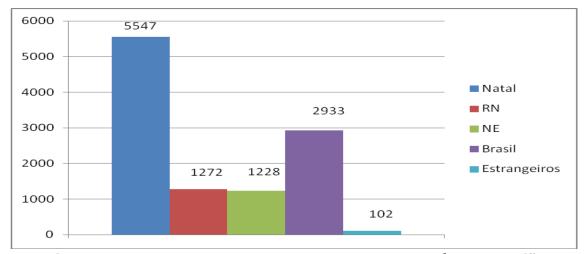


Figura 15 - Total de abordados de acordo com o parâmetro região

O percentual de conhecimento do Programa Água Azul apresentou-se baixo mesmo quando correlacionado, somente, ao público do Estado. Em nível total da campanha apresentou apenas 10,6% (1.178 banhistas) que já conheciam o Projeto Estudo de Balneabilidade das Praias (Figura 16).

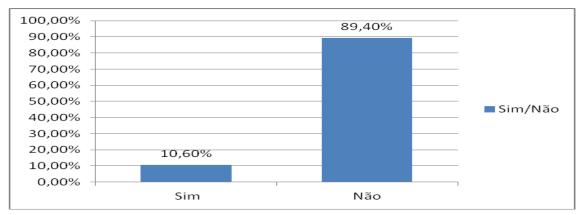


Figura 16 - Percentual pessoas abordadas de acordo com o parâmetro forma de conhecimento







Quanto aos meios de conhecimento, estes se dão conforme podemos observar na figura abaixo (Figura 17).

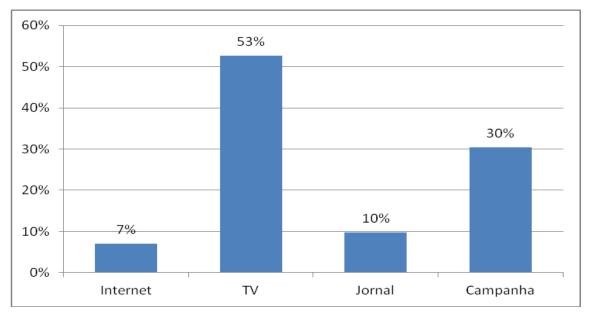


Figura 17 - Percentual pessoas abordadas de acordo com o parâmetro meio de conhecimento

A coordenação da Campanha de Educação Ambiental em 2012 teve a preocupação em ampliar a divulgação nos meios de comunicação de massa com maior eficiência, para termos uma maior abrangência e repercussão no Estado, assim, podemos observar (QUADRO 03) alguns sites que divulgaram o Programa Água Azul devido à campanha de Janeiro e Fevereiro de 2012.







Quadro 03 - Sites que divulgaram o Programa Água Azul

Sites
www.rn.gov.br
www.dnonline.com.br
www.tribunadonorte.com.br
www.espbr.com
www.potiguarnoticias.com.br
www.noticiasdorn.com.br
www.noticiasrn.com
www.ediponatan.com.br
www.assessorn.com
www.wsantacruz.com.br
www.nominuto.com

No quadro 04 estão alguns canais de TV que divulgaram o sobre o Programa Água Azul.

Quadro 04 - Canais de TV que divulgaram o Programa Água Azul

Canais de TV	
TV Cabugi (Canal 11)	
TV Ponta Negra (Canal 13)	
TVU (Canal 5 "Canal Universitário")	







No quadro 05 temos outros locais onde também fora divulgado o Programa

Quadro 05 - Outros locais de divulgação do Programa Água Azul

Locais	
Portal do IFRN	
	Tribuna do Norte
Jornais Impressos	Diário de Natal
	Novo Jornal

5.6 Atividades impactantes nas praias do Litoral Potiguar

As atividades impactantes, tais como a presença de animais (cachorros e cavalos) na faixa de areia juntamente aos banhistas, veículos motores em transição na orla e focos de resíduos sólidos, foram encontrados em todas as praias. A praia do Forte foi a que apresentou a maior quantidade de resíduos sólidos, tendo sido notificado 95 focos em sua orla nos 5 finais de semana em que foi apresentado o programa de balneabilidade das praias. A praia de Ponta Negra foi a que apresentou a maior presença de animais, 122 no total, sendo 121 cachorros e 1 cavalo. Quanto à praia de Genipabu, esta apresentou a maior presença de veículos motores, 90 no total, sendo 84 carros, devido a grande presença de bugueiros na prática de passeios turísticos, e 6 motos. Abaixo um gráfico das praias em relação à presença de atividades impactantes (Figura 18).







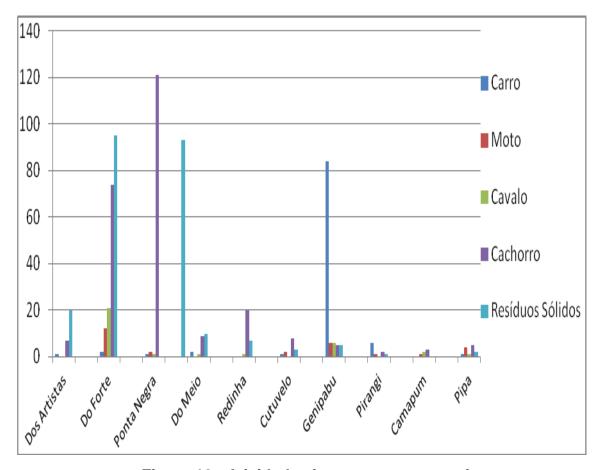


Figura 18 - Atividades impactantes por praia







6 CONSIDERAÇÕES

Das 11.082 abordagens, 89,40%, ou seja, 9.907 não conheciam o programa água azul e somente 10,60% conheciam. Desse total, 2.764 pessoas eram de outros Estados e do interior do Rio Grande do Norte e 2.776 residem em Natal/RN, mostrando que há necessidade de intensificar a campanha a cada ano, pois Natal/RN recebe muitos turistas que desconhecem a existência de trabalho de monitoramento de praias e balneários.

Os banhistas que não conheciam o Programa Água Azul não sabiam que poderiam adquirir informações que a praia estava própria ou imprópria pela Televisão, internet, jornais impressos e desconheciam há existência de placas sinalizadoras da qualidade para a balneabilidade. Muitos sugeriram que poderiam existir mais placas de sinalização na calçada e até mesmo na faixa de areia ficando mais visível aos banhistas.

A praia de Ponta Negra no 1º lugar, Redinha em 2º e o Forte no 3º lugar do ranking das praias abordadas apresentaram maior quantidade de resíduos sólidos e animais domésticos na faixa de areia (cavalos, cachorros e gatos). Esses resíduos e animais comprometem a qualidade sanitária e a paisagem que eram a principal reclamação dos banhistas durante as abordagens nas praias.

A presença de cães é proibida pela Lei Municipal Promulgada 159/99, mas pelo que foi constatado durante a campanha essa lei não é cumprida, sendo competência para a fiscalização da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e a Secretaria Municipal de Saúde (SEMSUR) e o Centro de Controle de Zoonoses a responsabilidade de apreensão dos animais em questão. Para efetivo cumprimento desta Lei seria interessante que houvesse uma integração maior entre o IDEMA, SEMSUR e o Centro de Zoonoses, onde o IDEMA poderia mapear e fazer a disponibilização dos locais com maior presença de animais para que essa lei possa ser cumprida contribuindo, assim, para manutenção da qualidade ambiental da zona litorânea.







Os recipientes destinados à coleta dos resíduos sólidos que estão na calçada, que ficam a uma distância de 50 m, não surtem efeito na limpeza das praias, pois os banhistas não se deslocam até ao local destinado a jogar o lixo e não levam sacolas de casa para dar uma destinação mais adequada destes resíduos. Também se percebe que a população local, ou seja, comerciantes não disponibilizam lixeiras em seus estabelecimentos, contribuindo para uma geração maior de dejetos cujo destino final é incorreto.

Portanto cabe-nos concluir e enfatizar a necessidade da campanha corpo a corpo, através do Programa Água Azul, junto aos banhistas para informar sobre os problemas referentes à disposição inadequada dos resíduos sólidos nas praias, bem como os ricos e perigos que o banho em águas impróprias ou contaminadas pode causar aos banhistas, principalmente em crianças que ficam mais tempo em contato com a água.

Natal(RN), Março 2012

Prof. Msc. Leonardo Pivôtto Nicodemo Coordenador das Campanhas de Div. e Educação Ambiental

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