

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

Relatório de Vistoria Realizada nas Praias do Município de Natal-RN em 30/01/2011



Natal-RN, 05 de Fevereiro de 2011

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 de Vistoria Realizada nas Praias do
Município de Natal-RN em 30/01/2011**

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^o 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

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

EQUIPE TÉCNICA DO IFRN (EXECUTORA DO PEBPRN)

ANDRÉ LUIS CALADO ARAÚJO

Engenheiro Civil, Doutor em Engenharia Sanitária, University of Leeds, England

ANDRÉA LESSA DA FONSECA

Engenheira Química, Doutora em Engenharia Química, UFRN

DOUGLISNILSON DE MORAES FERREIRA

Químico - UFRN

LUIZ EDUARDO LIMA DE MELO

Biólogo, Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, UFPB

MILTON BEZERRA DO VALE

Engenheiro Químico, Mestre em Engenharia Sanitária, UFRN

RONALDO FERNANDES DINIZ

Geólogo, Doutor em Geologia Costeira e Ambiental, UFBA

JOÃO MODESTO DE MEDEIROS JÚNIOR

Aluno do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, IFRN

RICARDO FERNANDES FIDELIS

Aluno do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, IFRN

JOSÉ CUSTÓDIO DA SILVA

Técnico em Controle Ambiental, IFRN

LARISSA CAROLINE S. FERREIRA

Técnico em Controle Ambiental, IFRN

MIRLENE NEYCE SOARES PEREIRA

Técnico em Controle Ambiental, IFRN

PRISCILLA VANESSA A. DA SILVA

Técnico em Controle Ambiental, IFRN

RICARDO DE SOUZA RODRIGUES

Aluno do Curso de Geologia/Mineração, UFRN

I. Apresentação/objetivo

Este documento apresenta os resultados de vistoria técnica realizada no dia 30 de janeiro de 2011, nas praias do município de Natal, Estado do Rio Grande do Norte.

O presente trabalho é parte integrante do projeto “**Estudo de Balneabilidade das Praias do Estado do Rio Grande do Norte**”, inserido no “**Programa Água Azul**”. Este projeto é executado conjuntamente pelo IDEMA (Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte) e o IFRN (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte).

II. Trabalhos Realizados

A presente vistoria técnica foi realizada no dia 30 de janeiro de 2011, nas praias do município de Natal-RN, atendendo interesses do IDEMA.

A vistoria técnica foi realizada por técnicos do IFRN, constando de visita em campo, com observações *in loco* e coleta de amostras de água para determinações da quantidade de coliformes fecais presentes.

Durante esta vistoria foram estudadas dez amostras de água (Tabela 1), as quais foram coletadas segundo normas técnicas específicas, imediatamente acondicionadas em ambiente refrigerado e enviadas para as análises laboratoriais no IFRN.

Tabela 1. Relação de amostras coletadas durante vistoria executada em 30/01/2011, com seus respectivos locais de coletas, coordenadas UTM e quantidade de Coliformes Fecais Termotolerantes encontrados.

Ponto	Local / Praia	Coord. UTM	CF / 100 ml Água
NT 01	Ponta Negra	259696 / 9349354	11000
NT 02	Ponta Negra	259486 / 9349558	2800
NT 03	Ponta Negra	259068 / 9350108	2200
NT 04	Ponta Negra	258924 / 9350432	33
NT 05	Mãe Luíza	258533 / 9358222	220000
NT 06	Miami	257907 / 9359296	540000
NT 07	Areia Preta	257745 / 9359446	17000
NT 08	Areia Preta	257725 / 9359478	13000
NT 09	Areia Preta	257557 / 9359774	920000
NT 10	Do Meio	257101 / 9360692	350000

III. Resultados Obtidos

Durante a visita em campo, fez-se um caminhamento ao longo das praias do município de Natal, partindo da praia de Ponta Negra/Morro do Careca, daí seguindo a linha de costa até a praia do Forte.

Na presente vistoria técnica foram observados quatro pontos de lançamentos de efluentes na praia de Ponta Negra (NT 01 a NT 04 - Figura 1), um ponto na praia de Mãe Luíza (NT 05 – Figura 2), um ponto na praia de Miami (NT 06 – Figura 3), três pontos na praia de Areia Preta (NT 07 a NT 09 – Figura 3) e um ponto na Praia do Meio (NT 10 – Figura 4), assim identificando-se um total de dez pontos com lançamentos de efluentes diretamente nas praias.



Figura 1 – Imagem de satélite com a localização dos pontos de lançamento de efluentes identificados na praia de Ponta Negra (NT 01 a 04), durante vistoria realizada em 30/11/2011.



Figura 2 – Imagem de satélite com a localização do ponto de lançamento de efluentes identificado na praia de Mãe Luíza (NT 05) durante vistoria realizada em 30/11/2011.

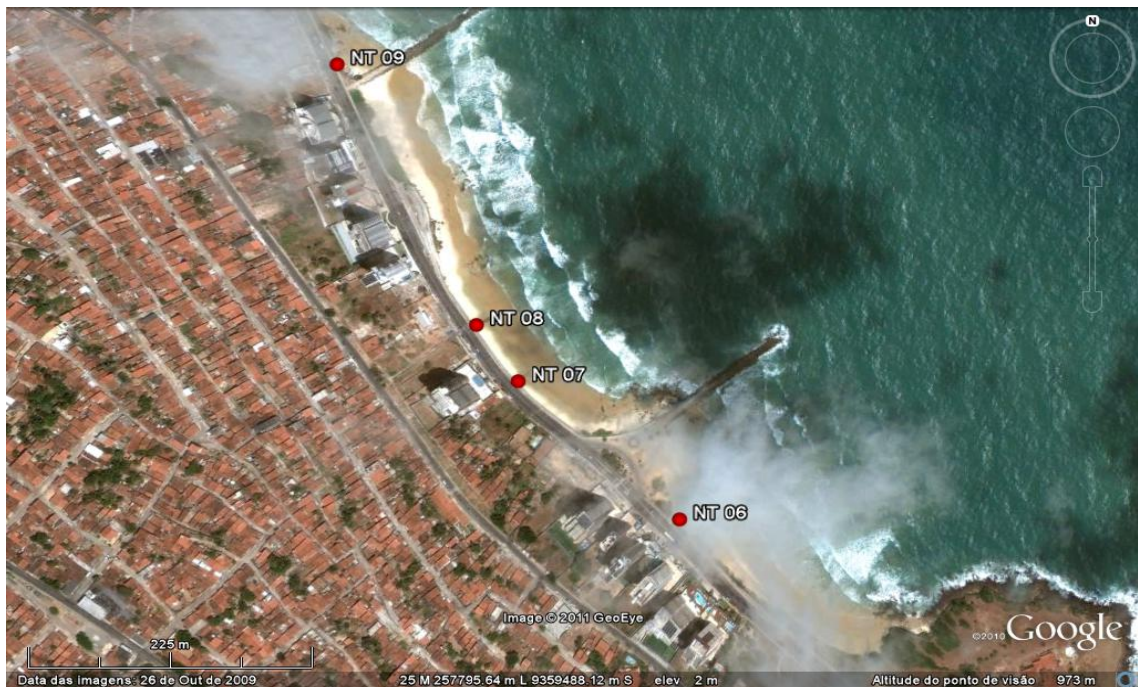


Figura 3 – Imagem de satélite com a localização dos pontos de lançamentos de efluentes identificados na praia de Miami (NT 06) e Areia Preta (NT 07 a 09) durante vistoria realizada em 30/11/2011.

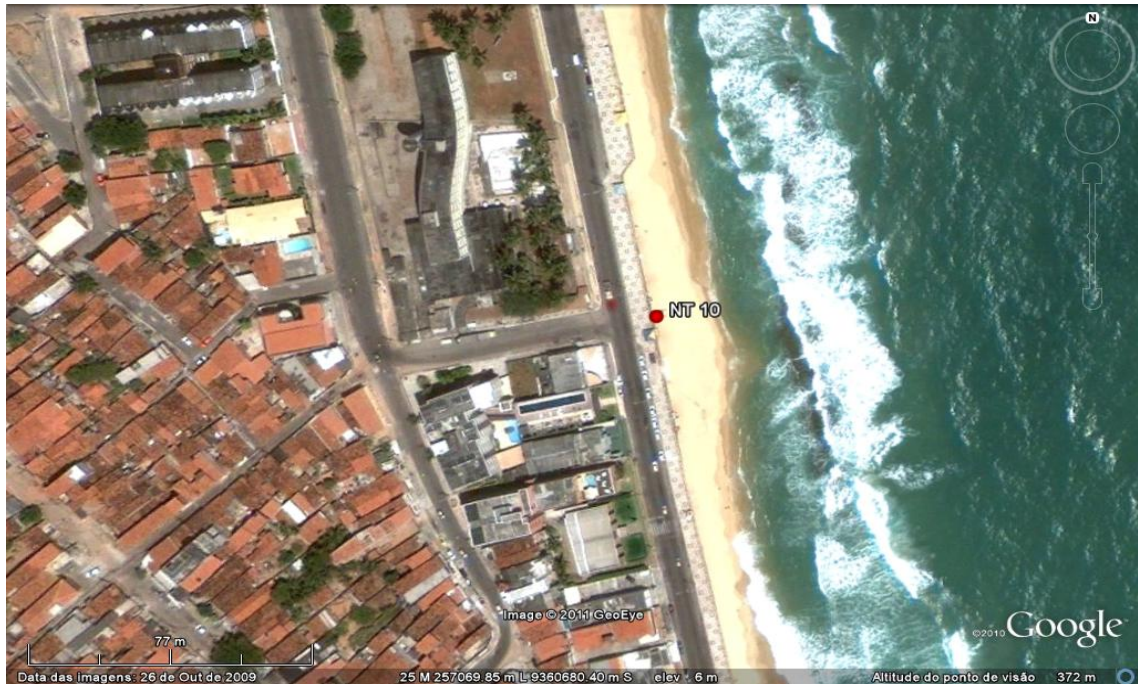


Figura 4 – Imagem de satélite com a localização do ponto de lançamento de efluentes identificado na praia do Meio (NT 10) e Areia Preta (NT 07 a 09) durante vistoria realizada em 30/11/2011.

Praia de Ponta Negra

Como descrito anteriormente, durante a vistoria técnica realizada em 31/01/2011 foram identificados quatro pontos de lançamentos de esgotos na praia de Ponta Negra.

No ponto NT 01 tem-se uma galeria pluvial situada nas proximidades do acesso principal à praia e desaguando junto ao calçadão, observando-se que, mesmo não havendo registro de chuvas recentes, existe pequena descarga de efluentes (Figura 5). Análise laboratorial de amostra de água coletada neste local indicou a maior quantidade de coliformes fecais encontrada na praia de Ponta Negra durante a presente vistoria (11.000 CF / 100 ml de água – ver Tabela 1).



Figura 5 – Fotografia mostrando ponto de lançamento de efluentes na Praia de Ponta Negra (NT 01 - galeria pluvial posicionada junto ao calçadão), observando-se que, mesmo não havendo registro de chuvas recentes, tem-se o lançamento de efluentes na praia.

No ponto NT 02, também uma galeria pluvial desaguando junto ao calçadão (Figura 6), repetiu-se as observações do ponto anterior, ou seja, mesmo não havendo registro de chuvas recentes, tem-se descarga de efluentes, com resultados de análises laboratoriais indicando 2800 CF / 100 ml de água (Tabela 1).

Em NT 03, repetem-se as observações feitas nos pontos anteriores, registrando-se o lançamento de pequena quantidade de efluentes na praia, provenientes da galeria pluvial (Figura 7), mesmo não havendo registro de chuvas recentes na localidade, com resultados de análises laboratoriais indicando 2200 CF / 100 ml de água (Tabela 1).

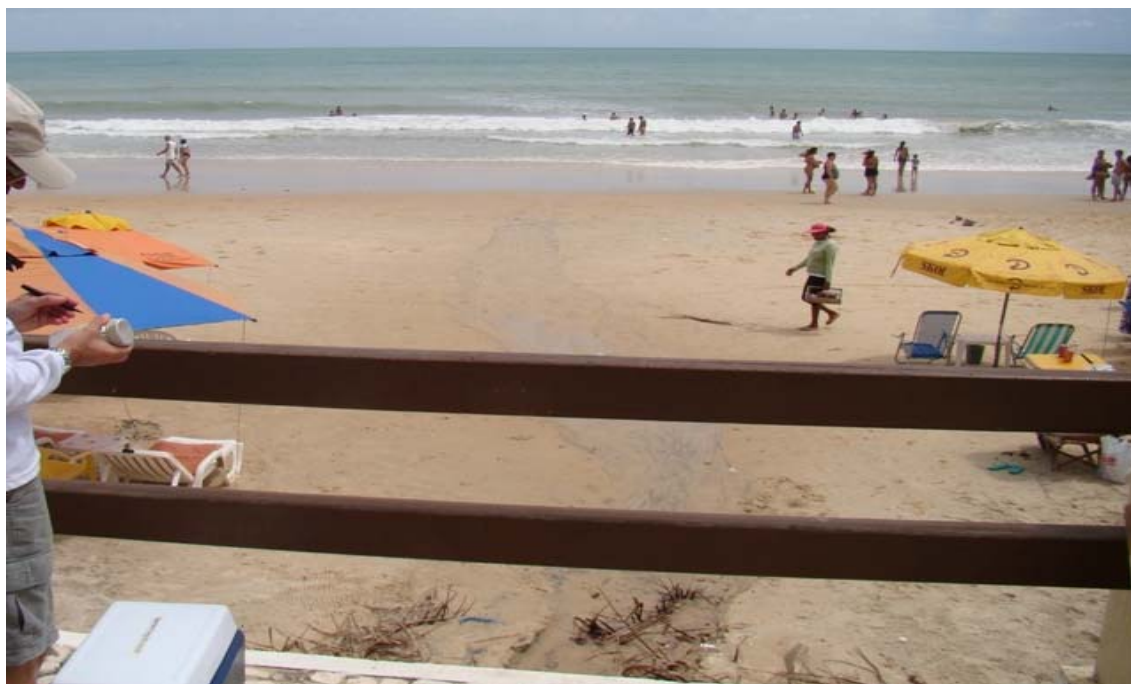


Figura 6 – Fotografia mostrando ponto de lançamento de efluentes na Praia de Ponta Negra (NT 02 - galeria pluvial posicionada junto ao calçadão), observando-se que, mesmo não havendo registro de chuvas recentes, tem-se o lançamento de efluentes diretamente na praia.



Figura 7 – Fotografia mostrando ponto de lançamento de efluentes na Praia de Ponta Negra (NT 03 - galeria pluvial posicionada junto ao calçadão, nas proximidades de Posto Salva-vidas do Corpo de Bombeiros), mesmo não havendo registro de chuvas recentes.

No ponto NT 04, uma galeria pluvial posicionada junto ao Calçadão, também se observou o lançamento de pequena quantidade de efluentes na praia (Figura 8), porém com a análise da água coletada neste local mostrando uma pequena quantidade de coliformes fecais (33 CF / 100 ml de água).



Figura 8 – Fotografia mostrando ponto de lançamento de efluentes na Praia de Ponta Negra (NT 04 - galeria pluvial posicionada junto ao calçadão).

Praia de Mãe Luíza

Em Mãe Luíza observou-se um ponto de lançamento de efluentes na praia (NT 05). Trata-se de um esgoto que corre a céu-aberto, lançando grande volume de efluentes na face da praia (Figura 9). Análise da água coletada no local durante a presente vistoria técnica indicou grande quantidade de coliformes fecais presentes (220.000 CF / 100 ml de água).

Praia de Miami

Na praia de Miami tem-se o lançamento de efluentes a partir de uma galeria pluvial que se encontra posicionada junto ao calçadão. Observou-se o lançamento de expressiva quantidade de efluentes (mesmo não havendo registro de chuvas recentes), com grande quantidade de coliformes fecais (220.000 CF / 100 ml de água), e ainda a concentração de lixo e de entulhos nas proximidades (Figura 10).



Figura 9 – Fotografia mostrando ponto de lançamento de efluentes na Praia de Mãe Luíza (NT 05).



Figura 10 – Fotografia mostrando ponto de lançamento de efluentes na Praia de Miami (NT 06), observando-se ainda significativa concentração de lixo e de entulhos nas proximidades.

Praia de Areia Preta

Na praia de Areia Preta foram identificados três pontos de lançamentos de efluentes (NT 07, NT 08 e NT 09).

Nos pontos NT 07 (Figura 11) e NT 08 (Figura 12) registram-se descargas de efluentes a partir de galerias pluviais. As análises de água coletadas nos pontos NT 07 e NT 08 apresentaram quantidades de coliformes fecais de 17.000 / 100 ml de água e 13.000 / 100 ml de água, respectivamente.

No ponto NT 09 observou-se o lançamento de efluentes chegando à praia em quantidade expressiva, a partir de uma tubulação posicionada junto ao calçadão (Figura 13). Este efluente destacou-se com aquele que apresentou a maior quantidade de coliformes fecais dentre todos aqueles coletados e analisados durante esta vistoria técnica (920.000 CF / 100 ml de água). A elevada quantidade de coliformes fecais sugere tratar-se de esgoto *in natura*, lançado diretamente na praia, em trecho com grande freqüência de banhistas (Figura 14).



Figura 11 – Fotografia mostrando o ponto de lançamento de efluentes na Praia de Areia Preta NT 07, mesmo não havendo registro de chuvas recentes nas proximidades.



Figura 12 – Fotografia mostrando o ponto de lançamento de efluentes na Praia de Areia Preta NT 08, mesmo não havendo registro de chuvas recentes nas proximidades.



Figura 13 – Fotografia mostrando o ponto de lançamento de efluentes na Praia de Areia Preta NT 09, mesmo não havendo registro de chuvas recentes nas proximidades.



Figura 14 – Fotografia tomada no ponto NT 09, registrando banhistas (dominantemente crianças) concentrados justamente em frente ao local de descarga de esgoto (ampliação da porção superior esquerda da Figura 13).

Praia do Meio

Na Praia do Meio foi identificado apenas um ponto de lançamento de efluentes (NT 10). Trata-se de uma galeria pluvial, posicionada junto ao calçadão, com lançamento de efluentes diretamente na face praial, em área de grande frequência de banhistas (Figura 15). A análise do efluente coletado neste ponto evidenciou elevado grau de contaminação, apresentando 350.000 CF / 100 ml de água.



Figura 15 – Fotografia mostrando galeria pluvial posicionada junto ao calçadão na Praia do Meio com lançamento de efluentes na face praias, embora não se tenha registro de chuvas recentes nas proximidades.

IV. Conclusões e sugestões

A poluição constatada nos efluentes analisados, juntamente com a forma identificada de como se dá esta poluição, permitem concluir que as areias provavelmente também se encontram contaminadas, podendo contribuir para a contração de doenças, em banhistas e outros que por ali trafegam.

Durante esta vistoria técnica, Miami (NT 05), Areia Preta (NT 07 a 09) e do Meio (NT 10), destacaram-se como as praias que merecem ações mais urgentes no que diz respeito a se evitar a chegada desses efluentes, altamente contaminados, na face da praia, sobretudo tratando-se de espaços costeiros que, com freqüência, apresentam grande quantidade de banhistas.

Douglisnilson de Moraes Ferreira
Lab. Meio Ambiente- CRQ 15.400.033

André Luis Calado Araújo
Eng. Civil, Doutor em Engenharia Sanitária

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

Natal (RN), 05 de fevereiro de 2011.