

LAUDO TÉCNICO V DA PRAIA DA PONTA NEGRA MANAUS-AM



Praia da Ponta Negra, vista do Hotel Tropical. Foto em 21 de outubro de 2015.

Manaus, 23 de Outubro de 2015

LAUDO TÉCNICO V DA PRAIA DA PONTA NEGRA - MANAUS-AM

1. INTRODUÇÃO

A Praia da Ponta Negra, situada às margens do rio Negro em Manaus, é um dos principais pontos turísticos da cidade, onde se oferecem diversas opções para o lazer e o turismo. O espaço é ocupado pela população local há décadas e seu crescimento tem acompanhado o desenvolvimento da cidade. Na década de 1990, a área passou por um processo de modernização que resultou num complexo turístico, com a construção de calçadão para pedestres, restaurantes, bares, quadras de esportes diversos, além de um anfiteatro. Recentemente, em 2012 a praia foi objeto de nova revitalização. Entre as diversas obras, realizou-se o aterro hidráulico da orla inferior da praia, visando perenizar o acesso da população à praia. Atualmente está sendo realizado um novo aterro, de forma a aumentar a extensão da praia.

Com o passar do tempo, no entanto, observou-se no leito da praia aterrada uma superfície de terreno irregular com desníveis abruptos entre as partes mais rasas e as mais profundas. Em se tratando de um balneário, esta superfície irregular pode representar um fator de alto risco para os banhistas.

Assim, desde o ano de 2012 o Serviço Geológico do Brasil (CPRM) tem realizado anualmente o levantamento da superfície submersa na área aterrada, atendendo a solicitações do Ministério Público Federal e da SEMINF (Secretaria Municipal de Infraestrutura de Manaus). Os levantamentos são realizados com base na interpolação de perfis de profundidade, obtidos através da associação entre um ADCP e um GPS diferencial.

No dia 20 de outubro de 2015, foi realizado mais um levantamento batimétrico na praia da Ponta Negra, atendendo à solicitação da SEMINF, objeto do presente laudo. O levantamento contemplou a mesma área dos levantamentos anteriores, agora abordando adicionalmente a nova área que está sendo aterrada e a praia natural (Figura 1).



Figura 1. Praia da Ponta Negra. Foto tirada em 21 de outubro de 2015.

2. CONTEXTO ATUAL

O levantamento batimétrico foi realizado no dia 20 de outubro de 2015, conforme a trajetória apresentada na Figura 2. A cota média observada ao longo do período de medição (das 10h às 18h) foi de 17,01 m (observada no Porto de Manaus).

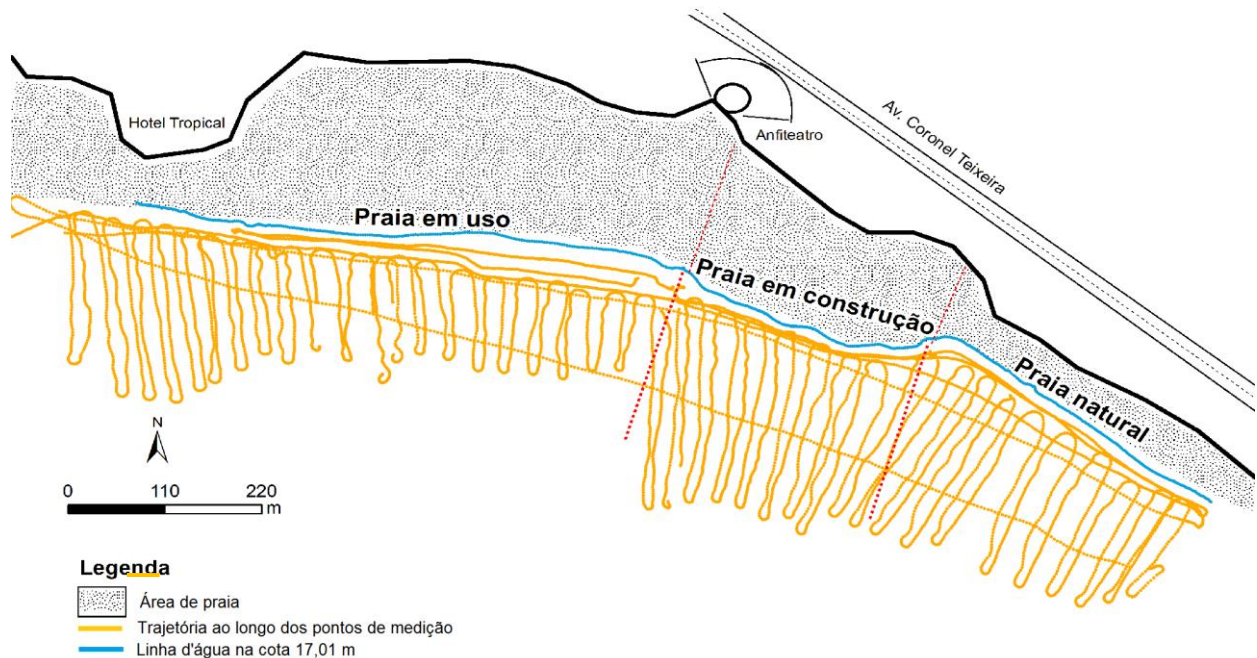


Figura 2. Área de coleta de dados.

O modelo de superfície gerado após a interpolação dos dados de profundidade obtidos encontra-se apresentado na Figura 3.

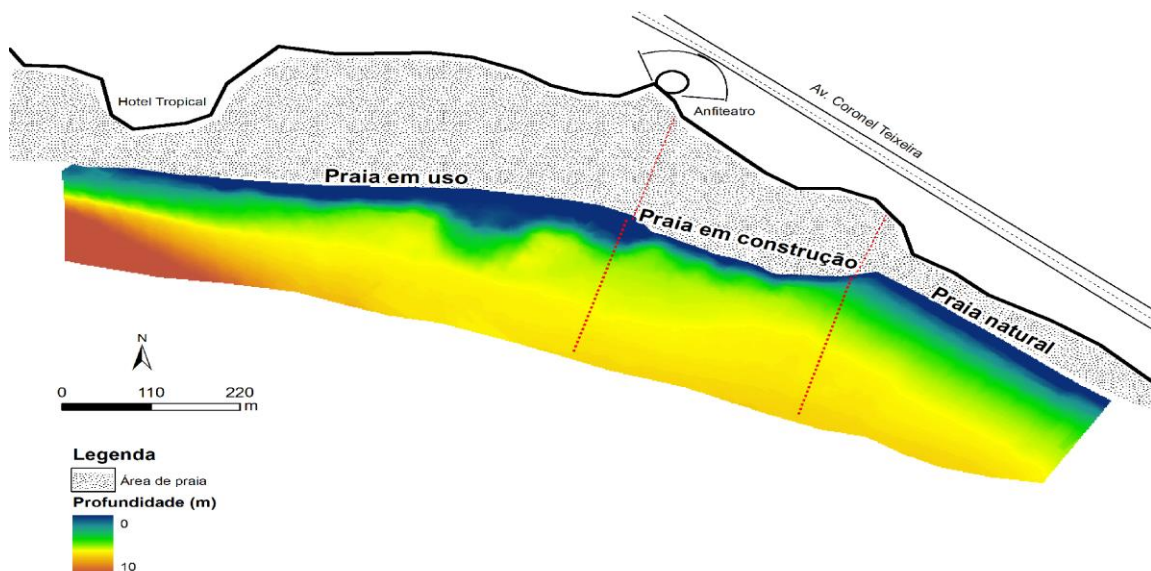


Figura 3. Modelo de profundidade da área da praia.

A observação do modelo de superfície da praia aterrada já em uso permite a constatação da alta irregularidade do terreno (Figura 4). É possível observar, assim como nos levantamentos

anteriores, a existência de um aumento brusco da profundidade ao longo de toda a praia aterrada. Cabe salientar que tais variações são observadas tanto no sentido longitudinal, quanto transversal da praia.

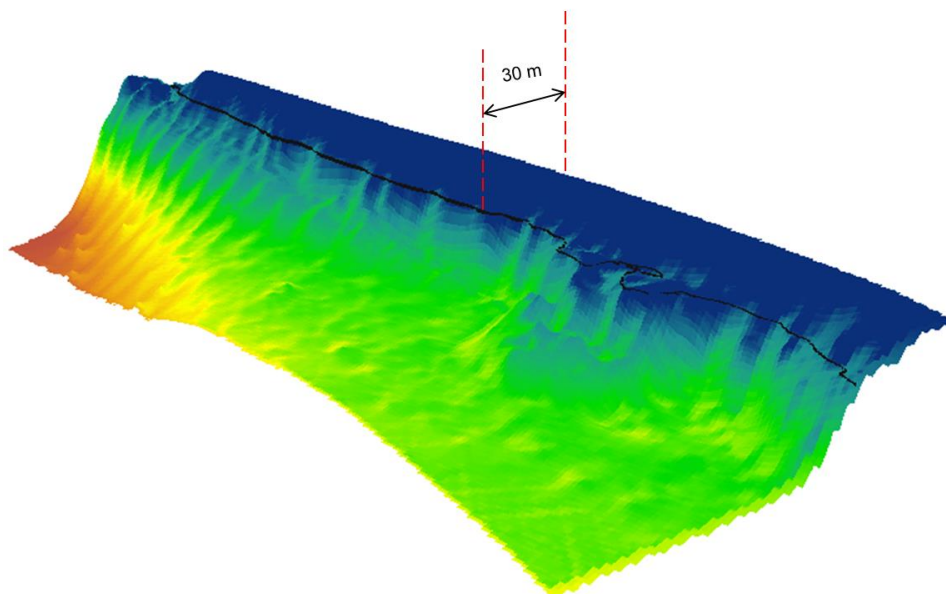


Figura 4. Modelo de superfície submersa da praia em uso. A linha em preto representa uma faixa de segurança, a 1,5m de profundidade.

A linha preta apresentada na Figura 4 representa o limite de 1,5 m de profundidade, como indicação de profundidade segura para balneabilidade. No nível atual em que rio se encontra, a distância entre a margem e essa faixa chega a ser menor do que 30 m, no sentido horizontal. Pode-se observar, no entanto, que logo após essa faixa, ocorre uma variação abrupta da profundidade, o que representa um alto risco para os banhistas.

Deve-se atentar ao fato de que a distância da margem às áreas de riscos é variável em função da subida ou descida do nível do Rio Negro. Quanto mais baixa a cota do rio, menor será a distância dos usuários da praia para as depressões abruptas.

A Figura 5 apresenta a variação da linha d'água em função da cota no rio, conforme a numeração apresentada no canto direito da imagem. Verifica-se que a partir do nível de 16,00 m a linha d'água se aproxima bastante da região declivosa, o que pode aumentar o risco a que os banhistas estão expostos.

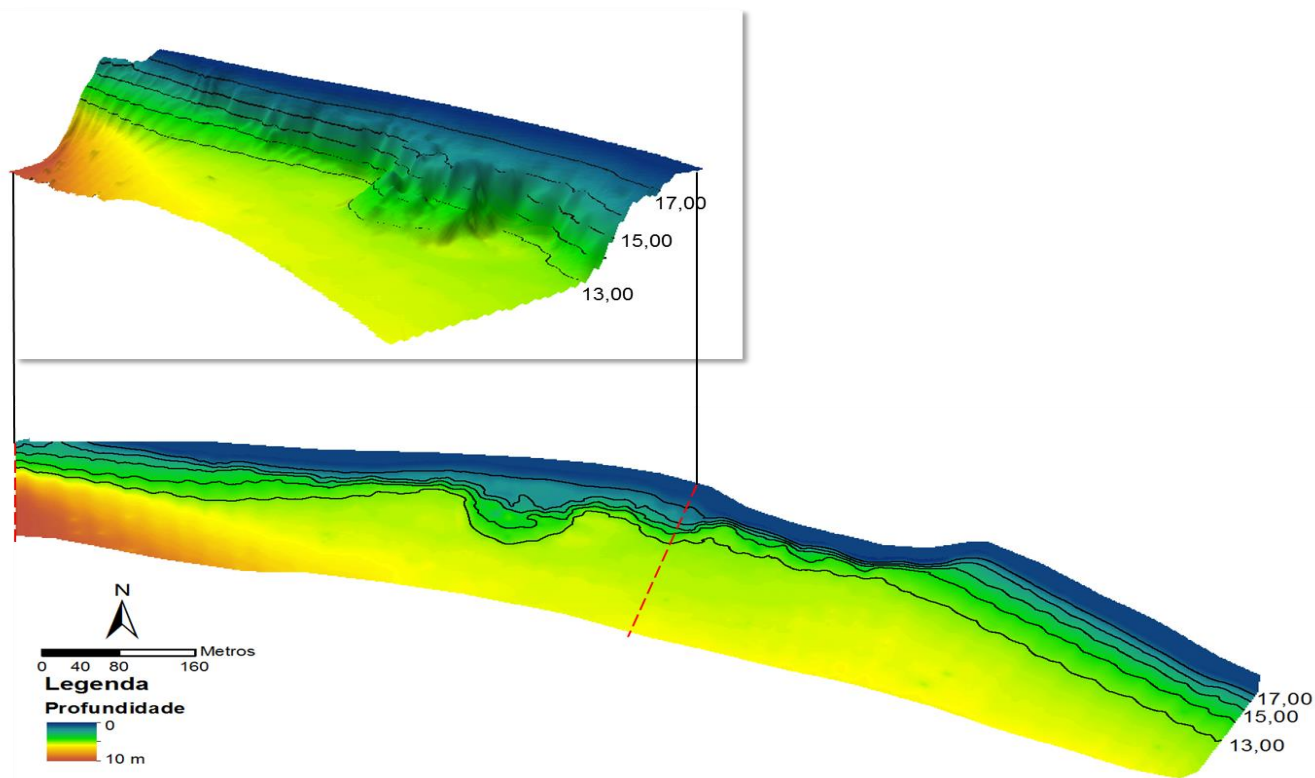


Figura 5. Modelo de profundidade da área da praia, evidenciando as linhas d'água em função da cota (numeração à direita). No detalhe, o modelo 3D apenas da praia em uso.

Embora em Manaus o nível do rio Negro ainda se encontre próximo à normalidade, o ritmo de vazante tem se intensificado nas últimas semanas. Nas estações monitoradas no médio e alto curso do rio Negro (São Gabriel da Cachoeira, Tapuruquara, Barcelos e Moura – AM), os níveis estão abaixo da média para o período. Assim, deve-se atentar ao fato de que se o nível do rio continuar a baixar, as medidas cabíveis devem ser tomadas no sentido da minimização dos riscos a que os banhistas estão expostos.

A observação do modelo de superfície submersa da praia atualmente em construção indica o mesmo padrão da praia artificial já em uso, com alta irregularidade do terreno (Figura 6). Quando comparadas à praia natural, a irregularidade fica ainda mais evidente.

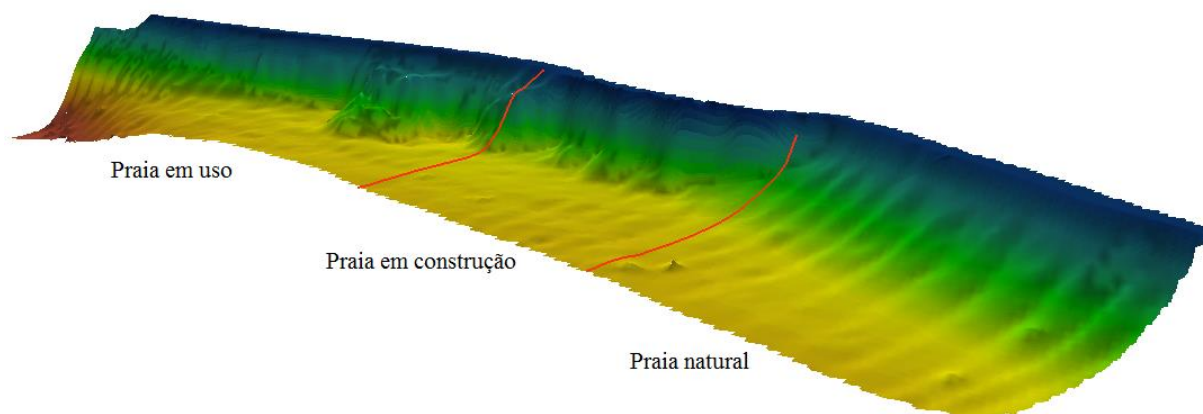


Figura 6. Modelo de superfície submersa da área da praia.

3. CONCLUSÕES

As condições do leito do rio na região da praia aterrada são similares às encontradas nos levantamentos anteriores, em novembro de 2012, janeiro de 2013, novembro de 2013 e dezembro de 2014. Na superfície submersa percebe-se grande irregularidade, com a presença de quedas bruscas de profundidade, tanto no sentido transversal quanto longitudinal.

A possibilidade de ocorrência de vazante expressiva nesse ano aumenta o risco da presença de usuários próximos às áreas com maiores irregularidades. De imediato, especial atenção deve ser dada quando a cota do rio Negro atingir o nível de 17,00 m, onde se observa o início dos desníveis mais abruptos.

A observação dos resultados deste trabalho e dos laudos anteriores permitiu a constatação de que a forma construtiva utilizada na praia já em uso, e repetida na praia em construção, gera uma superfície irregular, e representa risco para os usuários da praia.

Manaus, 23 de outubro de 2015.

Equipe executora:

Andre Luis Martinelli Real dos Santos
Engenheiro Agrícola. CREA-RJ: 2.007.119.535

Marco Antônio de Oliveira
Geólogo. CREA-SP: 188.883

Luna Gripp Simões Alves
Engenheira Ambiental. CREA-ES: 024.691

André Zumak Azevedo Nascimento
Bacharel em Geografia. CREA-AM: 17.791

