

Memorial Descritivo
Construção de Nova Calha do Rio das Conchas

Salina Costa Branca Alimentos do Mar LTDA

Memorial Descritivo
Construção de Nova Calha do Rio das Conchas

Salina Costa Branca Alimentos do Mar LTDA

CNPJ: 11.668.998/0001-13

Sítio Logradouro, S/N

Zona Rural

Porto do Mangue/RN

CEP: 59.650-000

Apresentação do memorial

Com objetivo de atender ao auto de infração de N° 2006-005040, que remete ao desmatamento de 23,21ha de manguezal e a ocupação de 34,29ha de área de preservação permanente (APP) e aos autos N° 0001849-04.2007.4.05.8401 (Ação Civil Pública), fez-se necessário a apresentação de Plano de Recuperação de Área Degradada junto ao IBAMA, IDEMA e SPU, visando recuperar e compensar todos os danos narrados no exordial (OLIVEIRA & DÁVALOS, 2011).

Dentre as medidas compensatórias está previsto a construção de um canal de maré com 2,2km de extensão para o abastecimento das novas planícies de maré bem como o reflorestamento das áreas de proteção com espécies nativas.

Movimento de terra

O volume de material a ser escavado para construção da nova calha será transferido para margens adjacentes para fortalecimento dos taludes e construção de uma estrada margeando a área de preservação permanente.

O volume de material a ser escavado foi estimado da através de obtenção de solido em ambiente CAD. O levantamento topográfico altimétrico foi sobreposto ao traçado da calha do rio, com isso foi possível fazer perfis da borda leste, oeste e do eixo do mesmo.

Com estes três últimos foram gerados sólidos em ambiente CAD para o cálculo do e estimativa do volume de material a ser escavado para que se consiga o perfil transversal desejado, que nesse caso é um declive aproximado de 1% do eixo para as

bordas, para que dessa forma o ambiente volte a ser uma várzea, e a vegetação de mangue consiga se desenvolver.

Em alguns locais a movimentação do material escavado até a borda leste da área de preservação, e inviável do ponto de vista construtivo, então esse será deslocado a oeste e utilizado para compor os taludes, da borda oeste.

Construção do canal

O canal será escavado obedecendo à topografia da microbacia. O mesmo será escavado na ordem de 1,00m de profundidade por 7,00m de largura e o seu comprimento é cerca de 2.200,00m.

O levantamento para cálculo do volume foi realizado estritamente na faixa que se inicia na borda oeste e termina na borda leste da área de preservação da nova calha, e chegou-se ao valor de 130.000m³, podendo este variar em 10%, em virtude de fatores construtivos, como por exemplo, habilidade dos operadores das máquinas e engenheiros responsáveis pela execução.

Construção da estrada

Na borda leste da área de preservação será construída uma estrada com a terra escavada na execução do canal e rebaixamento da planície.

A estrada se inicia na no trecho próximo a passagem molhada que abriga bueiros que válvulas de fluxo que permitem apenas a entrada de água no rio das Conchas e vai até a porção sul, margeando a área de preservação que será recuperada.

A mesma possui 4.495,21m de comprimento, com uma base de cerca de 8,80m e o topo com 7,00m, tendo seus taludes 3,13m, e altura de aproximadamente 3,00m, possuindo assim 23,70m² de área de seção transversal.

Para construção da estrada serão necessários cerca de 110.000,00m³ de material, podendo esse valor variar em virtude da compactação dos macroporos do solo como também pericia dos profissionais responsáveis pela execução da obra.

O restante do material escavado, cerca de 20.000,00m³ será utilizado para fortalecimento dos taludes da borda oeste.

Características do corpo d'água

Foram feitos estudos no trecho do rio das Conchas que margeia o empreendimento, para determinação de parâmetros como área da seção transversal da calha existente, velocidade da água e assim a vazão.

O estudo foi realizado por (OLIVEIRA & DÁVALOS), em diferentes pontos e períodos.

Os resultados aqui apresentados servirão como base para dimensionamento da comporta que será construída para otimizar a vazão do rio das Conchas na porção sul da salina Costa Branca, como também para drenar as águas do trecho, quando necessário.

Em valores médios, determinou-se a velocidade em 0,09m/s e uma vazão de 6,66m³/s.

Parâmetros da nova calha

Obedecendo a formula da continuidade, onde a vazão é o produto entre a área da seção transversal e a velocidade da água, e sabendo que a variação de um dos dois parâmetros acarreta na variação diretamente proporcional a vazão, temos uma vazão estimada para a nova calha entre 0,30m³/s e 2,0m³/s, considerando que apenas parte do volume vai para esta e que a velocidade vai variar em virtude da diminuição da seção.

Com essa vazão a velocidade média vai estar compreendida entre 0,06m/s e 0,09m/s. Esses valores dificultam o arraste de partículas e o possível assoreamento a jusante do corpo d'água.

Dimensionamento da comporta

A comporta foi dimensionado de tal forma a represar a água da calha, otimizando a vazão a jusante, bem como a drenagem em épocas chuvosas. Instalada na porção sul da salina Costa Branca, com 7,00m de comprimento por 3,00m de largura, possui três portas, cada uma com 1,50m de largura por 4,20m de altura.

Instalou-se o piso da comporta a 0,20m do ponto zero do leito da calha do rio. A altura das comportas flexibiliza o trabalho com as mesmas, podendo elas serem instaladas a diferentes alturas, liberando variados valores de vazão a jusante.

Quando as águas convergirem para a comporta, haverá um aumento da velocidade a jusante, para que a mesma consiga otimizar a vazão, já que a seção transversal da comporta em sua altura máxima chega a 18,90m². Para dar vazão aos atuais 6,66m³/s a velocidade ficaria entre 0,35m/s e 0,50m/s.

Como dito anteriormente a mesma proporciona inúmeras configurações, dependendo da necessidade do empreendimento e das condições ambientais atuais.