

## • CODESP CONCLUI OBRA NO CAIS DO PORTO DE SANTOS



Os canteiros das obras de Recuperação e Reforço Estrutural do Cais entre os Armazéns 12A e 23 foram desmobilizados e o empreendimento foi concluído. O objetivo das obras foi garantir o equilíbrio do conjunto cais, estacas e solo durante a dragagem de aprofundamento. Para isso, foram necessárias obras de melhoria e recuperação das estruturas, uma vez que as antigas não seriam suficientes para estabilizar os berços com a profundidade de 15 metros.

O projeto de reforço realizou o fortalecimento das estruturas de 1700 metros de cais da região de Outeirinhos, na margem direita do porto. Em cada berço, foram implantadas colunas de jet-grouting (feitas da mistura solo-cimento reforçadas com

perfis metálicos), além do reforço e recuperação das estacas de sustentação, estacas prancha e laje já existentes.

A obra teve início em janeiro de 2015 e a Codesp, de acordo com a legislação ambiental e por determinação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), estabeleceu os seguintes programas ambientais: Programa Ambiental da Construção, Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Ambiental e Programa de Monitoramento da Qualidade da Água. Os resultados de todos os monitoramentos apontam que, durante a implantação do empreendimento, não houve registro de acidentes ou danos ambientais relacionados à obra.

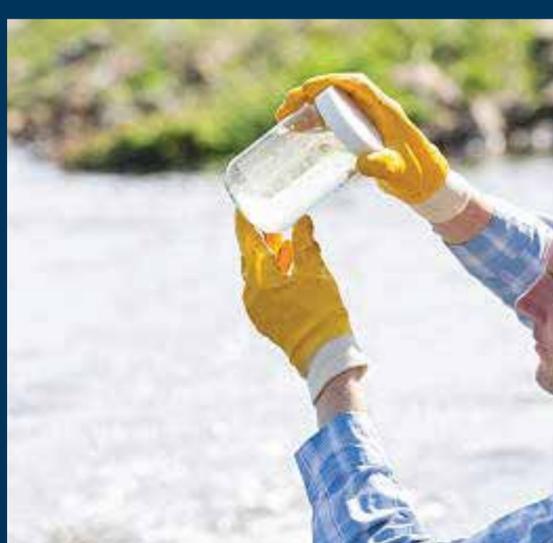
## • PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO PORTO DE SANTOS

O Programa de Monitoramento da Qualidade da Água do Porto de Santos visa acompanhar periodicamente o impacto das atividades portuárias na qualidade da água do canal do porto e no seu entorno.

Além da dragagem, que suspende os sedimentos finos, o turbilhonamento da água causado pelas hélices das embarcações afeta a coluna d'água. Outros fatores também contribuem para a degradação da qualidade da água na região, como emissários de esgotos e efluentes, ocupações irregulares, canais que deságuam no estuário, afluxo de turistas, atividade industrial de Cubatão, dentre outras. O monitoramento auxilia na compreensão de como as diversas fontes de poluição afetam a qualidade da água.

As amostras de água são coletadas em 16 pontos ao longo do canal de navegação. Em cada ponto, são coletadas amostras em superfície, meio e fundo da coluna d'água, com o auxílio de uma garrafa Van Dorn. Após a coleta, são realizadas medições físico-químicas in situ e, posteriormente, análises químicas em laboratório.

Dentre os parâmetros analisados nas amostras coletadas em novembro de 2017.



Os resultados obtidos não evidenciaram indícios de contaminação por metais ou compostos orgânicos semivoláteis ao longo do canal de navegação. Além disso, foi observada uma leve tendência de diminuição das concentrações de sólidos totais e de aumento de turbidez, carbono orgânico total e fósforo total em direção ao interior do estuário, fato que pode estar associado à maior contribuição de matéria orgânica oriunda da drenagem continental, de origem natural ou influenciada pela ação humana.

## • REMANEJAMENTO DE LINHAS FÉRREAS GARANTE MAIS SEGURANÇA NO PORTO



As obras de melhoria do sistema viário da margem direita do Porto de Santos, no trecho entre o Canal 4 e a Ponta da Praia, foram iniciadas em março de 2016 e se estendem por cerca de 3 km, do bairro do Macuco até a altura do Corredor de Exportação.

O empreendimento pretende tornar mais eficiente o fluxo de entrada e saída dos caminhões que se dirigem aos terminais e armazéns localizados no cais, atendendo à necessidade de melhoria do sistema viário em função do aumento da movimentação de cargas. O projeto também prevê a segregação entre a circulação de pedestres

e veículos, aumentando a segurança na área interna do porto.

Atualmente, a empresa responsável pelas obras está realizando o remanejamento dos ramais rodoferroviários internos. As obras contemplam quatro linhas férreas, que ficam entre o Canal 4 e a região próxima ao Gate 18. Já foram concluídos os remanejamentos de duas linhas, no trecho entre o Canal 4 e o Canal 5.

Até o momento não foi registrado qualquer impacto ambiental relacionado ao empreendimento, que tem previsão de conclusão no primeiro semestre de 2020.