



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Relatório de Vistoria Realizado nas Margens do Rio Paraíba do Sul em Campos dos Goytacazes


Estevão Mendonça Pinto
Assessor Técnico
DIRAM / Inea
ID: 5107090-1

inea instituto estadual
do ambiente

Secretaria do
Ambiente e
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO





Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

1 INTRODUÇÃO

Em 28/12/2022, por solicitação do Ministério Público Estadual e da Superintendência Regional Baixo Paraíba do Sul (Supbap), através do processo XXXXXX, a equipe da Diretoria de Recuperação Ambiental do INEA (DIRRAM) e das Defesas Cíveis Municipal e Estadual, realizou vistoria em conjunto para verificar as condições da estrutura de contenção nas margens do Rio Paraíba do Sul localizada na Av. XV de Novembro, próximo ao Hotel Palace, na cidade de Campos dos Goytacazes (Figura 1).



Figura 1 - Localização do trecho (Google Earth)



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

No dia 19 de dezembro do corrente ano ocorreu um colapso da estrutura de contenção da margem direita do rio Paraíba do Sul num trecho de 100 metros de extensão (Figura 2).



Figura 2 - Vista Geral do Colapso

2 CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA

A Av. XV de Novembro localiza-se na margem direita do rio Paraíba do Sul e se constitui em importante via da região urbana com tráfego intenso em horário comercial, sendo utilizada por veículos leves, ônibus e caminhões pesados.

A via é pavimentada com asfalto, delimitada por um muro de contenção em pedra argamassada (muro de arrimo), como observado nas Figuras 3 e 4, que é uma estrutura volumétrica



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

composta por blocos com a função de estabilizar encostas, protegendo pontes, ruas, estradas e vias, como no caso em questão.

Tal estrutura, por sua vez, não é um Diquejá que não tem função de uma obra hidráulica, que visa barrar ou conter volumes acentuados de água. Nesse sentido, a estrutura que colapsou trata-se somente de contenção da margem do corpo hídrico, tendo somente a função de suportar o terreno da via e garantir proteção contra os efeitos hidrodinâmicos sobre o talude.



Figuras 3 e 4 – Muro de Contenção da Via em Pedra Argamassanda



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

3 PARECER TÉCNICO

Durante a visita técnica observou-se que o ocorrido pode ser atribuído a dois fatores principais:

- O primeiro pela ação da subida do nível do rio Paraíba do Sul, acarretando o aumento da velocidade de escoamento que pode ter criado acréscimo de tensões no muro de contenção. Tal fator, somado ao mal funcionamento das estruturas de drenagem da via, pode ter provocado o carreamento do solo da base da contenção, descalçando toda a estrutura, como observado na Figura 5..



Figura 5 – Escorregamento do solo-base da via



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

- Outro aspecto a ser considerado é a existência de uma linha adutora, aparentemente de Ferro Dúctil com diâmetro da ordem de 400mm, implatada com recobrimento de 1,50m, aproximadamente. O solo pode ter sofrido ações de realque pelo ato frequente das cargas decorrentes do tráfego pesado, acentuadas pela ação das águas das chuvas ocorridas naquele período. Diante disso, a linha adutora deixou de ter sustentação, gerando inicialmente um pequeno vazamento, que carregou o material do berço de assentamento, assumindo com o tempo proporções maiores, até atingir o rompimento total.



Figura 6 – Adutora rompida



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

4 CONCLUSÕES

Com o intuito de garantir a segurança dos munícipes e também das edificações próximas à via, é necessário que seja feita uma investigação nas linhas de drenagem e de esgoto da localidade, a fim de verificar se há alguma contribuição hidráulica para a saturação do talude existente, a qual pode causar novas ocorrências de escorregamento de materiais.

Para isso, é imprescindível a realização de inspeções sistemáticas em todos os equipamentos de drenagem da via com o intuito de promover a desobstrução da rede existentes para que em eventos similares os mesmos atuem com maior eficiência.

Com a finalidade de se resguardar a vida humana, se faz necessário a completa interdição da área afetada uma vez que a mesma pode apresentar algum risco potencial de ruptura e conseqüentemente mais escorregamento.

Tais medidas discorridas, anteriormente, devem ser tomadas até que a área em estudo seja restabelecida e sua estabilidade seja comprovada.