

STORYBOARD OBRA 744

SERRA DO ESPIGÃO (SC)



2ª PARTE: MÊS DE ABRIL 2017

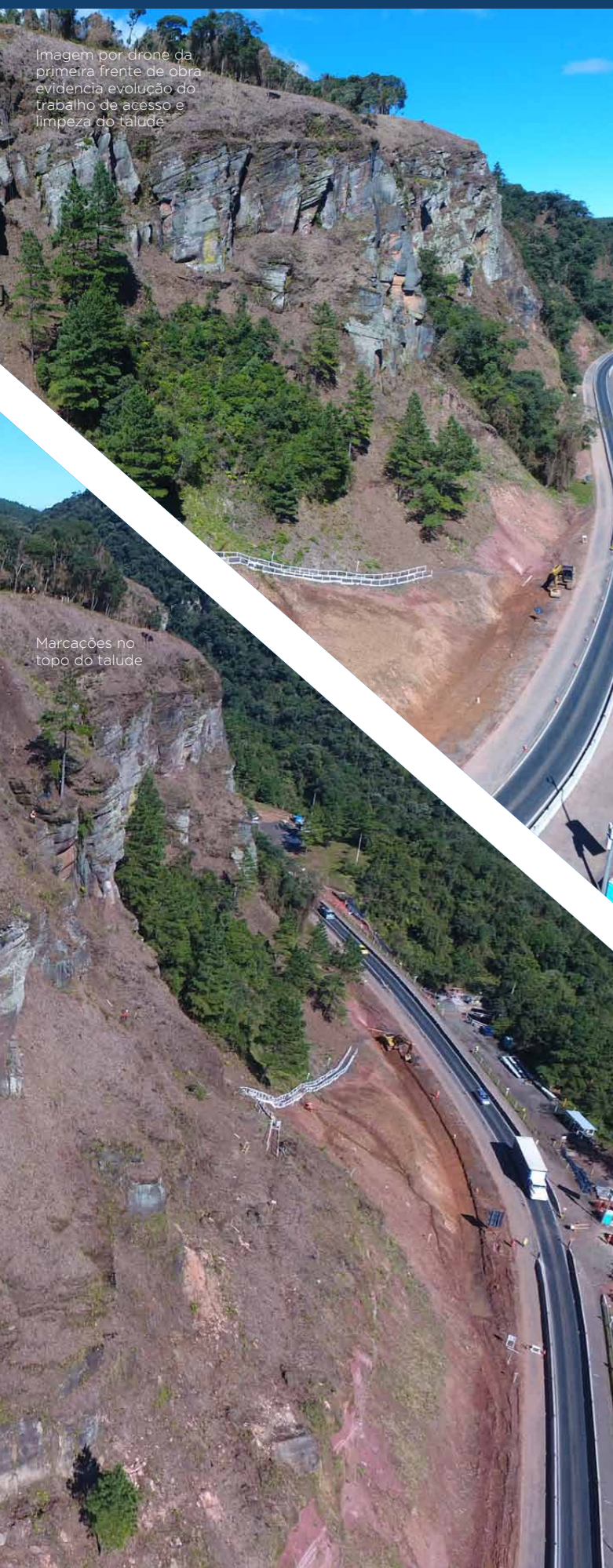


Imagem por drone da primeira frente de obra evidenciando evolução do trabalho de acesso e limpeza do talude

Marcacões no topo do talude

O frio intenso chegou cedo à Serra do Espigão e o mês de abril teve cerca de 30% do tempo de trabalho reduzido devido às chuvas e à densa neblina matinal; condições às quais boa parte da equipe de alpinistas da Obra 744, que veio do agreste pernambucano, teve que se adaptar rapidamente. Em alguns momentos, durante o dia, os termômetros chegaram a apontar 2 graus Celsius positivos. Com um trabalho muito bem planejado e executado, os 70% do tempo restantes, no entanto, foram suficientes para o cumprimento do que estava previsto no cronograma. De acordo com Vasco Teles, um dos responsáveis pelas operações, o principal foco neste mês de abril foi o da limpeza das frentes de obra do km108-440 ao km108-760; “tivemos que fazer essa limpeza o mais rapidamente possível, tínhamos que remover a vegetação indesejada; nesse sentido a performance da equipe de trabalho foi bem satisfatória”, destaca.

A limpeza é um trabalho complexo, porque são muitas árvores à frente do talude, sua retirada requer extrema precisão, os taludes têm que ficar muito limpos, sendo retirada inclusive boa quantidade de terra. Enquanto uma parcela dos alpinistas atuou nesta frente outro contingente cuidou do início das perfurações na crista do talude do trecho do km 108-000 ao km 108-390.

Na primeira quinzena do mês foi complexo o trabalho de limpeza do talude no trecho do km108+440 ao km108+770. Segundo ele e o engenheiro Renato Bernardes, este responsável pelas questões do Planejamento e Financeira, a retirada de árvores, galhos e plantas (ou supressão vegetação) se fez necessária para verificar a necessidade de alterações no projeto. O procedimento de limpeza permitiu a identificação de rochas soltas, lascadas, trincadas ou fissuradas que obrigarão no mês de maio a um recálculo da área a ser coberta por concreto projetado, da outra a ser coberta por telas de resistência, bem como da quantidade e profundidade dos grampos a serem executados. Até o dia 30 de abril 95% de todo o trabalho de limpeza dos taludes já haviam sido realizados nos dois trechos km108+000 a km108+390 e no km108+440 a km108+770. Quase todo o trabalho de limpeza, portanto foi realizada em três meses, entre fevereiro e abril.

O Bate-choco, ou seja, o trabalho manual de retirada de lascas e blocos de rochas soltas foi outra atividade realizada, sobretudo na segunda quinzena de abril. Até o final de abril, no trecho do km 108+000 ao km 108+390, dos 29.900m² previstos, já haviam sido executados 28.405 m² e, no trecho do km 108+440 ao km 108+770, dos 15.374 m² previstos foram cobertos 14.681 m².

Nestes quase quatro meses de obras um dos maiores desafios da equipe composta por 87 colaboradores tem sido o da criação de acessos para a chegada ao topo do talude; a uma altitude de 100m. A existência de densa vegetação e a inclinação vertical, com



Construção do muro de gabiões

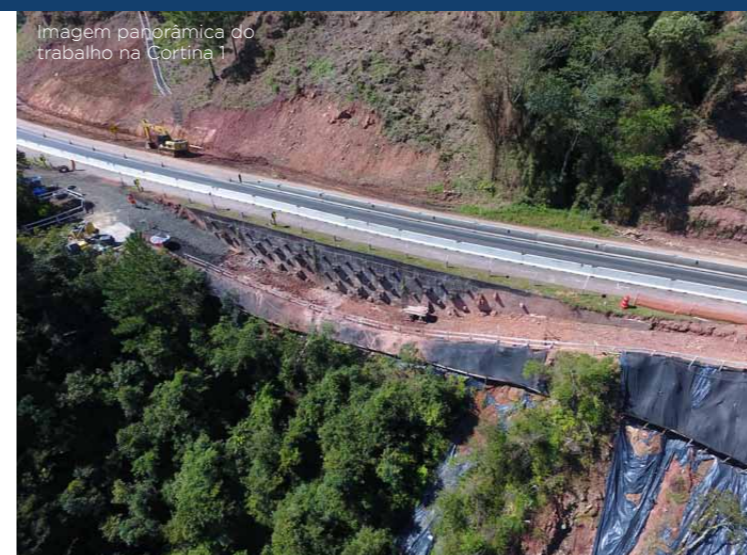


Imagem panorâmica do trabalho na Cortina 1

alguns pontos em angulação negativa, estão sendo superadas com muito empenho e criatividade. Após a construção de uma escada de 70 metros (km 108+000 a km108+390), foi erguida outra de 40 metros de extensão (km108+440 a km108+770), ligeiramente mais inclinada. Essas escadas permitem, além da redução do tempo de subida, um desgaste muito menor. Cronometrada, a subida até o topo do talude, que no início é suave, leva cerca de 20 minutos, enquanto a descida, muito mais rápida, não passa de uma média de 2 (dois) minutos.

De acordo com os engenheiros da Obra 744, atualmente há seis frentes simultâneas de obras, compostas pelas duas encostas e mais quatro cortinas atirantadas. Enquanto em março a equipe trabalhava em duas cortinas, já no final de abril, o panorama é de atividades iniciadas nas quatro cortinas. Sete tirantes haviam sido executados na Cortina 1, 13 na Cortina 2; sendo que nas Cortinas 3 e 4, o trabalho, em abril, era de limpeza mecânica e manual para preparo do local.

Estava prevista no projeto a chegada de um novo guindaste no mês de abril, mas foi adiada para o mês de maio, pela necessidade de reajustes no projeto, que modificariam a quantidade de tirantes, grampos e área de cobertura com concreto. Pelo mesmo motivo a execução dos grampos também ficou reservada a se iniciar no mês de maio.

O Grupo Arteris tem realizado a análise mensal do trabalho da equipe da SEEL e, de acordo, com informações dos engenheiros da SEEL, encontra-se muito satisfeito com o resultado das atividades que, por exemplo, na última semana de abril foi iniciado o trabalho de construção do muro de gabiões às margens da rodovia BR-116 em uma das frentes; também foi montada a armadura e formas de uma das cortinas a ser concretada no mês de maio.



Início da segunda escada de acesso, construída neste mês de abril



Escavadeira trabalhando na limpeza do acesso à Cortina 3

Alguns pontos importantes do trabalho realizado no mês de abril

Metragem dos tirantes até a data de 30 de abril:

- Cortina 1 = 122,5m / Cortina 2= 234,5m.
- Limpeza manual do km 108 + 000 ao km 108 + 390;
- Limpeza manual do km 108 + 440 ao km 108 + 770;
- Construção de acesso para crista do talude do km 108 + 440 ao km 108 + 770;
- Limpeza na área da cortina 3 do km 108 + 490 ao km 108 + 540;
- Limpeza na área da cortina 4 do km 108 + 600 ao km 108 + 690;
- Construção do muro gabião do km 108 + 000 ao km 108 + 390;
- Concreto de regularização da cortina 1 do km 108 + 000 ao km 108 + 390;
- Retirada de material depositado no acostamento do km 108 + 440 ao km 108 + 770;
- Execução dos tirantes da cortina 2 do km 108 + 245 ao km 108 + 285 S;
- Perfuração da crista do talude do km 108 + 000 ao km 108 + 390;
- Marcações topográficas.



Execução de tirantes