

# STORYBOARD OBRA 744

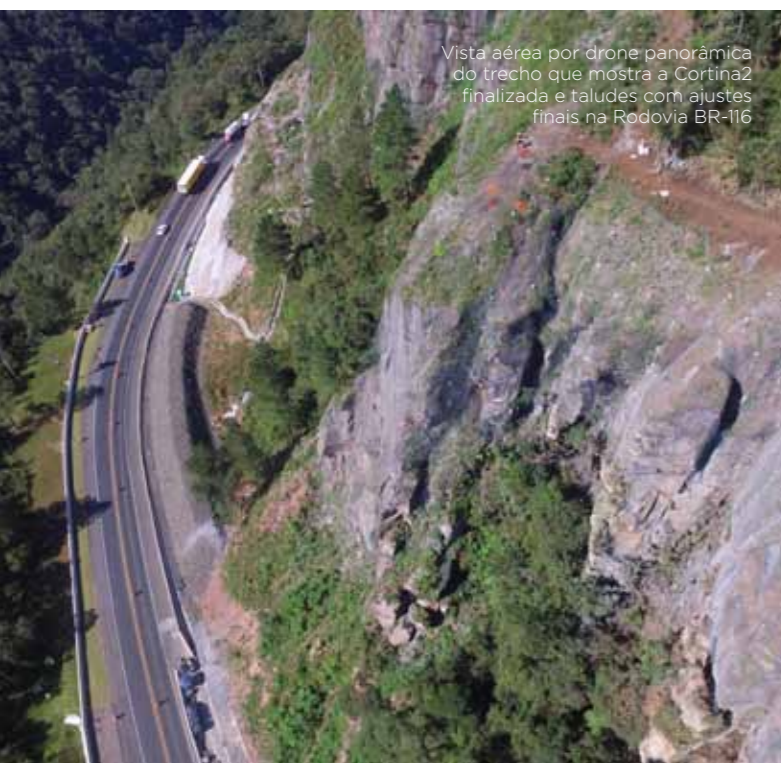
## SERRA DO ESPIGÃO (SC)



14ª PARTE: MÊS DE ABRIL 2018



Vista aérea por drone panorâmica geral da obra ao final de abril/2018 evidenciando o patamar de trabalho



Vista aérea por drone panorâmica do trecho que mostra a Cortina 2 finalizada e taludes com ajustes finais na Rodovia BR-116



O Engenheiro Marcio Braga veio cumprir a missão de coordenar os dois meses finais da Obra 744

A fase de lapidação final da obra e de cumprimento de aditivos e ajustes finais no cronograma da Obra da Serra do Espigão (SC) demandou que a SEEL enviasse, no segundo dia do mês de abril de 2018, para ajudar o Supervisor da Obra 774, Vasco Teles, um de seus mais experimentados engenheiros: Marcio Braga. Na SEEL desde 1995, Marcio já passou por uma infinidade de funções em uma obra e por uma diversidade de obras da SEEL, boa parte delas de caráter emergencial em que desafios exigiram mudanças de última hora no projeto. “Esta obra aqui é um grande laboratório; tem de tudo, um mix de diversas soluções geotécnicas; é como se reuníssemos umas 10 obras da SEEL em uma única obra”, avalia. Segundo Marcio, mesmo para profissionais experimentados como ele e o supervisor Vasco Teles, o simples fato de ter contato com as frentes de obra desta região catarinense agregam um aprendizado ímpar, uma vez que além dos tipos distintos de solo, atua-se com materiais diversificados em situações que mudam a todo momento pela alta umidade do local.

Abril 2018, aliás, foi extremamente favorável ao trabalho dos 131 colaboradores, no qual apenas em um dia, segundo o engenheiro, as atividades foram paralisadas em função da chuva. “Baseamos o planejamento no ataque contínuo aos pontos que geraram o atraso na finalização da obra; temos que buscar soluções às vezes com uma visão complementar de quem ainda não tinha visto a obra nos 14 meses anteriores”, argumentou Marcio. Um exemplo foi o do aditivo do band aid do Trecho 2 e ½, onde a tela não estava envolvendo toda a encosta. “A solução foi colocar chumbador, tirante, tela, de forma muito ordenada porque a rocha está muito fraturada, o que nos requereu extremo cuidado”, revela.

A equipe da SEEL iniciou o mês também com foco intenso na Cortina 4 para finalizá-la, incluindo a instalação do new jersey e o guarda-rodas deixando acostamento de 2,5m continuamente no sentido sul da estrada. Além dos acabamentos técnicos na Cortina 4 e dos dois dissipadores, outro ponto importante do trabalho foi o da finalização dos 800 metros de canaletas e do asfalto dos acostamentos, inclusive o do Trecho 2 ½ que estava com mais trabalho pendente.

Realizou-se o que Marcio chamou de “um mutirão” para a organização e limpeza geral do entorno de todas as cortinas e acostamentos, ao longo de uma área de 700 metros. Havia, segundo ele, ainda muito material de tirantes que seria usado nos taludes nos espaços entre as cortinas, bastante material de aço, andaimes, cimento e barraca de armação de aço. Desmobilizamos toda a armação entre as cortinas de 1 a 4. Para que fosse finalizado o plantio de grama e acabamentos, este material foi distribuído às suas respectivas frentes de uso e o excedente levado a um canteiro central.

Passando da parte terrestre da Obra 744 aos taludes, observa-se que em abril as execuções das escadas hidráulicas foram também finalizadas, bem como o concreto projetado. Trabalhou-se nos Trechos 21, 24 e 26 com perfurações, injeção de chumbadores, execução e torqueamento de grampos. No dia 30 de abril os trechos 7 e 6 dos taludes já estavam finalizados e entregues. Para maio ficaram faltando os trechos 1, 2, 2 ½, 4 e 5 com instalação prevista de mais cerca de 100 grampos. Marcio se disse naquele momento confiante no cumprimento que, após recálculo, previa 31 de maio como data de término da obra, salvo interferência de chuvas.



Visão por drone da mesma cortina



Cortina 4 já finalizada com dissipadores e new Jersey, ficando pendente parte superior próxima ao asfalto



Trabalho acelerado de limpeza e instalação de canaletas



Instalação de barreira new jersey

# STORYBOARD OBRA 744

## SERRA DO ESPIGÃO (SC)



14ª PARTE: MÊS DE ABRIL 2018



Guindaste e escada hidráulica auxiliam alpinistas na SEEL no trabalho de fixação de grampos e telas



New Jersey além do acostamento e a logomarca da Rodovia Planalto Sul



Visão lateral do conjunto da obra (obtida por drone) em uma tarde ao final de abril/2018



Injeção de concreto ao pé do talude



Dupla de alpinistas faz o torçeamto de grampos

Finalização da instalação de tela no Trecho 2 1/2



Nayá Medeiros, ao volante, cruzando a BR-116 ao lado do pai

### Nayá e Adriano – “Locais” que viram, gostaram, usaram e aprovaram!

A sensação de transitar pelo trecho entre os Km 108 e Km109 da BR-116 – Rodovia Regis Bittencourt, à altura da Serra do Espigão, passou do temor ao alívio. Esta é a opinião dos próprios moradores dos municípios de Santa Cecília e Monte Castelo, em Santa Catarina.

Nayá Medeiros nasceu e sempre viveu em Santa Cecília. Costuma atravessar a estrada para visitar o irmão e os sobrinhos pequenos em Monte Castelo. Vereadora pelo PDT e proprietária do Hotel Nevada (que hospeda a equipe da SEEL) ela conta que esse trecho da estrada era conhecido pelo alto risco de queda de rochas, terra e árvores em períodos de fortes chuvas. “Houve uma época em que quando chovia forte havia desmoronamento”, afirma. Por meio da obra realizada pela SEEL ele percebeu uma mudança que trouxe segurança ao motorista. “Atualmente quando tenho que passar estrada me sinto muito segura; além disso, quando olhamos para a montanha apreciamos a qualidade do acabamento, cada detalhe ficou muito bonito”, opina Nayá.

Mesmo antes da obra finalizada ela ressalta que aquele trecho – pelo qual transitam 20 mil veículos por mês – já passou por fortes chuvas sem que nenhum deslizamento tivesse ocorrido.

Como não há muitas empresas geradoras de empregos em Santa Cecília, muitos de seus moradores acabam sendo absorvidos pelo mercado como caminhoneiros. Um deles é o Adriano Gomes das Almas, que há 15 anos roda uma média de 800 km por semana na BR-166 entre Santa Catarina e Paraná, ao volante de um caminhão abastecedor de combustíveis da Rede de Postos AG. Somente pelo trecho em que estava em abril de 2018 sendo finalizada a obra da SEEL ele costuma passar cerca de quatro vezes por semana.

“Por sorte não sofri acidente por queda de barreira, mas já fiquei sem poder passar na estrada devido a deslizamento, o que atrasava as entregas”, lembrou Adriano. Ele destaca que para quem está a bordo de um caminhão faz muita diferença passar pelo mesmo trecho da estrada e vê-la totalmente protegida pela obra. “Já olhei e posso dizer: sinto-me 100% seguro; é um alívio mesmo! Nós motoristas costumamos até reclamar de algumas obras, mas temos que pensar no benefício que ela traz lá na frente, mesmo porque obras dessa dimensão não são tão comuns de acontecer”, finaliza o caminhoneiro.



O caminhoneiro Adriano Gomes das Almas

## Alguns pontos importantes do trabalho realizado no mês de abril 2018:

- Execução da escada hidráulica do km 108+ 440 ao km 108 + 770 – (Trecho 6, Ponto 24);
- Instalação de placas em chumbadores - do km 108 + 000 ao km 108 + 390 – (Trecho 1, 2 e 2 1/2 ; Ponto 21);
- Verificação das injeções dos chumbadores do km 108 + 000 ao km 108 + 390 – ( Trecho 1; Ponto 21);
- Instalação de tela do km 108 + 000 ao km 108 + 390 – (Trecho 2 1/2 ; Ponto 21);
- Reinjeção dos chumbadores do km 108 + 000 ao km 108 + 390 – (Trecho 1 ; Ponto 21);
- Acabamento de tela (enxerto de tela, tensionado cabos) km 108+000 ao km 108+390 – (Trecho 1 ; Ponto 21);
- Torque em chumbadores do km 108 + 000 ao km 108 + 390 – (Trecho 1 ; Ponto 21);
- Perfuração dos chumbadores e cordoalha do km 108 + 440 ao km 108 + 770 – (Trecho 5; Ponto 24);
- Injeção de chumbadores do km 108 + 440 ao km 108 + 770 – (Trecho 6; Ponto 24);
- Instalação de tela do km 108 + 440 ao km 108 + 770 – (Trecho 5 ; Ponto 24);
- Reinjeção de chumbadores do km 108 + 440 ao km 108 + 770 – (Trecho 6; Ponto 24);
- Instalação de placas e porcas em chumbadores do km 108 + 440 ao km 108 + 770 – (Trecho 6; Ponto 24);
- Torque em chumbadores do km 108 + 440 ao km 108 + 770 – (Trecho 6; Ponto 24);
- Verificação das injeções dos chumbadores do km 108 + 440 ao km 108 + 770 – (Trecho 6 ; Ponto 24);
- Acabamento do concreto projetado do km 108 + 440 ao km 108 + 770 – (Trecho 6; Ponto 24);
- Acabamento de tela (enxerto de tela, tensionado cabos) km 108+440 ao km 108+770 – (Trecho 6; Ponto 24);
- Limpeza e organização na cortina 4 do km 108 + 600 ao km 108 +690 - (Ponto 26);
- Acabamento na cortina 4 do km 108 + 600 ao km 108 +690 - (Ponto 26);
- Execução do muro argamassado na cortina 4 do km 108 + 600 ao km 108 +690 - (Ponto 26);
- Acabamento da canaleta da cortina 4 do km 108 + 600 ao km 108 +690 - (Ponto 26);
- Posicionamento de new jersey do ponto 23 ao 26.
- Acabamento da escada hidráulica do km 108+ 440 ao km 108 + 770 – (Trecho 6, Ponto 24);