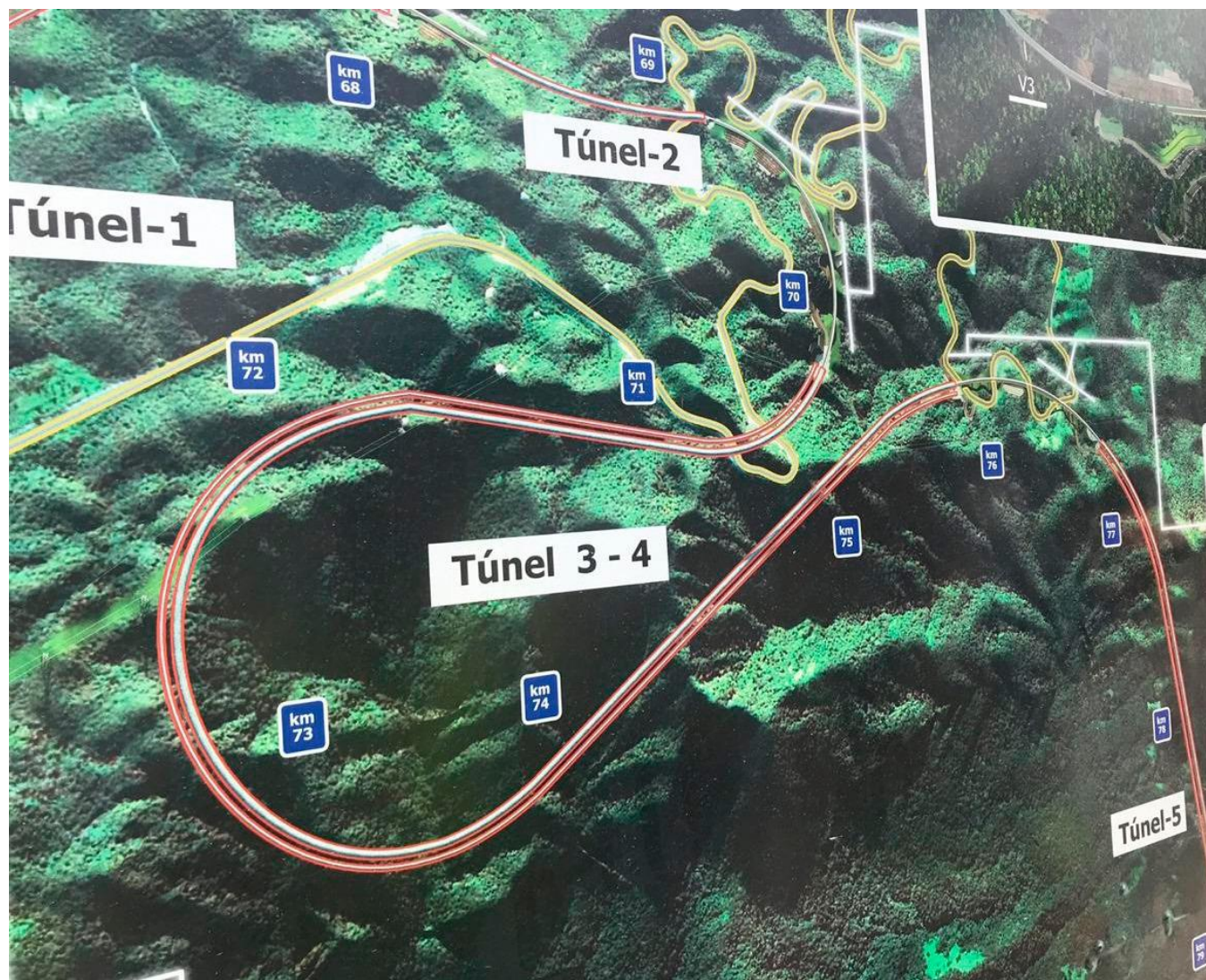


Case: Nova Tamoios

Antonio Figueiredo

Construção dos túneis mais longos do Brasil



Construção dos túneis mais longos do Brasil

- Túneis de serviço com acesso a cada 250 m
- Potencial utilização para duplicação



Usina implantada na própria obra



Agregados para concreto projetado: todo produzido na própria obra



Revestimento primário com fibra de aço



Revestimento secundário com reforço de macrofibra de pp e microfibra de pp (spalling)



Revestimento secundário com reforço de macrofibra de pp e microfibra de pp (spalling)



Mistura no caminhão betoneira dos materiais básicos



Adição posterior de fibras de pp



Adição posterior de fibras de pp



Adição posterior de fibras de pp



Controle por abatimento



Frente de escavação



Moldagem de placas (estudo de ação de fogo)



Moldagem de placas (estudo de ação de fogo)



Pinos de controle de espessura



Chegada do concreto



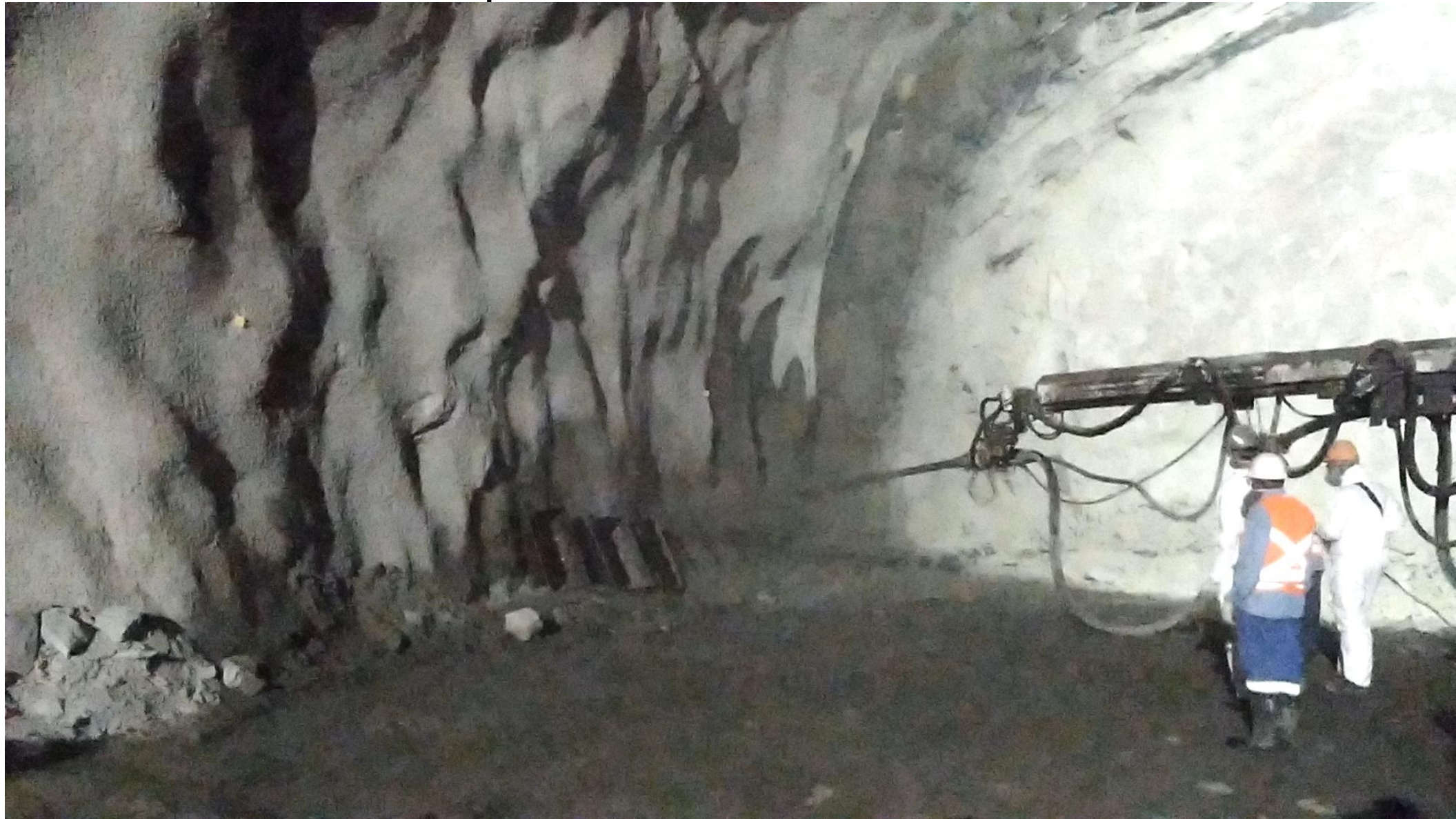
Alimentação da bomba via úmida a pistão



Jateamento das placas



Jateamento das placas



Jateamento das placas



Jateamento das placas



Jateamento do revestimento do túnel



Remoção das placas



Identificação das placas



Controle de convergência



Controle de convergência



Extração de testemunhos



Extração de testemunhos



Testemunhos para ensaio Barcelona



Testemunhos para ensaio Barcelona



Ensaio Barcelona



Ensaio de penetração de água sob pressão

