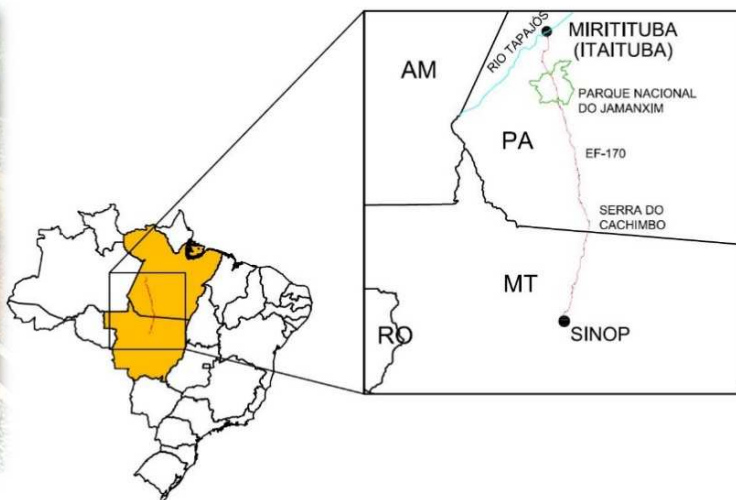


# Ferrogrão

## implantação da ferrovia Ef-170



### O DESAFIO

A EF-170, também conhecida como FERROGRÃO, tem como finalidade consolidar o novo corredor ferroviário de exportação do Brasil pelo Arco Norte. A ferrovia tem uma extensão de quase 1.000 km e conectará a região produtora de grãos do Centro-Oeste ao Estado do Pará, terminando no Porto de Miritituba.

Estão previstos R\$ 12,6 bilhões para o empreendimento, que é um projeto “greenfield”. Tal volume de recursos contempla todos os serviços necessários para a implantação da infraestrutura ferroviária (terraplanagem, obras de arte correntes e drenagem, superestrutura ferroviária, obras de arte especiais, etc.), além das demais despesas com compensação socioambiental, desapropriação, sistemas de sinalização ferroviária e energia, equipamentos ferroviários, oficinas e instalações, canteiro de obras, engenharia e material rodante.

Espera-se que em 2020 a demanda total de carga alocada da ferrovia alcance 25 milhões de toneladas úteis, número que deverá chegar a 42,3 milhões de toneladas úteis em 2050.

A necessidade do projeto é justificada pela expansão da fronteira agrícola brasileira e pela já antiga demanda por uma infraestrutura integrada de transportes de carga.

A EF-170 promoverá alta capacidade de transporte e competitividade ao corredor, que hoje é constituído apenas pela rodovia BR-163. O projeto, melhorará as condições de tráfego nesta rodovia, reduzindo o fluxo de caminhões pesados que transportam grãos, diminuindo também os custos com a conservação e a manutenção da infraestrutura rodoviária presente.

Atualmente, cerca de 70% da safra Mato-grossense transcorre pelos portos de Santos/SP e de Paranaguá/PR, que estão localizados a mais de 2 mil km de seu ponto de partida. Essa situação dá ao projeto um destaque de extrema significância dentro do sistema logístico de cargas do País, pois reduzirá esta distância na realidade à metade, colaborando assim para a diminuição das despesas com o transporte de cargas, tornando os preços dos produtos mais competitivos.

### NOSSA MISSÃO

Entre 2014 e 2015, a SYSTRA desenvolveu para a EDLP (Estação da Luz Participações) os Estudos de Viabilidade Técnica para a implantação da infraestrutura ferroviária do trecho da EF-170 (FERROGRÃO) entre Sinop/MT e Miritituba/PA. Tal estudo teve como objetivo apresentar a Proposta de Manifestação de Interesse (PMI) para a ferrovia, em atendimento ao Edital de Chamamento Público promovido pelo Ministério dos Transportes, por meio da ANTT.

# Ferrogrão implantação da ferrovia Ef-170



O trabalho desenvolvido pela SYSTRA para a EDLP consistiu em três fases distintas:

- **Estudos Preliminares**

Teve por objetivo apresentar os estudos técnicos de engenharia envolvendo em caráter preliminar as áreas de traçado, geologia, hidrologia, meio ambiente, terraplenagem, drenagem, obras de arte correntes e especiais, superestrutura, desapropriação, obras complementares, estimativa de custos, e sobretudo a avaliação técnica para seleção da Alternativa de Traçado Ferroviário da linha principal, mediante a utilização da metodologia multicriterial AHP - Analytic Hierarchy Process.

- **Estudos Iniciais**

Após a avaliação dos resultados da etapa anterior e validação da alternativa de traçado selecionada, foi desenvolvido o detalhamento desta alternativa mediante o desenvolvimento de anteprojeto de geometria, terraplenagem, drenagem, obras de arte especiais, superestrutura, obras complementares, sistemas de sinalização e telecomunicações, instalações auxiliares, desapropriação e estimativa de custos para composição do CAPEX.

- **Estudos Definitivos (Projeto Básico):**

Com a aprovação dos Estudos Iniciais citados, foi então iniciada a Fase de Estudos Definitivos, onde foram efetuados os levantamentos aerofotogramétricos e realizada uma campanha de sondagens e ensaios, a partir dos quais foram desenvolvidos os diversos projetos específicos, praticamente em nível de projeto básico, e estabelecido o CAPEX de sua implantação.

Além dos Estudos de Engenharia, também foi realizada a Análise de Mercado, Diagnóstico Ambiental e Modelagem Econômico-Financeira da ferrovia.

## O ESSENCIAL DO PROJETO

A introdução da FERROGRÃO (EF-170) em seu trecho entre as cidades de Sinop e Miritituba no PIL (Programa de Investimentos em Logística) foi motivada pelo papel estruturante que ele desempenhará no escoamento da produção agrícola (milho, soja e farelo de soja) do Estado do Mato Grosso.

O know-how que a SYSTRA detém em projetos desta natureza, somado à sua capacidade de integração entre todas as especialidades necessárias em um trabalho desta natureza, foi fator essencial para o correto desenvolvimento dos estudos de viabilidade e seleção da alternativa mais adequada, visando proporcionar as melhores condições para que a concessão da ferrovia seja viabilizada.