



Cruzando o Amazonas

Empresa espanhola constrói linha de transmissão elétrica que interliga três Estados no Norte do País

Começou a funcionar em julho a linha de Transmissão Tucuruí-Macapá-Manaus, conhecida como “Linhão de Tucuruí”, que permitiu integrar os Estados do Amazonas, Amapá e do oeste do Pará ao Sistema Interligado Nacional (SIN). Foi construída pela empresa espanhola Isolux Corsán, vencedora do processo de licitação da Aneel

(Agência Nacional de Energia Elétrica) para a obra.

Trata-se de uma obra de extrema complexidade técnica e de impacto ambiental relevante com a construção de sete linhas de transmissão em circuito duplo com extensão total aproximada de 1.800 km que conecta oito subestações e perpassa regiões de difícil acesso, com travessias de rios de grande porte. O

investimento foi de aproximadamente 3,5 bilhões de reais. Cerca de 3.300 torres gigantes de aço foram instaladas na floresta, algumas transportadas por helicóptero e barcaças.

As linhas de transmissão atravessam 28 municípios, dos quais 16 estão no Pará, quatro no Amapá e oito no Amazonas. A construção atravessou a selva Amazônica com 1.191 km de linhas

Entre as dificuldades enfrentadas estão as cheias do Rio Amazonas, que fizeram com que a obra ficasse praticamente parada durante seis meses



de alta tensão de 500 a 230 KV em circuito duplo e é uma das mais complexas desenvolvidas pela Isolux Corsán em virtude de suas particularidades. Algumas atividades foram conduzidas em uma área pantanosa, exigindo a construção dos elementos necessários para levar o apoio de torres de linha de transmissão elétrica de jangadas equipadas para a atividade.

Entre as dificuldades enfrentadas estão as cheias do Rio Amazonas, que fizeram com que a obra ficasse praticamente parada durante seis meses e a colocação de estacas de mais de 40 metros de profundidade, tendo a forte correnteza do rio como principal adversidade.

O projeto foi financiado pela SUDAM (Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia) em parceria com o BASA (Banco da Amazônia) e contou com quatro mil profissionais brasileiros que viveram em um dos 14 acampamentos habilitados para alojar os trabalhadores da obra.

Além da conexão elétrica do Amazonas e Amapá ao SIN, a linha também permite que ambas capitais disponham de uma rede de fibra óptica. Um dos desafios do “Linhão” foi fazer com que duas torres de 295 metros de altura (equivalentes a um prédio de 100 andares) e 2.500 toneladas de peso passasse por trechos de florestas e atravessasse os 2,5 quilômetros de largura do Rio

Amazonas em Jarupari, perto de Almeirim, no Pará.

Em outros trechos, foram instaladas torres de transmissão com linhas sobre a vegetação (com mais de 15 metros de altura) de forma a evitar o desmatamento e outros impactos.

A necessidade de minimizar os impactos ambientais causados pelo empreendimento associada aos obstáculos à construção de linhas de transmissão em regiões de difícil acesso tornam a Interligação Tucuruí-Macapá-Manaus uma das obras de engenharia mais complexas realizadas no Brasil. Em boa parte da interligação foi necessário construir estruturas com alturas maiores que as convencionais, acima da copa das árvores para evitar cortes, além da utilização de helicópteros para lançamento dos cabos. Nos trechos de várzea, inundáveis durante o ano todo e de difícil acesso, foram utilizadas técnicas especiais de engenharia para realização das fundações, assim como as chamadas pontes brancas para o transporte de materiais.

Mesmo depois de três meses de atraso, a linha ainda não funciona integralmente, porque a Manaus Transmissora, subsidiária da Eletrobrás, só concluiu uma das cinco subestações previstas e duas das quatro linhas de transmissão projetadas para a capital. []



Mapa de interligação Tucuruí - Macapá - Manaus