

A causa raiz do apagão no Amapá e as lições a serem aprendidas (1)

José Roberto Nogueira (2)

“No final de outubro de 2003, um blecaute atingiu a parte insular de Florianópolis por cerca de 55 horas, após um acidente nos cabos de transmissão (138 kV) de energia que passam por uma das pontes de ligação com o continente. Por quase três dias, a ilha ficou às escuras, causando diversos transtornos à população”.

No item “Prejuízos e consequências”, da enciclopédia livre Wikipédia, consta: “A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) abriu uma investigação que acabou por multar a CELESC em R\$ 7,9 milhões, pelo descaso na manutenção que ocasionou o incidente. Uma ação dos ministérios públicos Estadual e Federal também multou a CELESC, que teve que pagar R\$ 10 milhões, que foram revertidos em obras e serviços.” Mas no item “Prevenção” consta: “Para evitar um novo blecaute, uma série de obras orçada em R\$ 178 milhões foi realizada. Foram construídas duas subestações, em Biguaçu e Florianópolis, e duas linhas de transmissão, entre Biguaçu e Palhoça, e entre Palhoça e Florianópolis, incluindo mais de 4 quilômetros de cabos subaquáticos na Baía Sul, que, juntamente com os cabos consertados da ponte, devem atender a demanda pelos próximos anos.”

É evidente que a Concessionária de Distribuição cometeu falha e foi punida, mas qual foi a causa raiz do problema? Resposta: SISTEMAS DE TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA FRÁGEIS. Essa conclusão é cristalina, pois a solução para evitar um novo blecaute, não foi determinar à Distribuidora a criação de procedimentos seguros para reparos nos cabos isolados de 138 kV, mas foi uma série de obras de reforços na Transmissão e Distribuição.

Pode se dizer que após a implementação dessas obras, a situação na parte insular da Capital do Estado de Santa Catarina ficou bem melhor, embora o atendimento, via Rede Básica, continua sendo radial. Ou seja, está longe da segurança e robustez energética de outras capitais.

Fazendo agora um paralelo com a situação do estado do Amapá e da cidade de Macapá. Em 06/11/2020, o “apagão” entrava no quarto dia e uma das manchetes dizia: “A queda de energia em 13 dos 16 municípios do Amapá foi provocada por um incêndio que atingiu uma subestação de energia em Macapá na noite de terça-feira (03/11/2020)”. Nesse momento, o Apagão já havia sido classificado pelo próprio MME, como “inaceitável e inadmissível”, mas ainda estava muito longe do fim.

Novamente, em que pese a injustificável negligência da empresa LMTE (Linhas de Macapá Transmissora de Energia), concessionária da Subestação Macapá (230/69 kV), e, também do Operador Nacional do Sistema Elétrico, que já foram punidos e multados, a causa raiz do apagão é de novo SISTEMAS DE TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO FRÁGEIS.

Esta conclusão está claramente contida no documento “Coletiva 07-12”, disponibilizado no site do MME, em 07/12/2020, que reconhece, ainda que tardiamente, a necessidade de reforço, para aumentar segurança energética do Amapá. O documento já elencava três alternativas, sendo que o detalhamento técnico da alternativa a ser licitada seria concluído até abril de 2021.

De fato, a solução definida pelo próprio MME/EPE, para o Lote B do Leilão 004/2008-

ANEEL, e concluída somente em 2013, com apenas uma única Linha de Transmissão de 230 kV, em circuito duplo, com aproximadamente 250 km, tendo no final uma única subestação 230/69 kV (SE Macapá) e, nessa subestação, apenas três transformadores trifásicos, é muito frágil.

A propósito, em 20/05/2021 a ANEEL abriu a Consulta Pública nº 024/2021. E a Agência declara: “Com o objetivo de aumentar a segurança no fornecimento de energia no Amapá, a ANEEL decidiu nesta terça-feira (18/05) incluir na proposta de edital do Leilão de Transmissão nº 2/2021, marcado para dezembro, lote voltado à construção de novas instalações de transmissão no estado”. “O lote em questão determina a construção da linha de transmissão Macapá – Macapá III, com 10 km, e da subestação Macapá III, com transformação de 2 x 150 MVA. Os empreendimentos visam a oferecer **uma solução estrutural** para o atendimento elétrico à região de Macapá, a fim de evitar novas ocorrências na região. A construção tem previsão de 42 meses e previsão de investimento de R\$ 125 milhões”.

Mesmo qualificada pela Agência como uma solução estrutural, a alternativa indicada pelo MME/EPE é muito frágil. Não há justificativa para ter sido escolhida a mais frágil das três alternativas.

Uma solução razoável seria a junção da segunda com a terceira alternativa, ou seja, uma nova Subestação de 230 / 69 kV (Macapá 3), sendo alimentada por três novas linhas de transmissão de 230 kV: LT Laranjal do Jari – Macapá 3 (\pm 250 km), LT Ferreira Gomes – Macapá 3 (\pm 100 km) e LT 230 kV Macapá – Macapá 3 (\pm 10km). A transformação de 230 / 69 kV não deve ser feita por dois transformadores trifásicos (2 x150 MVA) e, sim, por sete unidades de transformação monofásicas de 230/69 kV, de 50 MVA, formando dois bancos, com uma unidade reserva, como praticado na maioria das subestações do Sudeste e Sul, e como está definido para a SE Tucumã (Lote 1 do ANEEL Nº 001/2021).

Como já dito pelo Eng. Mário Miranda, Presidente da ABRATE, no artigo “*Transmissão: Desafios enfrentados e as perspectivas para 2021*”, de 25/01/2021, “*especificar banco de transformadores monofásicos facilita muito o transporte na região amazônica, em especial no Amapá, e minimiza a exposição diante da indisponibilidade de equipamentos, a bem da segurança operativa*”.

Se a Subestação Macapá tivesse sido construída com 10 unidades de transformação monofásicas de 230/69 kV, de 50 MVA, formando três bancos, com uma unidade reserva, o apagão prolongado não teria ocorrido. Mesmo assim, a solução indicada para a nova Subestação Macapá III, pelo MME/EPE, ainda insiste em transformadores trifásicos (2 x 150 MVA).

Por fim, o povo do Amapá, assim como os habitantes de Florianópolis e de outras capitais (Rio Branco, com certeza) pagam por uma “robustez”, constantemente defendida pelo ONS, no âmbito do CMSE, mas que não é uniforme no país inteiro. Portanto, uma solução mais robusta, como sugerida acima, é o mínimo que os nossos irmãos do Amapá merecem, após terem sofrido um absurdo apagão e terem convivido com riscos no abastecimento de energia, desde sempre, e estarem pagando pela robustez do Sistema Interligado Nacional, sem usufruir.

- (1) Artigo publicado na Agência CanalEnergia. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/artigos/53176882/a-causa-raiz-do-apagao-no-amapa-e-as-lico-es-a-serem-aprendidas> Acesso em 17 de junho de 2021.
- (2) *José Roberto Nogueira é engenheiro eletricista da J Nogueira Engenharia*