MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético
Departamento de Planejamento Energético
Coordenação-Geral de Planejamento da Transmissão

Plano de Outorgas de Transmissão de Energia Elétrica
Ampliações e Reforços - Rede Básica e Demais Instalações de Transmissão, Ciclo 2020
1ª Emissão (14/10/2020)

ORIGEM DA RECOMENDAÇÃO	ORIGEM DA RECOMENDAÇÃO	REFERÊNCIA	REFERÊNCIA	CLASSIFICAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO	REGIÃO	REGIÃO	UF	UF	TRANSMISSORA OU GERADORA	TRANSMISSORA OU GERADORA	DISTRIBUIDORA	DISTRIBUIDORA	INSTALAÇÃO	INSTALAÇÃO	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO	DATA DE NECESSIDADE	DATA DE NECESSIDADE	CLASSIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO	ALTERAÇÃO OU RETIRADA?	Ciclo POTEE	PRAZO (meses após autorização)	COMENTÁRIOS SOBRE ALTERAÇÕES
EPE/ONS		EPE-DEE-RE-088/2018-rev1 PAR 2019-2023 Ofício n. 0307/EPE/2020 CARTA ONS - 0342 /DPL/2020, de 27/5/2020		Reforço		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		CEEE-D		SE PORTO ALEGRE 6		Substituição do TF 230/13,8 kV – 50 MVA (3Ø) por outro TF 230/13,8 kV – 75 MVA (3Ø). 2 CTs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 2º TF 230/13,8 kV – 75 MVA (3Ø). 1 CT 230 kV, arranjo BD5 Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/13,8 kV. 1 IB 230 kV, arranjo BD5 5 ELs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 2 IBs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) Desativação do TR-3 69/13,8 kV de 31,25 MVA Desativação de 1 CT 69 kV, arranjo BS Desativação do barramento 13,8 kV BS (1 CT e 6 ELs) Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/13,8 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Substituição do TF 230/13,8 kV – 50 MVA (3Ø) por outro TF 230/13,8 kV – 75 MVA (3Ø). 2 CTs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 2º TF 230/13,8 kV – 75 MVA (3Ø). 1 CT 230 kV, arranjo BD5 Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/13,8 kV. 1 IB 230 kV, arranjo BD5 5 ELs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 2 IBs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado **com 1DJ)** **Recapacitação do barramento BPT 13,8 kV existente.** Desativação do TR-3 69/13,8 kV de 31,25 MVA Desativação de 1 CT 69 kV, arranjo BS Desativação do barramento 13,8 kV BS (1 CT e 6 ELs) Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/13,8 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Imediato		RB		Alteração	POTEE 2018		Cabe destacar que no arranjo Barra Dupla Disjuntor Duplo (BDDD), não há necessidade de interligação entre a barra A e B em razão do Disjuntor Duplo em cada módulo. Por isto, o módulo IB é de interligação entre as barras de operação das duas semibarras, que devem dispor de apenas de 1 Disjuntor. No detalhamento do projeto, foi constatado que o condutor da barra BPT 13,8 kV existente não suporta o carregamento nominal do novo transformador de 75 MVA. Como a obra de substituição do condutor do barrameno exige desligamentos severos, a CEEE-GT solicita que a sua recapacitação seja consolidada juntamente com este escopo, trazendo economia no custo desta obra e minimizando impactos dos desligamentos necessários.
EPE/ONS		EPE-DEE-RE-088/2018-rev1 PAR 2019-2023 Ofício n. 0307/EPE/2020 CARTA ONS - 0342 /DPL/2020, de 27/5/2020		Reforço		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		CEEE-D		SE PORTO ALEGRE 9		Substituição do TF 230/13,8 kV – 60 MVA (composto por bancos 1Ø de 3 x 20 MVA) por outro TF 230/13,8 kV – 75 MVA (3Ø). 2 CTs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 2º TF 230/13,8 kV – 75 MVA (3Ø). 1 CT 230 kV, arranjo BD5 Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/13,8 kV. Capacitor em derivação 13,8 kV 2 x 3,6 Mvar (3Ø). 2 CCDs, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 12 ELs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 2 IBs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) Desativação do barramento 13,8 kV BPT (1 CT, 1 IB e 10 ELs) Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/13,8 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Substituição do TF 230/13,8 kV – 60 MVA (composto por bancos 1Ø de 3 x 20 MVA) por outro TF 230/13,8 kV – 75 MVA (3Ø). 2 CTs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 2º TF 230/13,8 kV – 75 MVA (3Ø). 1 CT 230 kV, arranjo BD5 Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/13,8 kV. Capacitor em derivação 13,8 kV 2 x 3,6 Mvar (3Ø). 2 CCDs, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 12 ELs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 2 IBs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado **com 1DJ)** Desativação do barramento 13,8 kV BPT (1 CT, 1 IB e 10 ELs) Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/13,8 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Imediato		RB		Alteração	POTEE 2018		Cabe destacar que no arranjo Barra Dupla Disjuntor Duplo (BDDD), não há necessidade de interligação entre a barra A e B em razão do Disjuntor Duplo em cada módulo. Por isto, o módulo IB é de interligação entre as barras de operação das duas semibarras, que devem dispor de apenas de 1 Disjuntor.
EPE/ONS		EPE-DEE-RE-088/2018-rev1 PAR 2019-2023 Ofício n. 0307/EPE/2020 CARTA ONS - 0342 /DPL/2020, de 27/5/2020		Reforço		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		CEEE-D		SE PORTO ALEGRE 13		Substituição dos 2 TFs 230/13,8 kV – 50 MVA (3Ø) por 2 TFs 230/13,8 kV – 75 MVA (3Ø). 2 CTs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/13,8 kV. Capacitor em derivação 13,8 kV 3 x 3,6 Mvar (3Ø). 3 CCDs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 18 ELs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 2 IBs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) Desativação do barramento de 13,8 kV BPT (2 CTs, 3 IBs e 14 ELs) Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/13,8 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Substituição dos 2 TFs 230/13,8 kV – 50 MVA (3Ø) por 2 TFs 230/13,8 kV – 75 MVA (3Ø). 2 CTs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/13,8 kV. Capacitor em derivação 13,8 kV 3 x 3,6 Mvar (3Ø). 3 CCDs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 18 ELs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado) 2 IBs 13,8 kV, arranjo BDDD (cubículo abrigado **com 1 DJ)** Desativação do barramento de 13,8 kV BPT (2 CTs, 3 IBs e 14 ELs) Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/13,8 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Imediato		RB		Alteração	POTEE 2018		Cabe destacar que no arranjo Barra Dupla Disjuntor Duplo (BDDD), não há necessidade de interligação entre a barra A e B em razão do Disjuntor Duplo em cada módulo. Por isto, o módulo IB é de interligação entre as barras de operação das duas semibarras, que devem dispor de apenas de 1 Disjuntor.
EPE/ONS		EPE-DEE-RE-088/2018-rev1 PAR 2019-2023 Ofício n. 0307/EPE/2020 CARTA ONS - 0342 /DPL/2020, de 27/5/2020		Reforço		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		RGE		SE SCHARLAU		Substituição dos 2 TFs 230/23 kV – 50 MVA (3Ø) por 2 TFs 230/23 kV – 75 MVA (3Ø). Substituição dos 2 CTs 23 kV, arranjo BS Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/23 kV. Recapacitação do barramento de 23 kV. Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/23 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Substituição dos 2 TFs 230/23 kV – 50 MVA (3Ø) por 2 TFs 230/23 kV – 75 MVA (3Ø). Substituição dos 2 CTs 23 kV, arranjo BS Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/23 kV. Recapacitação do barramento de 23 kV. **Substituição do IB 23 kV, arranjo BPT** Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/23 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Imediato		RB		Alteração	POTEE 2018		Em razão da capacidade de 75 MVA do transformador, o IB 23 kV que interliga as duas semibarras, indispensável no Sistema de Transferência Automática de Carga, também deve ser substituído para atender a nova capacidade do transformador.
EPE/ONS		EPE-DEE-RE-088/2018-rev1 PAR 2019-2023 Ofício n. 0307/EPE/2020 CARTA ONS - 0342 /DPL/2020, de 27/5/2020		Reforço		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		RGE		SE CANOAS 1		Substituição dos 2 TFs 230/23 kV – 50 MVA (3ø) por 2 TFs 230/23 kV – 75 MVA (3ø) Substituição de 2 CTs 23kV, arranjo BS Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/23 kV. Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/23 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Substituição dos 2 TFs 230/23 kV – 50 MVA (3ø) por 2 TFs 230/23 kV – 75 MVA (3ø) Substituição de 2 CTs 23kV, arranjo BS Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/23 kV. **Recapacitação do barramento 23 kV** **Substituição do IB 23 kV** Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/23 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Imediato		RB		Alteração	POTEE 2018		Em razão da capacidade de 75 MVA do transformador, o barramento 23 kV de ser recapacitado. O IB 23 kV que interliga as duas semibarras também deve ser substituído para atender a nova capacidade.As recapacitações são indispensáveis para o Sistema de Transferência Automática de Carga.
EPE/ONS		EPE-DEE-RE-088/2018-rev1 PAR 2019-2023		Reforço		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		RGE		SE CAMPO BOM		Substituição dos 2 TFs 230/23 kV – 50 MVA (3Ø) por 2 TFs 230/23 kV – 75 MVA (3Ø). Substituição de 2 CTs 23kV, arranjo BS Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/23 kV. Recapacitação do barramento de 23 kV. Capacitor em derivação 23 kV 4 x 7,2 Mvar (3Ø). 4 CCDs 23kV, arranjo BS Desativação de 1 capacitor em derivação 23kV de 7,2Mvar (3Ø) e seu respectivo módulo CCD 23 KV 3 ELs 23 kV, arranjo BPT. Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/23 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Substituição dos 2 TFs 230/23 kV – 50 MVA (3Ø) por 2 TFs 230/23 kV – 75 MVA (3Ø). Substituição de 2 CTs 23kV, arranjo BS Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/23 kV. Recapacitação do barramento de 23 kV. **Substituição do IB 23 kV** Capacitor em derivação 23 kV 4 x 7,2 Mvar (3Ø). 4 CCDs 23kV, arranjo BS Desativação de 1 capacitor em derivação 23kV de 7,2Mvar (3Ø) e seu respectivo módulo CCD 23 KV 3 ELs 23 kV, arranjo BPT. Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/23 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Imediato		RB		Alteração	POTEE 2018		Em razão da capacidade de 75 MVA do transformador, o IB 23 kV que interliga as duas semibarras, indispensável no Sistema de Transferência Automática de Carga, também deve ser substituído para atender a nova capacidade do transformador.
EPE/ONS		EPE-DEE-RE-056/2017-rev1 PAR 2018-2020 Ofício n. 0307/EPE/2020 CARTA ONS - 0342 /DPL/2020, de 27/5/2020		Reforço		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		RGE		SE CAXIAS DO SUL 2		2º TF 230/69 kV – 165 MVA (Bancos 1Ø de 3 x 55 MVA) 2 CTs 230 kV, arranjo BD4 GIS 1 CT 69kV, arranjo BPT 1 IB 230kV, arranjo BD4 GIS 2 ELs 230kV, arranjo BD4 GIS Desativação do barramento 230kV BPT (1CT, 2 EL e 1 IB)	2º TF 230/69 kV – 165 MVA (Bancos 1Ø de 3 x 55 MVA) 2 CTs 230 kV, arranjo BD4 GIS 1 CT 69kV, arranjo BPT 1 IB 230kV, arranjo BD4 GIS 2 ELs 230kV, arranjo BD4 GIS Desativação do barramento 230kV BPT (1CT, 2 EL e 1 IB) **Reencabeçamento com trecho subterrâneo 230 kV de duas LTs**	Imediato		RB		Alteração	POTEE 2018		Para conectar a LT 230 kV Caxias do Sul 2 - Farroupilha e a LT 230 kV Caxias do Sul 2 - Castertech, nos novos módulos EL 230 kV GIS, será necessário um trecho com cabo isolado subterrâneo 230 kV.
EPE/ONS		EPE-DEE-RE-088/2018-rev1 PAR 2019-2023 Ofício n. 0307/EPE/2020 CARTA ONS - 0342 /DPL/2020, de 27/5/2020		Reforço		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		CEEE-D		SE ELDORADO DO SUL		Substituição do TF 230/23 kV – 50 MVA (3Ø) por outro TF 230/23 kV – 75 MVA (3Ø) Substituição de 1 CT 23kV, arranjo BS 2º TF 230/23 kV – 75 MVA (3Ø) 1 CT 230kV, arranjo BD4 1 CT 23kV, arranjo BS Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/23 kV. Capacitor em derivação 23 kV 1 x 3,6 Mvar (3Ø) . 1 CCD 23kV, arranjo BS 7 ELs 23 kV, arranjo BPT 2 IB 23kV, arranjo BPT Desativação de 6 ELs 23kV Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/23 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Substituição do TF 230/23 kV – 50 MVA (3Ø) por outro TF 230/23 kV – 75 MVA (3Ø) Substituição de 1 CT 23kV, arranjo BS 2º TF 230/23 kV – 75 MVA (3Ø) 1 CT 230kV, arranjo BD4 1 CT 23kV, arranjo BS **Recapacitação do barramento 23 kV BPT** Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/23 kV. Capacitor em derivação 23 kV 1 x 3,6 Mvar (3Ø) . 1 CCD 23kV, arranjo BS 7 ELs 23 kV, arranjo BPT 2 IB 23kV, arranjo BPT Desativação de 6 ELs 23kV **Demolição de prédio de comando** Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/23 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Imediato		RB		Alteração	POTEE 2018		Em razão da capacidade de 75 MVA do transformador, o barramento 23 kV de ser recapacitado. A subestação dispõe atualmente de dois prédios de comando. O prério antigo original da subestação contém apenas os painéis dos 6 EL's 23 kV que serão desativados, por isto o prédio deve ser também demolido.
EPE/ONS		EPE-DEE-RE-088/2018-rev1 PAR 2019-2023 Ofício n. 0307/EPE/2020 CARTA ONS - 0342 /DPL/2020, de 27/5/2020		Reforço		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT / CGT ELETROSUL	CEEE-GT	RGE CEEE-D		SE GRAVATAÍ 2		Substituição dos barramentos de 230 kV e dos equipamentos associados a 27 módulos de manobra dessa subestação (sendo 25 da CEEE-GT e 2 da CGT ELETROSUL) para equacionar a superação dos equipamentos por corrente de curto-circuito, na subestação Gravataí 2 230 kV, decorrente da entrada em operação dos empreendimentos dos Lotes 10, 11 e 13 do Leilão Transmissão no 004/2018, Nota: Por meio do Ofício nº 0301/EPE/2020 e da Carta ONS – 0324/DPL/2020, emitidos conjuntamente, EPE e ONS recomendaram a reconstrução do barramento de 230 kV da SE Gravataí 2, bem como os módulos de conexão associados, na configuração BD4 (convencional). Com base nessa recomendação, será necessário que a CEEE-GT atualize a descrição dos itens de obra previstos nessa subestação.	**Substituição de todos os equipamentos de todos os 25 módulos de manobra do barramento 230 kV no arranjo BD5.** **Recapacitação do barramento 230 kV para 63kA de corrente de curto circuito .** **Substituição de todos os painéis dos sistemas de proteção, controle, telecomunicação e intertravamento.** **Novo prédio de comando para acomodar todos os painéis novos.** **Desativação e desmantelamento dos painéis existentes.** **Instalação de 2 módulos provisórios e respectivos painéis** **Barramento 230 kV provisório** **Nota: Não houve avaliação do ONS sobre viabilidade dos desligamentos necessários, portanto novos investimentos podem ser requeridos pelo Operador.**	Associada a entrada em operação dos empreendimentos dos Lotes 10, 11 e 13 do Leilão Transmissão no 004/2018		RB		Alteração	POTEE 2018		Primeiramente destaca-se que o barramento existente é arranjo BD5, mas é citado na Nota que nos Ofício nº 0301/EPE/2020 e da Carta ONS – 0324/DPL/2020, que a configuração seja BD4. Cabe esclarecer que a CEEE-GT jamais estudou solução para modificar o arranjo do barramento de BD5 para BD4, isto porque é equivocado pensar que se trata apenas de supressão de 1 chave seccionadora. Esta mudança implica em reposicionamento de diversos equipamentos e tornará a obra muito mais complexa. Por isto, solicita-se que seja mantido o arranjo BD5 nesta obra.De Também é importante destacar que o estudo da solução convencional ainda está em desenvolvimento, e não foi apreciado pelo ONS sobre os desligamentos necessários. Portanto, ainda pode sofrer alterações para atender requisitos do Operador.
EPE/ONS		EPE-DEE-RE-056/2017-rev1 PAR 2018-2020 Ofício n. 0307/EPE/2020 CARTA ONS - 0342 /DPL/2020, de 27/5/2020		Reforço		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		RGE		SE NOVA PRATA 2		Substituição dos 3 TFs 230/69 kV – 50 MVA (3Ø) por 2 TFs 230/69 kV – 165 MVA (3Ø) Substituição dos 2 CTs 69kV, arranjo BPT Desativação de 1 TF 230/69 kV - 50 MVA Desativação de 1 CT 230 kV, arranjo BD4 Desativação de 1 CT 69 kV, arranjo BPT	Substituição dos 3 TFs 230/69 kV – 50 MVA (3Ø) por 2 TFs 230/69 kV – 165 MVA (3Ø) Substituição dos 2 CTs 69kV, arranjo BPT Desativação de 1 TF 230/69 kV - 50 MVA Desativação de 1 CT 230 kV, arranjo BD4 Desativação de 1 CT 69 kV, arranjo BPT **Recapacitação do barramento 69 kV** **Substituição do IB 69 kV**	Imediato		RB		Alteração	POTEE 2018		No desenvolvimento do projeto foi constatado, que os codutores do barramento 69 kV e o módulo de IB 69 kV serão superados devido a substituição dos transformadores 230/69 kV. Embora esta obra já tenha sido autorizada pela ANEEL, ainda há tempo para reconhecer este escopo adicional associado ao aumento da capacidade instalada na subestação, para retificação da resolução autorizativa e execução nesta obra em processo de contratação.
EPE/ONS		EPE-DEE-RE-088/2018-rev1 PAR 2019-2023 Ofício n. 0307/EPE/2020 CARTA ONS - 0342 /DPL/2020, de 27/5/2020		Reforço		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		RGE		SE POLO PETROQUÍMICO		Substituição dos 2 TFs 230/69 kV – 50 MVA (3Ø) por 2 TFs 230/69 kV – 165 MVA (3Ø). 1 CT 230 kV, arranjo BD5 1 IB 230 kV, arranjo BD5 2 CTs 69 kV, arranjo BPT 3 EL 69 kV, arranjo BPT. 1 IB 69 kV, arranjo BPT Desativação do barramento de 69 kV BS (2 CTs e 3 ELs)	Substituição dos 2 TFs 230/69 kV – 50 MVA (3Ø) por 2 TFs 230/69 kV – 165 MVA (3Ø). 1 CT 230 kV, arranjo BD5 1 IB 230 kV, arranjo BD5 2 CTs 69 kV, arranjo BPT 3 EL 69 kV, arranjo BPT. 1 IB 69 kV, arranjo BPT Desativação do barramento de 69 kV BS (2 CTs e 3 ELs) **Desativação de 1 CT 230 kV** **Novo prédio de comando e ampliação dos serviços auxiliares.**	Imediato		RB		Alteração	POTEE 2018		A solução para substituição dos TFs 230/69 kV implicará em reposicionamento das máquinas no pátio, por é necessário construir um novo CT 230 kV e desativar o existente. Como são necessários muitos painéis novos (novo barramento 69 kV e 2 novos TFs de 165 MVA), e não há espaço no prédio existente e os serviços auxiliares não atendem a demanda adicional, será necessário um novo prédio de comando com novos serviços auxiliares.
EPE/ONS		EPE-DEE-RE-088/2018-rev0 PAR 2019-2023		Reforço		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		RGE		SE GRAVATAÍ 2		2º TF 230/23 kV – 75 MVA (3ø) e conexões. Substituição do TF-3 230/23 kV – 50 MVA (3ø) por outro TF 230/23 kV – 75 MVA (3ø) e conexões. Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/23 kV. Capacitor em derivação 23 kV - 2 x 7,2 Mvar (3ø) e conexões. 2 IBs 23 kV, arranjo BPT 6 ELs 23 kV, arranjo BPT (Considerar espaço físico para 2 ELs adicionais (totalizando no futuro 8 ELs), conforme contato com a RGE). Nota 1: Por meio do Ofício nº 0301/EPE/2020 e da Carta ONS – 0324/DPL/2020, emitidos conjuntamente, EPE e ONS recomendaram a reconstrução do barramento de 230 kV da SE Gravataí 2, bem como os módulos de conexão associados, na configuração BD4 (convencional). Com base nessa recomendação, será necessário que a CEEE-GT atualize a descrição dos itens de obra previstos nessa subestação. Nota 2: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/23 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	2º TF 230/23 kV – 75 MVA (3ø) Substituição do TF-3 230/23 kV – 50 MVA (3ø) por outro TF 230/23 kV – 75 MVA (3ø) **1 CT 230 kV, arranjo BD5** **2 CTs 23 kV, arranjo BS** Lógica de transferência automática de carga na contingência de um dos transformadores 230/23 kV. Capacitor em derivação 23 kV - 2 x 7,2 Mvar (3ø). **2 CCD 23kV, arranjo BS** 6 ELs 23 kV, arranjo BPT (Considerar espaço físico para 2 ELs adicionais (totalizando no futuro 8 ELs), conforme contato com a RGE). **3** IB 23kV, arranjo BPT **Desativação do barramento 23 kV existente (1 CT, 6 ELs, 1 IB, 2 CCDs e 2 BCs)** Nota: De forma a equacionar o problema de elevado nível de curtocircuito na rede de distribuição o estudo da EPE especifica que os novos TFs 230/23 kV devem ter reatância especial mínima (Xps) de 29%.	Imediato		RB		Alteração	POTEE 2018		Inserirdo detalhamento do escopo, especificando quantidades e arranjo de cada módulo. A quantidade de IB's é 3 porque são 2 IB's paratransferência (1 em cada semibarra), e 1 IB para interligação das semibarras. A desativação do barramento 23 kV existente é necessário devido a superação da capacidade nominal, necessidade de rearranjo dos 6 EL's em 2 semibarras, vida útil dos equipamentos e evita interrupção de fornecimento de energia aos consumidores.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético
Departamento de Planejamento Energético
Coordenação-Geral de Planejamento da Transmissão

Plano de Outorgas de Transmissão de Energia Elétrica
Melhorias de grande porte e Reforços para aumento da vida útil, Ciclo 2020
1ª Emissão (14/10/2020)

* Sistema de Gerenciamento dos Planos de Melhorias e Reforços do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

ORIGEM DA RECOMENDAÇÃO	ORIGEM DA RECOMENDAÇÃO	SGPMR*	SGPMR*	CLASSIFICAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO	REGIÃO	REGIÃO	UF	UF	TRANSMISSORA OU GERADORA	TRANSMISSORA OU GERADORA	INSTALAÇÃO	INSTALAÇÃO	FUNÇÃO TRANSMISSÃO	FUNÇÃO TRANSMISSÃO	DESCRIÇÃO DO REFORÇO	DESCRIÇÃO DA MELHORIA	JUSTIFICATIVA	JUSTIFICATIVA	DATA DE NECESSIDADE SISTÊMICA	DATA DE NECESSIDADE SISTÊMICA	PRAZO APÓS EMISSÃO DA RESOLUÇÃO AUTORIZATIVA (MESES)	PRAZO APÓS EMISSÃO DA RESOLUÇÃO AUTORIZATIVA (MESES)	CLASSIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO	COMENTÁRIOS SOBRE ALTERAÇÕES
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		000195/2020		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE SCHARLAU		TR 138/23 kV SCHARLAU TR11 RS		Substituição do TR 138/23 kV Scharlau TR3 RS.		Isolação degradada devido a envelhecimento do papel ou contaminação por ensofre corrosivo ou devido à eletrização estática do isolamento.		31/12/2022		24		DIT	Solicitamos inclusão desta Melhoria porque o transformador está fora de operação devido a sinistro (queimado), e a fabricação do novo transformador já está contratado. Destaca-se ainda que temos 2 TRs 138/23 kV sinistrados nesta subestação.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		001508/2020		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE SCHARLAU		TR 138/23 kV SCHARLAU TR2 RS		Substituição do TR 138/23 kV Scharlau TR2 RS.		Isolação degradada devido a envelhecimento do papel ou contaminação por ensofre corrosivo ou devido à eletrização estática do isolamento.		31/12/2022		24		DIT	Solicitamos inclusão desta Melhoria porque o transformador está fora de operação devido a sinistro (queimado), e a fabricação do novo transformador já está contratado. Destaca-se ainda que temos 2 TRs 138/23 kV sinistrados nesta subestação.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		001025/2018		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE CACHOEIRINHA I		TR 138/69 kV CACHOEIRINHA 1 TR2 RS		Substituição do TR 138/69 kV Cachoeirinha 1 TR2 RS		Vida útil esgotada e risco de dano a instalações.		31/12/2021		24		DIT	Solicitamos inclusão desta Melhoria devido a urgência desta substituição (2021). Cabe esclarecer que a Transmissora indicou a necessidade com anteceddência(vide ano de cadastro no SGPMR), mas a obra foi equivocadamente encaminhada e aprovada no PMI e por esta razão não foi consolidada no ciclo anterior. Este equívoco foi corrigido somente neste ciclo do PAR. A consolidação da obra neste POTEE 2020 pode minimizar os prejuízos deste equívoco.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		001026/2018		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE CACHOEIRINHA I		TR 138/69 kV CACHOEIRINHA 1 TR2 RS		Substituição do TR 138/69 kV Cachoeirinha 1 TR2 RS		Vida útil esgotada e risco de dano a instalações.		31/12/2021		24		DIT	Solicitamos inclusão desta Melhoria devido a urgência desta substituição (2021). Cabe esclarecer que a Transmissora indicou a necessidade com anteceddência(vide ano de cadastro no SGPMR), mas a obra foi equivocadamente encaminhada e aprovada no PMI e por esta razão não foi consolidada no ciclo anterior. Este equívoco foi corrigido somente neste ciclo do PAR. A consolidação da obra neste POTEE 2020 pode minimizar os prejuízos deste equívoco.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		001027/2018		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE CACHOEIRINHA I		TR 138/69 kV CACHOEIRINHA 1 TR2 RS		Substituição do TR 138/69 kV Cachoeirinha 1 TR2 RS		Vida útil esgotada e risco de dano a instalações.		31/12/2021		24		DIT	Solicitamos inclusão desta Melhoria devido a urgência desta substituição (2021). Cabe esclarecer que a Transmissora indicou a necessidade com anteceddência(vide ano de cadastro no SGPMR), mas a obra foi equivocadamente encaminhada e aprovada no PMI e por esta razão não foi consolidada no ciclo anterior. Este equívoco foi corrigido somente neste ciclo do PAR. A consolidação da obra neste POTEE 2020 pode minimizar os prejuízos deste equívoco.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		001031/2018		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE CACHOEIRINHA I		TR 138/69 kV CACHOEIRINHA 1 TR3 RS		Substituição do TR 138/69 kV Cachoeirinha 1 TR3 RS		Vida útil esgotada e risco de dano a instalações.		31/12/2021		24		DIT	Solicitamos inclusão desta Melhoria devido a urgência desta substituição (2021). Cabe esclarecer que a Transmissora indicou a necessidade com anteceddência(vide ano de cadastro no SGPMR), mas a obra foi equivocadamente encaminhada e aprovada no PMI e por esta razão não foi consolidada no ciclo anterior. Este equívoco foi corrigido somente neste ciclo do PAR. A consolidação da obra neste POTEE 2020 pode minimizar os prejuízos deste equívoco.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		001028/2018		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE CACHOEIRINHA I		TR 138/69 kV CACHOEIRINHA 1 TR3 RS		Substituição do TR 138/69 kV Cachoeirinha 1 TR3 RS		Vida útil esgotada e risco de dano a instalações.		31/12/2021		24		DIT	Solicitamos inclusão desta Melhoria devido a urgência desta substituição (2021). Cabe esclarecer que a Transmissora indicou a necessidade com anteceddência(vide ano de cadastro no SGPMR), mas a obra foi equivocadamente encaminhada e aprovada no PMI e por esta razão não foi consolidada no ciclo anterior. Este equívoco foi corrigido somente neste ciclo do PAR. A consolidação da obra neste POTEE 2020 pode minimizar os prejuízos deste equívoco.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		001032/2018		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE CACHOEIRINHA I		TR 138/69 kV CACHOEIRINHA 1 TR3 RS		Substituição do TR 138/69 kV Cachoeirinha 1 TR3 RS		Vida útil esgotada e risco de dano a instalações.		31/12/2021		24		DIT	Solicitamos inclusão desta Melhoria devido a urgência desta substituição (2021). Cabe esclarecer que a Transmissora indicou a necessidade com anteceddência(vide ano de cadastro no SGPMR), mas a obra foi equivocadamente encaminhada e aprovada no PMI e por esta razão não foi consolidada no ciclo anterior. Este equívoco foi corrigido somente neste ciclo do PAR. A consolidação da obra neste POTEE 2020 pode minimizar os prejuízos deste equívoco.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		003611/2019		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE PORTO ALEGRE 6		TR 230/69 kV PORTO ALEGRE 6 TR1 RS		Substituição do TR 230/69 kV Porto Alegre 6 TR1 RS		Vida útil esgotada e risco de dano a instalações.		31/12/2022		24		RBF	Solicitamos inclusão desta Melhoria devido a urgência desta substituição (2022). Cabe esclarecer que a Transmissora indicou a necessidade com anteceddência(vide ano de cadastro no SGPMR), mas a obra foi equivocadamente encaminhada e aprovada no PMI e por esta razão não foi consolidada no ciclo anterior. Este equívoco foi corrigido somente neste ciclo do PAR. A consolidação da obra neste POTEE 2020 pode minimizar os prejuízos deste equívoco.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		003616/2019		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE PORTO ALEGRE 6		TR 230/69 kV PORTO ALEGRE 6 TR2 RS		Substituição do TR 230/69 kV Porto Alegre 6 TR2 RS		Vida útil esgotada e risco de dano a instalações.		31/12/2022		24		RBF	Solicitamos inclusão desta Melhoria devido a urgência desta substituição (2022). Cabe esclarecer que a Transmissora indicou a necessidade com anteceddência(vide ano de cadastro no SGPMR), mas a obra foi equivocadamente encaminhada e aprovada no PMI e por esta razão não foi consolidada no ciclo anterior. Este equívoco foi corrigido somente neste ciclo do PAR. A consolidação da obra neste POTEE 2020 pode minimizar os prejuízos deste equívoco.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		005197/2019		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE PELOTAS 3		TR 138/13,8 kV PELOTAS 3 TR3 RS		Substituição do TR 138/13,8 kV Pelotas 3 TR3 RS		Vida útil esgotada e risco de dano a instalações.		31/12/2022		24		DIT	Solicitamos inclusão desta Melhoria devido a urgência desta substituição (2022). Cabe esclarecer que a Transmissora indicou a necessidade com anteceddência(vide ano de cadastro no SGPMR), mas a obra foi equivocadamente encaminhada e aprovada no PMI e por esta razão não foi consolidada no ciclo anterior. Este equívoco foi corrigido somente neste ciclo do PAR. A consolidação da obra neste POTEE 2020 pode minimizar os prejuízos deste equívoco.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		003867/2019		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE VENÂNCIO AIRES		TR 230/69 kV VENÂNCIO AIRES TR1 RS		Substituição do TR 230/69 kV Venâncio Aires TR1 RS		Vida útil esgotada e risco de dano a instalações.		31/12/2022		24		RBF	Solicitamos inclusão desta Melhoria devido a urgência desta substituição (2022). Cabe esclarecer que a Transmissora indicou a necessidade com anteceddência(vide ano de cadastro no SGPMR), mas a obra foi equivocadamente encaminhada e aprovada no PMI e por esta razão não foi consolidada no ciclo anterior. Este equívoco foi corrigido somente neste ciclo do PAR. A consolidação da obra neste POTEE 2020 pode minimizar os prejuízos deste equívoco. A CEEE-GT tem conhecimento que há uma indefinição do Planejamento Setorial se a obra é Melhoria ou Reforço, entretanto, compreende-se que alguma solução para o risco iminente de sinistro deve ser consolidada imediatamente. Também é importante frisar que são 4 transformadores em risco na mesma subestação.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		003912/2019		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE VENÂNCIO AIRES		TR 230/69 kV VENÂNCIO AIRES TR2 RS		Substituição do TR 230/69 kV Venâncio Aires TR2 RS		Vida útil esgotada e risco de dano a instalações.		31/12/2022		24		RBF	Solicitamos inclusão desta Melhoria devido a urgência desta substituição (2022). Cabe esclarecer que a Transmissora indicou a necessidade com anteceddência(vide ano de cadastro no SGPMR), mas a obra foi equivocadamente encaminhada e aprovada no PMI e por esta razão não foi consolidada no ciclo anterior. Este equívoco foi corrigido somente neste ciclo do PAR. A consolidação da obra neste POTEE 2020 pode minimizar os prejuízos deste equívoco. A CEEE-GT tem conhecimento que há uma indefinição do Planejamento Setorial se a obra é Melhoria ou Reforço, entretanto, compreende-se que alguma solução para o risco iminente de sinistro deve ser consolidada imediatamente. Também é importante frisar que são 4 transformadores em risco na mesma subestação.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		007767/2019		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE VENÂNCIO AIRES		TR 69/13,8 kV VENÂNCIO AIRES TR3 RS		Substituição do TR 69/13,8 kV Venâncio Aires TR3 RS		Vida útil esgotada e risco de dano a instalações.		31/12/2022		24		DIT	Solicitamos inclusão desta Melhoria devido a urgência desta substituição (2022). Cabe esclarecer que a Transmissora indicou a necessidade com anteceddência(vide ano de cadastro no SGPMR), mas a obra foi equivocadamente encaminhada e aprovada no PMI e por esta razão não foi consolidada no ciclo anterior. Este equívoco foi corrigido somente neste ciclo do PAR. A consolidação da obra neste POTEE 2020 pode minimizar os prejuízos deste equívoco. A CEEE-GT tem conhecimento que há uma indefinição do Planejamento Setorial se a obra é Melhoria ou Reforço, entretanto, compreende-se que alguma solução para o risco iminente de sinistro deve ser consolidada imediatamente. Também é importante frisar que são 4 transformadores em risco na mesma subestação.
	ONS PAR/PEL 2021-2025-TOMO 3		007774/2019		Melhoria		Região Sul / Mato Grosso do Sul		RS		CEEE-GT		SE VENÂNCIO AIRES		TR 69/13,8 kV VENÂNCIO AIRES TR4 RS		Substituição do TR 69/13,8 kV Venâncio Aires TR4 RS		Vida útil esgotada e risco de dano a instalações.		31/12/2022		24		DIT	Solicitamos inclusão desta Melhoria devido a urgência desta substituição (2022). Cabe esclarecer que a Transmissora indicou a necessidade com anteceddência(vide ano de cadastro no SGPMR), mas a obra foi equivocadamente encaminhada e aprovada no PMI e por esta razão não foi consolidada no ciclo anterior. Este equívoco foi corrigido somente neste ciclo do PAR. A consolidação da obra neste POTEE 2020 pode minimizar os prejuízos deste equívoco. A CEEE-GT tem conhecimento que há uma indefinição do Planejamento Setorial se a obra é Melhoria ou Reforço, entretanto, compreende-se que alguma solução para o risco iminente de sinistro deve ser consolidada imediatamente. Também é importante frisar que são 4 transformadores em risco na mesma subestação.