



AGÊNCIA GOIANA DE
REGULAÇÃO, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO
DE SERVIÇOS PÚBLICOS

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS PARA O AUTO DE INFRAÇÃO Nº 002/2018-AGR-SFE

I - DA IDENTIFICAÇÃO

Agente: Enel Distribuição Goiás (Enel GO).

Órgão Fiscalizador: Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos (AGR).

Termo de Notificação nº: 0001/2018-AGR-SFE.

Processo Administrativo Punitivo nº: 201700029006125.

II - DOS FATOS

1. A ação fiscalizadora foi realizada em conjunto pelos técnicos da GE/AGR e SFE/ANEEL, no período de 18 a 22 de dezembro de 2017, na sede da Enel Distribuição Goiás (antiga CELG Distribuição S.A.) e nas subestações de Quirinópolis, Catalão, Rio Vermelho e DAIA, para apurar os fatos e o envolvimento da Distribuidora nas causas e consequências das perturbações ocorridas nestas subestações, que sofreram severos danos motivados por incêndio em equipamentos de suas instalações.
2. Foram registradas 23 constatações, 13 não conformidades, 08 determinações e 06 recomendações. Todos esses registros constam do Relatório de Fiscalização RF-001/2018-AGR, parte integrante do TN nº 0001/2018-AGR-SFE, emitido em 31/03/2018.
3. Em 04/06/2018, por meio da Carta Enel GO 078-RB-18, a Empresa solicitou prazo adicional de 15 dias para apresentar a manifestação ao TN nº 0001/2018-AGR-SFE. Por meio do Ofício nº 600/2018-AGR, a AGR concedeu prorrogação de prazo até a data de 21/06/2018.
4. Em 21 de junho de 2018, a Distribuidora apresentou manifestação ao termo de notificação por meio da Carta Enel GO 091-RB-18, de forma tempestiva.

III - DA MOTIVAÇÃO

5. A seguir, realizamos a análise da manifestação apresentada pela Enel GO, expondo os motivos para cancelamento de não conformidades ou aplicação de penalidades.
6. Ressalta-se que, para as não conformidades canceladas, apresentamos apenas uma síntese da constatação, da não conformidade e da manifestação da Empresa, seguidas do resultado da análise realizada.
7. Para as não conformidades confirmadas, transcrevemos a constatação e enquadramento da não conformidade, assim como o trecho da manifestação específica da Concessionária, *in verbis*, e efetuamos as respectivas justificativas.

8. As Constatações C.01, C.02, C.03, C.06, C.08, C.12, C.15, C.17 e C.20 são relatos da estrutura organizacional da Distribuidora, gestão da manutenção, características gerais técnicas da subestação e planejamento do sistema de proteção que não geraram não conformidades.
9. Devido a um equívoco na numeração das constatações do Relatório de Fiscalização não existe as numerações C.09 e C.10, mas sem prejuízo para o conteúdo do relatório.
10. A Constatação C.04 descreveu o evento ocorrido na subestação Rio Vermelho, na data de 02/10/2017, gerando as não conformidades NC.01, NC.02 e a determinação DT.01.
11. Em sua manifestação a Distribuidora apresentou os seguintes argumentos para a não conformidade NC.01, que constatou falhas no sistema de prevenção de descargas atmosféricas da subestação, no sistema de aterramento e na prevenção de surtos para os painéis de proteção.

Manifestação Enel GO quanto à NC.01:

Por meio da Constatação C.04, essa AGR-SFE alega que, ficaram evidenciadas as falhas no sistema de prevenção de descargas atmosféricas da subestação, no sistema de aterramento e na prevenção de surtos para os painéis de proteção.

Além disso, alega que *restou evidenciada demora (3 horas e 45 minutos) para que a equipe de manutenção chegasse até a Subestação Rio Vermelho*. A AGR-SFE constatou também que o início da recomposição das cargas supridas pelo transformador T1 138/13,8 kV – 25 MVA foi retardado em função da necessidade de retorno até a base da equipe de manutenção para providenciar peças sobressalentes.

Entendeu a AGR-SFE, assim, por meio da Não-Conformidade NC.1, que a ENEL Distribuição Goiás não estaria cumprindo com o seu dever de adotar, na prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica, tecnologia adequada e empregar materiais, equipamentos, instalações e métodos operativos que, atendidas as normas técnicas brasileiras, garantam níveis de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia no atendimento e modicidade das tarifas.

Neste ponto temos a esclarecer que a Enel Goiás, por questões logísticas e com o objetivo de reduzir o tempo de atendimento a ocorrências, possui equipes descentralizadas responsáveis pela execução das atividades de inspeção e manutenção das subestações e linhas de distribuição, conforme foi constatado por essa AGR-SFE nas Constatações (C.01) e (C.02).

Vale ressaltar também que a Subestação Rio Vermelho, assim como as demais instalações da Enel Distribuição Goiás são projetadas e construídas em completa consonância com as normas técnicas brasileiras vigentes à época de sua implantação, e que a substituição de equipamentos obsoletos e atualização tecnológica são realizadas conforme estabelecido pelo Procedimento Organizacional no. 463 - Planejamento de Investimento, instrumento normativo interno que reúne as melhores práticas e normatizam a aplicação de recursos em busca da melhoria da eficiência operacional, da segurança e modicidade tarifária.

Ainda quanto ao sistema de prevenção de descargas atmosféricas, gostaríamos de pontuar que a NBR 5419:2015 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas, estabelece 04 (quatro) níveis de proteção contra descargas atmosféricas, sendo que tais níveis representam número associado a um conjunto de parâmetros da corrente elétrica para garantir que os valores especificados em projeto não estão superdimensionados ou subdimensionados quando da ocorrência de uma descarga atmosférica.

Esta mesma norma técnica reconhece que *para parâmetros que excedam esta faixa, permanece um risco residual de danos*, sendo a tabela de probabilidades para os limites dos parâmetros das correntes das descargas atmosféricas apresentada na Tabela 5 desta mesma norma, a qual reproduzimos abaixo.

Probabilidade de que os parâmetros da corrente sejam:	NP			
	I	II	III	IV
menores que os máximos valores definidos na Tabela 3	0,99	0,98	0,95	0,95
maiores que os mínimos valores definidos na Tabela 4	0,99	0,97	0,91	0,84

Quadro 01 - Probabilidades para os limites dos parâmetros das correntes das descargas atmosféricas – Fonte: NBR 5419:2015.

Desta forma, em função da característica atípica da descarga atmosférica, e tendo seu ponto de impacto ocorrido exatamente sobre o barramento de 13,8 kV da referida subestação, conforme pode-se verificar nas Figuras 01, 02 e 03 abaixo, entende-se que não houve falha do sistema de prevenção de descargas atmosféricas da subestação, do sistema de aterramento e da prevenção de surtos, em função da impossibilidade do atingimento de níveis de proteção iguais a 100% das incidências de descargas atmosféricas conforme estabelecido pela norma técnica brasileira.

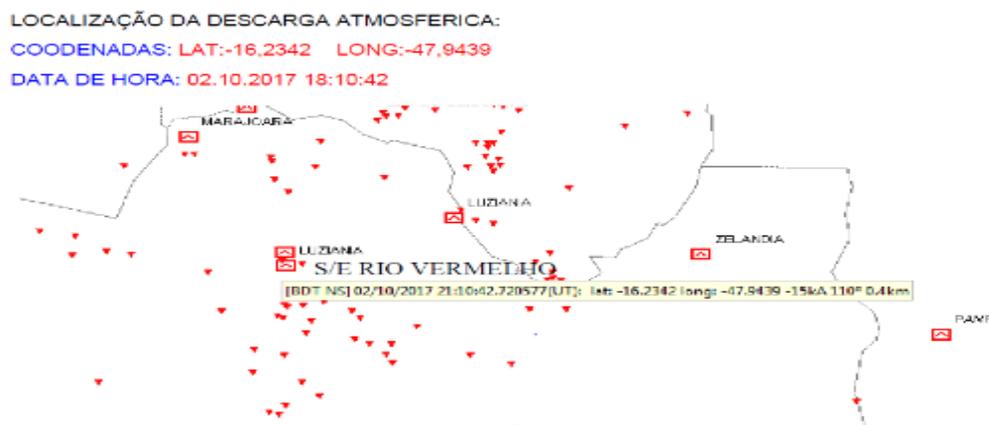


Figura 01 – Localização da Descarga Atmosférica.



Figura 02 – Localização da SE Rio Vermelho.



Figura 03 – a. Barramento de 13,8 kV; b. Provável ponto de impacto do raio.

Outro fato que corrobora para a conclusão do perfeito funcionamento do sistema de prevenção contra descargas atmosféricas, são as inúmeras incidências de descargas atmosféricas, na mesma região, as quais não resultaram em ocorrências na SE Rio Vermelho, conforme pode ser observado nos arquivos constantes no Anexo II, nos quais constam relatórios de todas as descargas atmosféricas no município de Luziânia no período de 02/10/2017 até 19/06/2018. Apesar de ter ocorrido quase 10.000 eventos no período, não houve novas ocorrências.

Gostaríamos de ressaltar que encontra-se em desenvolvimento estudo para incrementar a utilização de dispositivos de prevenção de surtos de tensão nos painéis de controle de forma a obter melhor desempenho frente às solicitações extremas.

Encontra-se também em andamento a execução de um projeto piloto de avaliação das malhas de aterramento sem a necessidade de desligamento das instalações, utilizando medidores de alta frequência. Espera-se com isso, além da incorporação de novas técnicas preditivas de diagnósticos, minimizar os impactos para os consumidores atendidos pelas instalações que necessitam de avaliação.

Requerimento quanto à NC.01:

Diante dos fatos apresentados, solicitamos que a não conformidade seja desconsiderada, uma vez que os sistemas de prevenção contra descargas atmosféricas operaram dentro dos limites para os quais estavam projetados e que a descarga atmosférica ocorrida nesta subestação possuía característica atípica, uma vez que conforme documentação apresentada ocorrem inúmeras descargas atmosféricas na região e não resultam em problemas na subestação.

12. Apesar da manifestação apresentada o requerimento para esta não conformidade seja desconsiderada sob a alegação de que a descarga atmosférica possuía características atípicas não pode ser acatada, pois a fiscalização entende que as consequências da ocorrência na subestação foram resultantes do conjunto de falhas no sistema de prevenção de descargas atmosféricas da subestação, no sistema de aterramento e na prevenção de surtos para os painéis de proteção, que provocaram a perda do sistema de supervisão, comando e proteção da subestação. Na manifestação apresentada não existe evidências de que a ocorrência não foi provocada ou agravada por falhas em equipamentos ou sistemas da subestação e a perda do sistema de supervisão, comando e proteção da subestação representa falha grave para a operação segura da subestação. Assim, fica confirmada a não conformidade NC.01.

13. Para a não conformidade NC.02, que trata da demora excessiva para tomada de ações, a distribuidora apresentou a seguinte manifestação:

Constatação (C.04) – Aspectos Técnicos Operacionais – SE Rio Vermelho Não-conformidade (NC.02)

“Descumprimento da Subcláusula Primeira da Cláusula Segunda do Contrato de Concessão nº 063/2000-ANEEL e seus termos aditivos, além do artigo 132 do Decreto nº 41.019/1957, devido à constatação de demora excessiva de 25 minutos por parte da operação local para entrar em contato com o COS e por parte do COS para tomada de ações visando eliminar o curto-circuito mantido no barramento de 13,8 kV, suprido pelo transformador T2 138/13,8 kV - 33 MVA, o que resultou no seu sobreaquecimento seguido de incêndio, dado que a Subestação estava sem supervisão no momento da ocorrência.”

Manifestação Enel GO quanto à NC.02:

Na Ocorrência da subestação Rio Vermelho foi constatado a não atuação da proteção do transformador e a perda de supervisão da mesma, provocado pelo dano no sistema CC e UTR da SE, devido à descarga atmosférica de alta intensidade. Portanto, não se pode onerar o Centro de Operação da Enel Distribuição Goiás com a responsabilidade de abertura manual do equipamento para “evitar” ou extinguir o curto-circuito.

Qualquer ação da sala de controle é dependente da integral disponibilidade da supervisão e, assim mesmo, a atuação manual para defeitos não é garantia de eliminação dos danos, já que o tempo é grande face ao tempo de atuação da proteção.

No caso em questão, o Operador estava na SE e ao perceber o estrondo (da descarga atmosférica) saiu ao pátio e deparou-se com o defeito de grandes proporções em andamento, no barramento de 13,8 kV da subestação. O mesmo relatou desorientação espacial face às grandes proporções do ocorrido, tentando executar um primeiro atendimento com extintores e, notando a impossibilidade, chamou o Centro de Controle. Importante observar que consta em nossos relatórios que às 18h38min o Corpo de Bombeiros já estava da SE, portanto 28 minutos após o início da ocorrência, o que evidencia que os contatos devidos foram realizados antes dos 25 minutos relatados na não

conformidade. O desligamento foi realizado às 18h44min após inspeção detalhada na casa de controle, onde ficou evidenciado a falta de corrente contínua geral na SE.

Neste caso é relevante informar também, que um padrão no SIN é o teleassistimento das subestações, com presença de operador somente em rotinas de inspeção ou em apenas parte do dia, ou seja, entendemos que a presença do operador não pode ser colocada como fator preponderante para ter evitado a ocorrência.

Requerimento quanto à NC.02:

Diante do que foi apresentado, solicitamos que a não conformidade seja desconsiderada, uma vez que devido à descarga atmosférica de **alta intensidade** todos os sistemas da subestação entraram em colapso e que nem o centro de controle e nem o operador teriam sido capazes de evitar tal ocorrência. A responsabilidade deste fato atípico não é da Distribuidora, pois a falha ocorreu, repise-se, devido à alta intensidade da descarga atmosférica e não por problemas nas instalações da referida subestação.

14. A solicitação para que seja desconsiderada a não conformidade NC.02 não possui argumentos suficientes para o seu acatamento, uma vez que, independente da logística de locação das equipes de manutenção e pelo fato atípico alegado, a não conformidade refere-se a demora excessiva para tomada de ações visando eliminar o curto-circuito e para atuação da equipe de manutenção que foi agravada por falta de equipamentos. Assim, fica confirmada a não conformidade NC.02.

15. Para a determinação DT.01 a Distribuidora apresentou as seguintes justificativas e comprovações de seu cumprimento.

Constatação (C.04) – Aspectos Técnicos Operacionais – SE Rio Vermelho Determinação (D.01)

“A Distribuidora deverá apresentar diagnóstico do estudo de seletividade das proteções de distância das LTs Samambaia – Rio Vermelho e Luziânia – Rio Vermelho, tendo em vista a não atuação em retaguarda, na ocorrência, das referidas proteções remotas.

Esclarecer se no referido estudo é prevista atuação da proteção de distância em retaguarda para curtos no setor de 13,8kV da subestação adjacente.”

Manifestação Enel GO quanto à D.01:

O diagnóstico do estudo de seletividade das proteções de distância das LTs Samambaia – Rio Vermelho e Luziânia – Rio Vermelho segue no Anexo III.

16. A fiscalização, diante dos documentos apresentados pela Distribuidora, considera a Determinação DT.01 cumprida.

17. A Constatação C.05 descreveu os aspectos técnicos e operacionais relativos a gestão de manutenção aplicada na subestação Rio Vermelho, gerando a não conformidade NC.03 e as determinações DT.02 e DT.03.

18. A Distribuidora apresentou a seguinte manifestação para a não conformidade NC.03, que trata de pendências em manutenções e problemas no banco de baterias e retificador.

Constatação (C.05) – Aspectos Técnicos Operacionais – Gestão da Manutenção Não-conformidade (NC.03)

“Descumprimento da Subcláusula Primeira da Cláusula Segunda do Quinto Termo Aditivo do Contrato de Concessão nº 063/2000-ANEEL, celebrados entre a União e a CELG Distribuição S.A., e do artigo 132 do Decreto 41.019/1957, relacionados na constatação C.07 do presente Relatório de Fiscalização, referentes à gestão da manutenção da SE Rio Vermelho:

- (i) Constatação de pendência em sete casos de manutenções corretivas, relatados no Quadro 10, três casos de manutenção preventiva, relatados no Quadro 09, com prazo de atendimento superior a 180 dias, em equipamentos considerados importantes, e três ações com status concluído sem informação de datas de manutenção realizadas, colocando em risco a operação e o funcionamento adequado da SE Rio Vermelho;*
- (ii) Problemas constatados no banco de baterias 2 e Retificador 1, que contribuíram como agravante na origem da perturbação e na demora excessiva para a recomposição do sistema após a ocorrência do dia 02/10/2017. ”*

Manifestação Enel GO quanto à NC.03:

A AGR-SFE constatou, no item 5.4.1 – Preditivas, que a ENEL Distribuição Goiás realizou, de forma semestral, conforme determina seu plano de manutenção o acompanhamento dos transformadores de força da SE Rio Vermelho, empregando técnicas avançadas de acompanhamento dos equipamentos, bem como realizou de forma sistemática a inspeção visual e termográfica da referida instalação, de forma a identificar e classificar em função de sua criticidade as anomalias eventualmente detectadas durante tais inspeções, em conformidade com suas estratégias de manutenção.

Contudo, identificou que, 03 (três) manutenções preventivas em disjuntores (DD0000152, DD0000158 e DD0000159) permaneciam pendentes, e que apesar de possuírem status de concluído não foram informadas as datas de execução das manutenções dos equipamentos DA0000472, DA0000477 e DA0000478.

A AGR-SFE constatou também, no item 5.4.3 – Anormalidades pendentes, que algumas anomalias se encontram pendentes de execução a mais de 180 dias de sua detecção, prazo esse que a AGR-SFE considera adequado e razoável para correção das anomalias.

Entendeu a AGR-SFE, assim, por meio da Não conformidade NC.03, que a ENEL Distribuição Goiás não estaria em conformidade com a legislação, com os regulamentos e com as normas aplicáveis.

Sobre tais pontos, temos a esclarecer que a manutenção dos ativos da ENEL Distribuição Goiás baseia-se Política Interna nº 67 - Definição do programa de manutenção e diretrizes de gerenciamento, que define os procedimentos específicos e as ações que devem ser executadas para cada ativo, bem como suas periodicidades, conforme constatado pela AGR-SFE por meio da Constatação C.02.

É importante ressaltar que a gestão da manutenção é feita por meio do Módulo PM do SAP o que permite rastreabilidade da informação, identificando a data de detecção, a área responsável pela sua correção da anomalia e o acompanhamento individualizado de cada uma delas.

No módulo PM do SAP são utilizadas duas Notas de Manutenção com classificações distintas, sendo:

- Notas AA – Registro de anomalias, classificadas por criticidade, identificadas durante as inspeções de rotina, ou reportadas por agentes externos diretamente ao Centro de Operações;
- Notas TS – Controle das manutenções preditivas e preventivas dos equipamentos e instalações.

i. Pendências em manutenções corretivas e preventivas

Uma vez que, conforme relatado acima, o controle das manutenções é efetuado pelo módulo PM do SAP, é garantido a rastreabilidade das informações referentes ao status da nota de manutenção, do responsável pela execução, e da data de correção.

As evidências das datas de realização das manutenções preventivas dos equipamentos DA0000472, DA0000477 e DA0000478 estão apresentadas no quadro abaixo.

SUBESTAÇÃO	EQUIPAMENTO	LOCAL DE INSTALAÇÃO	NOTA SAP	STATUS	CONCLUSÃO
RIO VERMELHO	DA0000472	RIV-S-013SAIDA 3 -234	10037952	CONC	26.01.2018
RIO VERMELHO	DA0000477	RIV-S-013-SAIDA 2 -224	10037953	CONC	25.01.2018
RIO VERMELHO	DA0000478	RIV-S-013-SAIDA 1 -214	10037954	CONC	26.01.2018

A execução da manutenção preventiva dos equipamentos DD0000152, DD0000158 e DD0000159 está programada para ocorrer no período de 17 a 21 de junho deste ano, conforme mostrado no quadro a seguir.

SUBESTAÇÃO	EQUIPAMENTO	LOCAL DE INSTALAÇÃO	NOTA SAP	STATUS	PROGRAMAÇÃO
RIO VERMELHO	DD0000159	RIV-S-138-VAO TR1 -6114	10036141	PEEX	17.06.2018
RIO VERMELHO	DD0000152	RIV-S-138-VAO PMP -644	10035804	PEEX	19.06.2018
RIO VERMELHO	DD0000158	RIV-S-138-ACOPLAM -614	10036140	PEEX	21.06.2018

É importante esclarecer que em relação as anomalias pendentes na SE Rio Vermelho, indicadas no quadro 10 do Relatório de Fiscalização, parte dessas anomalias já se encontram devidamente corrigidas, sendo que as demais anomalias, aguardam a chegada de materiais/equipamentos que já se encontram em aquisição e a programação de suas datas de correção estão apresentadas no quadro abaixo.

NOTA - SAP	DATA DO DEFEITO	DESCRIÇÃO RESUMIDA DA ANOMALIA	STATUS	ENCERRAMENTO
60025031	31.08.2016	RETIFICADOR 1 INDICANDO FUSÃO FUSÍVEL	CONC	30.01.2018
60025050	05.09.2016	RETIFICADOR 1 COM DEFEITO. NÃO CARREGA BATERIA QUANDO EM OPERAÇÃO.	CONC	30.01.2018
60025305	21.09.2016	SECCIONADORA 6115 NÃO ACEITA COMANDO REMOTO E ELÉTRICO LOCAL	CONC	02.04.2018
60025509	10.10.2016	HOUVE ATUAÇÃO DA CHAVE 86BF (PROTEÇÃO DE BARRA) E NO SAGE NÃO SINALIZOU	PEEX	Programado Junho/2018
60025788	16.11.2016	TRAFO 2 - EFETUAR VERIFICAÇÃO DA MEDIÇÃO DE TEMPERATURA ENROLAMENTO	CONC	21.02.2018

NOTA - SAP	DATA DO DEFEITO	DESCRIÇÃO RESUMIDA DA ANOMALIA	STATUS	ENCERRAMENTO
60026111	19.12.2016	RELIGADOR 294R PONTOS INVERTIDOS NA REMOTA. RELIGADOR ABERTO NO LOCAL.	PEEX	Programado Junho/2018
60026874	15.03.2016	DISJUNTOR 014 DO SERVIÇO AUXILIAR NÃO CARREGA A MOLA	CONC	30.01.2018
60027385	04.05.2017	TRAFO 1 COM TELEMEDIDA INCORRETA DE TEMPERATURA DO ENROLAMENTO.	PEEX	Programado Junho/2018
60028050	07.08.2017	BANCO DE BATERIAS 2 COM OXIDAÇÃO NOS POLOS DE VÁRIOS ELEMENTOS.	CONC	11.05.2018
60028137	16.08.2017	TRAFO 1 COM MAREJAMENTO DE ÓLEO NA CONEXÃO DO RADIADOR.	PEEX	Programado Setembro/2018
60028181	17.08.2017	SECCEIONADORA 633 COM A BOBINA DE ABERTURA QUEIMADA	PEEX	Programado Junho/2018
60028193	17.08.2017	SECCIONADORA 6115 EMPERRADA NA POSIÇÃO FECHADA	CONC	02.04.2018
60028198	17.08.2017	CHAVE TERRA 65T SEM INTERTRAVAMENTO MECÂNICO COM CHAVE 665.	PEEX	Programado Junho/2018
60028247	24.08.2017	CARRIER 5106 COM DEFEITO. NÃO FAZ E NEM RECEBE LIGAÇÃO.	PEEX	Programado Setembro/2018
60028270	24.08.2017	SECCIONADORA 625 ESTÁ COM AS 3 FASES DESALINHADAS.	CONC	21.03.2018
60028280	29.08.2017	RETIRADO POLOS DAS 3 FASES DA SECC. 2205 PARA INSTALAR NA SECC. 283.	PEEX	Programado Julho/2018
60028350	11.09.2017	CARRIER 5106 NÃO ESTÁ FUNCIONANDO	PEEX	Programado Setembro/2018
60028477	03.10.2017	RETIRADA SECCIONADORA 2205 E INSTALADA NO LOCAL DA SECCIONADORA 283	PEEX	Programado Julho/2018
60028493	04.10.2017	SECCIONADORA 293 DESTRUÍDA POR DESCARGA ATMOSFÉRICA/INCÊNDIO	PEEX	Programado Julho/2018
60028494	04.10.2017	SECCIONADORA 2203 DESTRUÍDA POR DESCARGA ATMOSFÉRICA/INCÊNDIO	PEEX	Programado Julho/2018
60028495	04.10.2017	RETIRADO PARTE DO BARRAMENTO 13,8 KV DEVIDO ISOLAÇÃO AVARIADA	CONC	02.02.2018
60028511	06.10.2017	TRAFO 1 COM MAREJAMENTO DE ÓLEO NA CAIXA DE SAÍDA DOS CABOS MUFLAS.	PEEX	Programado Setembro/2018
60028521	06.10.2017	TRAFO 1 COM MAREJAMENTO DE ÓLEO NAS BUCHAS DAS FASES A,B.	PEEX	Programado Setembro/2018
60028522	06.10.2017	PORTÃO PRINCIPAL DA S/E RIO VERMELHO COM DEFEITO NO ATERRAMENTO.	CONC	30.01.2018
60028535	09.10.2017	SERVIÇO AUXILIAR COM DIVERGÊNCIA NAS TELEMEDIDAS DE VCC.	CONC	21.02.2018
60028560	06.10.2017	PONTO "B" TRAFO 2 DE CONEXÃO DA S/E MÓVEL ESTÁ CHAMUSCADO	CONC	13.03.2018

ii. Problemas constatados nos bancos de baterias e retificadores

A SE Rio Vermelho é equipada com 02 (dois) retificadores de baterias que operam em paralelo, na configuração de hot backup em que quando algum dos equipamentos apresenta falha o outro assume de forma imediata e automática o suprimento de energia para os bancos de baterias. Desta forma, o sistema de serviço auxiliar estava plenamente ativo no momento da perturbação, a qual teve origem em uma descarga atmosférica de elevada intensidade que atingiu diretamente o

barramento de 13,8 kV da referida subestação, provocando danos em todo o sistema de supervisão a partir daquele momento.

Desta forma, entende a ENEL Distribuição Goiás que em razão do sistema supervisorio estar operando de forma plena até o início da perturbação, a anomalia indicada não pode ter contribuído para agravamento, visto que inclusive a normalização da subestação ocorreu sem a necessidade de substituição do Retificador 2 e sim dos bancos de baterias que foram danificados em função da sobretensão causada pela descarga atmosférica.

Sobre tal ponto, gostaríamos de esclarecer que a Enel Distribuição Goiás, reafirmando seu compromisso de melhoria contínua da qualidade do serviço prestado, bem como da atualização tecnológica do seu parque de ativos já realizou, no período de novembro de 2017 a junho de 2018, a substituição de 26 unidades retificadoras de 125 Vcc e 25 bancos de baterias. Além disso, estão previstos até dezembro de 2018 a aquisição e instalação de mais 30 unidades retificadores de 125 Vcc e 60 bancos de baterias.

É importante ressaltar também que os bancos de baterias da SE Rio Vermelho foram substituídos em 27 de março de 2018 – ver Figura 04.



Figura 04 – Banco de Baterias da SE Rio Vermelho.

Requerimento quanto à NC.03:

Diante do que foi apresentado, solicitamos que a não conformidade seja desconsiderada, uma vez que as manutenções preventivas dos equipamentos DA0000472, DA0000477 e DA0000478 já foram realizadas e a execução da manutenção preventiva dos equipamentos DD0000152, DD0000158 e DD0000159 está programada para ocorrer no período de 17 a 21 de junho deste ano, bem como houve a substituição dos bancos de baterias da SE Rio Vermelho em 27 de março de 2018. Adicionalmente, esta Distribuidora já substituiu 26 unidades retificadoras e 25 bancos de baterias.

Adicionalmente, reafirma que o sistema supervisorio operava normalmente até o início da perturbação no sistema. Sendo assim, a anomalia indicada não contribuiu para agravamento da ocorrência, visto que a normalização da SE ocorreu sem a necessidade da substituição do retificador.

19. O requerimento da Distribuidora para que a não conformidade NC.03 seja desconsiderada não pode prosperar já que a manifestação apresentada não modifica o teor da constatação e a análise dos dados apresentados pela Distribuidora durante a ação fiscalizadora, conforme descrito a seguir:

- a. As manutenções previstas da SE Rio Vermelho, relacionadas no quadro 09 do RF 001-2018-AGR-SFE, consideradas concluídas e sem dadas de conclusão foram realizadas, conforme manifestação ao TN 001/2018 – AGR-SFE, em período superior ao previsto pela própria Distribuidora e para as manutenções indicadas como pendentes, a Distribuidora apresenta a previsão para que a mesma ocorra em junho de 2018. Assim, fica evidenciada que as manutenções não ocorreram conforme a previsão apresentada, ou seja, estavam pendentes de execução durante a fiscalização realizada.
- b. Quanto as manutenções relacionadas no Quadro 10 do RF 001-2018-AGR-SFE, constata-se na manifestação da Distribuidora que as mesmas já foram realizadas ou estão programadas para serem realizadas no ano de 2018. Assim, fica confirmada a existência da não conformidade a época da fiscalização.
- c. Quanto a anormalidades registradas no banco de baterias 2 e Retificador 1, a Distribuidora alega que as mesmas não contribuíram para agravamento da ocorrência. Porém, essa anormalidade, além de configurar falta de manutenção adequada, foi registrada em equipamentos fundamentais para garantir o pleno funcionamento dos sistemas de supervisão, comando e proteção da subestação.

20. Para as determinações DT.02 e DT.03, a Distribuidora apresentou as seguintes justificativas para comprovar o seu cumprimento.

***Constatação (C.05) – Aspectos Técnicos Operacionais – Gestão da Manutenção
Determinação (D.02)***

“A Distribuidora deverá apresentar plano de ação para correção das manutenções corretivas abertas há mais de 180 dias, e trabalhar sempre no sentido de não ultrapassar esse prazo para execução de qualquer manutenção corretiva, uma vez que esse prazo, no entendimento da SFE/ANEEL, é suficiente e razoável para programar e executar qualquer manutenção.”

Manifestação Enel GO quanto à D.02:

A AGR-SFE determinou, por meio da Determinação D.02, que a Enel Distribuição Goiás apresentasse um plano de ação para correção das manutenções corretivas abertas há mais de 180 dias, e trabalhar sempre no sentido de não ultrapassar esse prazo para execução de qualquer manutenção corretiva, no prazo de 30 dias a contar do recebimento do Termo de Notificação.

Sobre esse ponto, gostaríamos de esclarecer que o Grupo Enel, desde que assumiu o controle da empresa, vem envidando todos os esforços necessários para adequar os procedimentos às melhores práticas de mercado por meio do cumprimento de suas políticas internas, especificamente

neste caso a Política Interna nº 67 - Definição do programa de manutenção e diretrizes de gerenciamento.

Os resultados obtidos em função deste esforço estão demonstrados na Figura 05, onde é possível observar uma constante redução do número de anomalias pendentes de resolução.

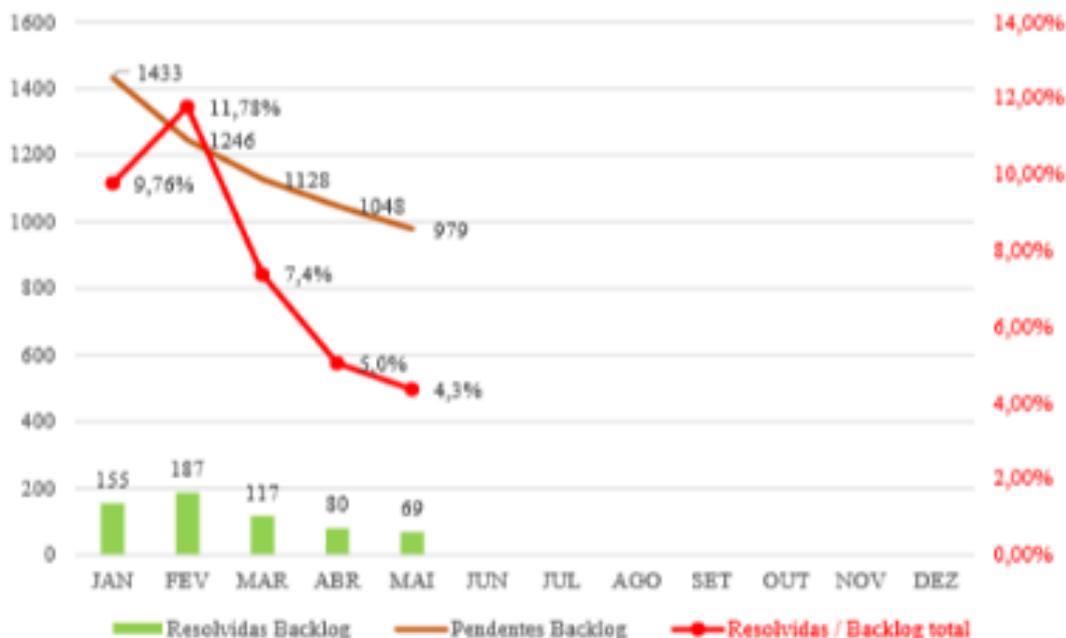
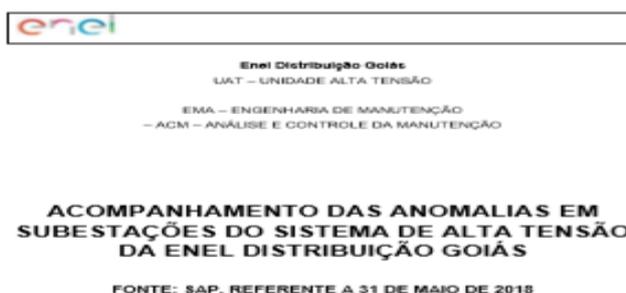


Figura 05 – Acompanhamento das anomalias pendentes.

Implantou-se também, desde janeiro de 2018, portanto antes do recebimento do Termo de Notificação, um controle sistemático por meio de um relatório semanal, da evolução das anomalias e de sua taxa de resolução, sendo um exemplo desse relatório apresentado na Figura 06 abaixo.



Nome do trabalho:	ACOMPANHAMENTO DAS ANOMALIAS EM SUBESTAÇÕES DO SISTEMA DE ALTA TENSÃO DA ENEL DISTRIBUIÇÃO GOIÁS	
Área:	UAT/EMA – ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO ACM – ANÁLISE E CONTROLE DA MANUTENÇÃO	
Realizado por:	ENR ^o FELIPE RESENDE DE CARVALHO SOUSA	UAT/EMA / ACM
Analisado e Aprovado por:	ENR ^o ANDRÉ FERREIRA MARQUES	UAT / EMA
Última alteração:	28 DE JUNHO DE 2018	

Figura 06 – Capa do Relatório de Acompanhamento das anomalias pendentes.

De modo a prevenir ocorrências em suas instalações, a ENEL Distribuição Goiás definiu em fevereiro de 2018 um conjunto de ações a serem adotadas visando o aumento da confiabilidade de suas instalações, dentre as quais destacamos as ações abaixo, bem como informamos o ponto de situação atual de cada uma delas.

MEDIDAS	PRAZO DE CONCLUSÃO	STATUS ATUAL
<i>Realizar testes funcionais em 100% das proteções dos transformadores de força das SDATs</i>	<i>Maio/2018</i>	<i>Concluído em 27/05/2018</i>
<i>Desenvolver e treinar colaboradores no novo check-list de inspeção e manual de criticidade</i>	<i>Abril/2018</i>	<i>Concluído em 29/03/2018</i>
<i>Efetuar piloto de avaliação das malhas de aterramento sem a necessidade de desligamento das instalações.</i>	<i>Junho/2018</i>	<i>Serviço contratado e equipe em mobilização</i>
<i>Melhoria do sistema de aterramento das subestações Trindade e Quirinópolis</i>	<i>Dezembro/2018</i>	<i>SDAT Trindade: Em execução SDAT Quirinópolis: Em contratação</i>
<i>Modernizar os painéis de proteção das SDATs</i>	<i>1ª Etapa: Dezembro/2018</i>	<i>Em processo de aquisição de materiais</i>
<i>Modernizar serviços de corrente contínua das SDATs</i>	<i>1ª Etapa: Dezembro/2018</i>	<i>Em processo de aquisição de materiais</i>

Diante do que foi apresentado, entendemos que a Determinação D.02 foi cumprida.

21. A fiscalização entende que a Distribuidora adotou medidas no sentido de reduzir o tempo para correção das manutenções corretivas abertas há mais de 180 dias. Porém, além das medidas adotadas, faz-se necessário a apresentação de um cronograma para redução desse tempo, lembrando que este assunto será objeto de uma futura fiscalização. Assim, esta Agência entende que a determinação DT.02 está em cumprimento.

**Constatação (C.05) – Aspectos Técnicos Operacionais – Gestão da Manutenção
Determinação (D.03)**

“A Distribuidora deverá informar as medidas preventivas para evitar o que aconteceu na ocorrência do dia 02/10/2017, ou seja, que descargas atmosféricas ou indução se propaguem para dentro da casa relés/comando e provoquem a queima da remota e demais equipamentos, tanto na SE Rio Vermelho quanto em outra subestação de sua responsabilidade.”

Manifestação Enel GO quanto à D.03:

Não obstante restar demonstrado no Relatório Técnico encaminhado à equipe de fiscalização que a perturbação na SE Rio Vermelho teve como origem uma descarga atmosférica atípica, que atingiu diretamente o barramento de 13,8 kV da instalação, entendeu a AGR-SFE determinar que a Distribuidora informasse as medidas preventivas para evitar ocorrências similares.

Neste ponto, é importante reforçar que a própria norma técnica brasileira, relativa ao projeto e execução de sistemas de prevenção contra descargas atmosféricas, entende que nenhum esquema de blindagem é completamente eficiente e, que para os casos de descargas atmosféricas que excedam os parâmetros de projeto, existe um risco residual de danos, estando o caso em concreto

da SE Rio Vermelho incluso nesta categoria, se tratando portanto de um caso fortuito e não de uma falha no sistema de prevenção contra descargas atmosféricas, ou no sistema de aterramento ou na prevenção de surtos para os painéis de proteção.

Todavia, a ENEL Distribuição Goiás comprometida com a melhoria da qualidade da prestação do serviço de distribuição de energia elétrica, vem realizando constantes investimentos em seu parque de ativos, e especificamente relacionados ao desempenho dos sistemas de prevenção de descargas atmosféricas está em andamento a execução da substituição da malha de terra da SDAT Trindade e da SDAT Quirinópolis.

Encontra-se em desenvolvimento estudo para incrementar a utilização de dispositivos de prevenção de surtos de tensão nos painéis de controle de forma a obter melhor desempenho frente às solicitações extremas.

Além de ter sido realizado e concluído os testes funcionais das proteções dos transformadores de força, num total de 217 equipamentos testados, de forma a garantir sua correta atuação, neste plano de testes foram avaliados os seguintes aspectos:

- Check-out de ajustes;
- Testes dos relés 50/51 do primário e secundário;
- Testes dos relés 87;
- Testes de trip das proteções inerentes ao transformador;
- Validação da abertura do disjuntor por envio de trip;
- Medição dos tempos de abertura dos disjuntores;
- Verificação de sinalização remota do trip.

Diante do que foi apresentado, entendemos que a Determinação D.03 foi cumprida.

22. Quanto a Determinação DT.03, a fiscalização entende que as ações apresentadas pela Distribuidora, com destaque para o estudo para incrementar a utilização de dispositivos de prevenção de surtos de tensão nos painéis de controle, evidenciam a sua disposição na busca de soluções para o problema. Assim, consideramos que a determinação DT.03 está em cumprimento.

23. A constatação C.07 trata das anormalidades encontradas no pátio da subestação Rio Vermelho, gerando a não conformidade NC.04. Para essa não conformidade, a Distribuidora apresentou a seguinte manifestação:

Constatação (C.07) – Aspectos Técnicos Operacionais – Inspeção de Pátio – SE Rio Vermelho Não Conformidade (NC.04)

“Descumprimento do artigo 39 da Lei Nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, dos artigos 128 e 132 do Decreto 41.019, de 26 de fevereiro de 1957, e das normas técnicas NBR 15751:2013 e NBR 14039:2005, relacionados na constatação C.09 – Aspectos Técnicos Operacionais, do presente Relatório de Fiscalização, referentes a:

- (i) Por apresentar a irregularidade de defeito ou inexistência de aterramento nos portões da SE;
- (ii) Devido a constatação da facilidade de acesso de pessoas estranhas nas subestações vistoriadas, e por este tema já ter sido abordado na constatação CT.34 do Relatório de Fiscalização RF 008/2014-AGR sem a devida correção.”

Manifestação Enel GO quanto à NC.04:

A AGR-SFE, por meio da Constatação C.07, descreve irregularidades constatadas durante a inspeção de campo da Subestação Rio Vermelho, bem como os respectivos registros fotográficos.

Entendeu assim a AGR-SFE, por meio da Não-Conformidade NC.04, que a ENEL Distribuição Goiás não estaria em conformidade com a legislação, com os regulamentos e com as normas aplicáveis.

Sobre tais pontos, temos a esclarecer que a manutenção dos ativos da ENEL Distribuição Goiás se baseia em políticas internas as quais buscam garantir a aplicação das melhores práticas mundiais na gestão dos seus ativos.

Dentre as diversas atividades normatizadas de manutenção estão a realização de inspeções ou check-lists visuais, bem como o uso de instrumentação em sistemas ou elementos com a finalidade de monitorar o estado dos ativos, e conforme constatado por essa AGR-SFE na Constatação C.05, a Distribuidora cumpre e mantém rigoroso controle dessas atividades.

Tais inspeções visam identificar qualquer situação crítica que possa comprometer a segurança, o ambiente ou causar anomalias e falhas. As anomalias detectadas são registradas no Módulo PM do sistema SAP, de acordo com a classificação de criticidade definida nas diretrizes internas e sua correção é priorizada em função deste grau de criticidade.

i. Por apresentar a irregularidade de defeito ou inexistência de aterramento nos portões da SE

Vale ressaltar que as anomalias identificadas nos portões de acesso à Subestação Rio Vermelho já haviam sido corrigidas antes do recebimento do presente termo de notificação, conforme registro apresentado nas Figuras 07 e 08 abaixo.



Figura 7a – Aterramento Rompido – Antes (Foto 9 do RF).



Figura 7b – Aterramento Rompido – Depois.



Figura 8a – Aterramento Rompido – Antes (Foto 10 do RF).



Figura 8b – Aterramento Rompido – Depois.

ii. Devido a constatação da facilidade de acesso de pessoas estranhas nas subestações vistoriadas

Desde que assumiu o controle da Distribuidora, a ENEL Distribuição Goiás tem realizado grandes investimentos no sentido de adequar as instalações existentes às condições de segurança necessárias ao perfeito funcionamento das mesmas.

Desta forma, nas regiões de grande adensamento urbano a ENEL Distribuição Goiás está adotando a estratégia de utilização de muros para delimitação da área da subestação, e nos casos onde existem registros de intrusões na área da subestação medidas adicionais de segurança são adotadas, podendo ser instaladas concertinas ou em casos extremos, e após avaliação em conjunto da Unidade de Alta Tensão e de Serviços e Security, a instalação de um posto de vigilância armada 24 horas, como é o caso da SE Rio Vermelho. Nas demais regiões, as subestações são contornadas por cerca de mourões de concreto com tela metálica e arame farpado na parte superior.

O estado de conservação das casas de comando, muros, cercas, parede corta-fogo e demais estruturas de concreto são avaliados durante as inspeções visuais de rotina. E os serviços de reparação, quando necessários, são planejados e executados em aderência ao planejamento estratégico de manutenção. Desta forma, a ENEL Distribuição Goiás mantém suas instalações em perfeitas condições de operação e conservação, zelando, assim, pela sua integridade e garantindo a qualidade dos serviços prestados.

Como um exemplo desse compromisso, apenas no primeiro semestre de 2018 já foram realizados reparos em cercas e muros de delimitação em 53 subestações e a construção de muros em 09 subestações para ajustá-las às normas de segurança da empresa, visto que o crescimento das cidades fez com que houvesse uma aproximação das áreas das residências à essas instalações, tendo sido aplicados aproximadamente R\$ 7,3 milhões nessas atividades – ver Figura 09 ilustrando o antes e depois da SE Jataí.



Figura 09 - Antes e depois da construção do muro da SE Jataí.

A Enel Distribuição Goiás está com processo de licitação em andamento para implantar sistemas de segurança com o objetivo de ampliar o mesmo, além do controle de acesso desta Distribuidora.

Requerimento quanto à NC.04:

Diante do que foi apresentado, solicitamos que a não conformidade seja desconsiderada, uma vez que as anomalias identificadas nos portões de acesso à Subestação Rio Vermelho foram corrigidas antes do recebimento do referido relatório de fiscalização, dentro da programação rotineira das atividades de manutenção, de acordo com o resultado das inspeções realizadas, que visam identificar qualquer situação crítica que possa comprometer a segurança, o ambiente ou causar anomalias e falhas. Estas anomalias detectadas são registradas no Módulo PM do sistema SAP,

conforme verificado pela própria equipe de fiscalização, de acordo com a classificação de criticidade definida nas diretrizes internas, e sua correção é priorizada em função deste grau de criticidade.

Quanto ao acesso às subestações, já existe um posto de vigilância armada 24 horas, na SE Rio Vermelho, bem como em outras subestações. As demais subestações são contornadas por cerca de mourões de concreto com tela metálica e arame farpado na parte superior.

24. O requerimento apresentado pela Distribuidora para a NC.04, devido as correções realizadas nas anormalidades registradas pela fiscalização, não poderá ser acatado, pois, restou confirmada a existência da não conformidade. A correção das anormalidades posterior a fiscalização, apesar de ser responsabilidade da Distribuidora, não a exime das consequências advindas da não conformidade registrada.

25. As Constatatóes C.08 a C.14 são referentes a ocorrência na subestação Quirinópolis, na data de 15/11/2017, que geraram as não conformidades NC.05, NC.06, NC.07 e a determinação DT.04, conforme consta no RF 001/2018-AGR/SFE.

26. A Distribuidora apresentou a manifestação para a constatação C.11 e solicita a desconsideração da não conformidade NC.05, conforme relato abaixo:

**Constatação (C.11) – Aspectos Técnicos Operacionais – SE Quirinópolis
Não-conformidade (NC.05)**

“Descumprimento da Subcláusula Primeira da Cláusula Segunda do Contrato de Concessão nº 063/2000-ANEEL e seus termos aditivos, além do artigo 132 do Decreto nº 41.019/1957, devido à constatação de:

- (i) Falha na classificação de criticidade dos defeitos previamente conhecidos pela Distribuidora nos aparelhos de ar condicionado da casa de relé/comando;*
- (ii) Falha no funcionamento do aparelho de ar condicionado da casa de relé/comando, expondo os equipamentos eletrônicos a situação de estresse térmico;*
- (iii) Acionamento continuado de forma anômala do disjuntor 624 durante a ocorrência;*
- (iv) Incêndio no reator de um dos refletores localizados fora da SE, que ilumina o setor de 138 kV, sem atuação do dispositivo de proteção e levando em consideração o compartilhamento de cabos condutores com a alimentação do serviço auxiliar da subestação na mesma canaleta, expondo a instalação ao risco de incêndio.”*

Manifestação Enel GO quanto à NC.05:

A AGR-SFE, por meio da Constatação C.08, descreve as características da Subestação Quirinópolis. A Constatação C.11 descreve o evento ocorrido na instalação no dia 15 de novembro de 2017 e as constatações identificadas na inspeção de campo da instalação, apresentando os respectivos registros fotográficos. Aborda ainda, o desempenho da operação e recomposição das cargas.

Diante dessas constatações, entendeu a AGR-SFE por meio da Não-Conformidade NC.05, que a ENEL Distribuição Goiás não estaria em conformidade com a legislação, com os regulamentos e com as normas aplicáveis.

Sobre tais aspectos (itens (i) e (ii)), é importante esclarecer que a classificação da criticidade das anomalias apontadas nas inspeções visuais de rotina, e também aquelas identificadas por outros

agentes e reportadas ao Centro de Operação do Sistema é realizado com base no Manual de Criticidade e conforme pode ser verificado na Figura 10 abaixo, classifica tal anomalia como Nível 1 ou Nível 2 de criticidade.

Código de Identificação: A029

Local do defeito: Infraestrutura geral

Nome/Descrição: Instalações de refrigeração (ar-condicionado) insuficientes e/ou com anomalias

Níveis de Criticidade: Nível 1/Nível 2

Critérios de classificação da criticidade:

- Nível 1 – Ar condicionado inoperante, causando temperaturas elevadas dentro da sala de bateria e/ou sala de comando (acima de 32 °C, conforme NBR 16404-2015); água do condensador dentro da sala de comando;
- Nível 2 – Ar condicionado operando inadequadamente: não há refrigeração suficiente;
- Nível 3 – Não aplicável;

Figura 10 – Classificação da anomalia de defeitos no sistema de refrigeração.

É importante ressaltar que as anomalias no sistema de refrigeração foram identificadas no dia anterior à ocorrência pelo operador que relata a existência de 01 (um) aparelho de ar-condicionado desligado, e que desligou o outro por este apresentar um ruído excessivo.

Neste ponto, é importante observar que todos os equipamentos que compõem os painéis de proteção e supervisão são especificados para operarem normalmente a temperaturas de até 70 °C (NTC-44, NTC-40, ET-UAT-003), portanto, improvável que a ausência do sistema de refrigeração tenha contribuído para o início da ocorrência.

Quanto ao item (iii), durante o atendimento à ocorrência, o operador que se encontrava na subestação Quirinópolis relata ao COS que o disjuntor 624 estava acionando e abrindo continuamente e tinha muita fumaça e fogo saindo pelo chão.

Em relação a este acionamento anômalo do equipamento, gostaríamos de esclarecer que tal comportamento foi decorrente do incêndio dos painéis de comando e proteção, localizados no interior da casa de comando, que resultou na pane do sistema de corrente contínua produzindo pulsos intermitentes de comando nas bobinas de abertura e fechamento do referido equipamento.

É importante ressaltar que antes do início da perturbação o disjuntor 624 encontrava-se em perfeito funcionamento, inclusive não existia registro de anomalia pendente no sistema de gestão da manutenção (módulo PM do sistema SAP).

Desta forma, o comportamento anômalo do referido equipamento foi uma consequência da ocorrência, razão pela qual não se caracteriza como uma Não Conformidade e também não contribuiu para o agravamento da perturbação.

Quanto à situação referente ao compartilhamento de canaletas, descrita no item (iv) é relevante esclarecer que os todos os cabos que se encontram no interior da canaleta danificada são provenientes dos circuitos de controle e proteção, e não se compartilha tal infraestrutura com os cabos condutores dos circuitos de força.

Vale destacar também, que os dispositivos de proteção dos sistemas de iluminação têm como objetivo a proteção dos circuitos e são do tipo termomagnéticos, sendo sua atuação efetuada quando submetidos a um curto-circuito ou a uma sobrecarga permanente que possa elevar a temperatura dos cabos acima dos limites permitidos, desta forma, a queima do reator apenas sensibilizaria seu dispositivo de proteção caso o curto-circuito se mantivesse sustentado.

Outro ponto a observar é que o operador relata que desligou o disjuntor (24) da alimentação em corrente contínua, equipamento diverso da alimentação das iluminações do pátio que são feitas pelos circuitos de corrente alternada, não citando nada sobre a recusa dos dispositivos de proteção dos circuitos de iluminação e que o painel de corrente alternada não apresentou nenhuma avaria.

É importante observar também que o referido refletor se localiza em área bastante distante da casa de comando, sendo que não foram identificados sinais de fogo em nenhum outro ponto além da casa de comando e de uma caixa de passagem localizada próxima a edificação sinistrada.

Requerimento quanto à NC.05:

Diante do que foi apresentado, solicitamos que a não conformidade seja desconsiderada, uma vez que:

- todos os equipamentos que compõem os painéis de proteção e supervisão estão especificados de acordo com as normas técnicas, portanto, improvável que a ausência do sistema de refrigeração tenha contribuído para o início da ocorrência;*
- o comportamento anômalo do disjuntor 624 durante o evento foi uma **consequência** da ocorrência, razão pela qual não se caracteriza como uma não conformidade e também não contribuiu para o agravamento da perturbação;*
- o refletor citado no relatório de fiscalização se localiza em área bastante distante da casa de comando, sendo que não foram identificados sinais de fogo em nenhum outro ponto além da casa de comando e de uma caixa de passagem localizada próxima a edificação sinistrada.*

27. O requerimento apresentado pela Distribuidora para desconsiderar a não conformidade NC.05, não pode ser acatado pois em sua manifestação a Distribuidora não apresentou provas que comprovassem a inexistência das anormalidades apontadas e que a ocorrência não foi originada por falhas em equipamentos ou sistemas da subestação, conforme descrito a seguir:

- Falha na classificação de criticidade dos defeitos previamente conhecidos pela Distribuidora nos aparelhos de ar condicionado da casa de relé/comando: Apesar da alegação da Distribuidora que a definição da criticidade das anormalidades é realizada com base no Manual de Criticidade, não foram identificados registros dessa anormalidade e nem ação de correção anterior a ocorrência.
- Falha no funcionamento do aparelho de ar condicionado da casa de relé/comando, expondo os equipamentos eletrônicos a situação de estresse térmico: A Distribuidora alega que todos os equipamentos que compõem os painéis de proteção e supervisão são especificados para operarem normalmente a temperaturas de até 70 °C (NTC-44, NTC-40, ET-UAT-003), portanto, improvável que a ausência do sistema de refrigeração tenha contribuído para o início da ocorrência. Apesar da alegação apresentada, restou confirmada a anormalidade pois a falha desse equipamento representa riscos para a operação adequada dos painéis da casa de comando, sendo que a mesma merecia atenção especial para que fosse sanada.
- Acionamento continuado de forma anômala do disjuntor 624 durante a ocorrência: A Distribuidora esclareceu que tal comportamento foi decorrente do incêndio dos painéis de comando e proteção, localizados no interior da casa de comando, que resultou na pane do sistema de corrente contínua produzindo pulsos intermitentes de comando nas bobinas de abertura e fechamento do referido equipamento. O posicionamento da Distribuidora reforça

a existência da anormalidade, comprovando que o mau funcionamento do Disjuntor foi decorrente da perda do controle dos sistemas de proteção e comando da subestação durante a ocorrência.

- d. Incêndio no reator de um dos refletores localizados fora da SE: A Distribuidora esclarece que todos os cabos que se encontram no interior da canaleta danificada são provenientes dos circuitos de controle e proteção, e não se compartilha tal infraestrutura com os cabos condutores dos circuitos de força. Porém, a informação de compartilhamento da canaleta, com cabos de controle e proteção com cabos de força, foi repassada pelos técnicos da Distribuidora durante ação fiscalizadora, não sendo apresentado na presente manifestação projetos ou fatos que comprovassem o contrário, assim como evidências ou justificativas que esclarecessem o incêndio no reator de um refletor da subestação e a não atuação de sua proteção.

28. A Distribuidora apresentou as seguintes alegações para a constatação C.13, que tratou das pendências de manutenções, solicitando a desconsideração da não conformidade NC.06, conforme relato abaixo:

**Constatação (C.13) – Aspectos Técnicos Operacionais – SE Quirinópolis
Não-conformidade (NC.06)**

“Descumprimento da Primeira Subcláusula da Cláusula Segunda do Quinto Termo Aditivo do Contrato de Concessão nº 063/2000-ANEEL, celebrados entre a União e a CELG Distribuição S.A., e no artigo 132 do Decreto 41.019/2017, relacionados na constatação C.13 do presente Relatório de Fiscalização, referentes a:

(i) Constatação de pendência em 16 casos de manutenções corretivas, relatados no Quadro 20, e 04 casos de manutenção preventiva, relatados no Quadro 19, com prazo superior a 180 dias, em equipamentos considerados importantes, que trazem risco para a operação e para o funcionamento adequado da SE Quirinópolis;

(ii) Ausência de manutenção adequada da anormalidade pendente “Desconectado Trip 50BF Trafo 1”, expondo a instalação a risco desnecessário.”

Manifestação Enel GO quanto à NC.06:

A AGR-SFE constatou, no item 6.6.1 – Preditivas, que a ENEL Distribuição Goiás realizou, de forma semestral, conforme determina seu plano de manutenção o acompanhamento dos transformadores de força da SE Quirinópolis, empregando técnicas avançadas de acompanhamento dos equipamentos, bem como realizou de forma sistemática a inspeção visual e termográfica da referida instalação, de forma a identificar e classificar em função de sua criticidade as anomalias eventualmente detectadas durante tais inspeções, em conformidade com suas estratégias de manutenção.

Contudo, identificou a existência de 04 (quatro) manutenções preventivas em disjuntores (DA0000415, DB0000510, DD0000205 e DD0000206) que permaneciam pendentes.

A AGR-SFE constatou também, no item 6.6.3 – Anormalidades pendentes, que algumas anomalias se encontram pendentes de execução a mais de 180 dias de sua detecção, prazo esse que a AGR-SFE considera adequado e razoável para correção das anomalias.

Por meio da Não-Conformidade NC.06, entende a AGR-SFE, que a ENEL Distribuição Goiás não estaria em conformidade com a legislação, com os regulamentos e com as normas aplicáveis.

Os aspectos relacionados às estratégias de manutenção, controle e periodicidades já foram abordados quando da manifestação da Não Conformidade NC.03 e, por se aplicarem a todas as instalações não serão repetidos neste ponto.

i. Pendências em manutenções corretivas e preventivas

A ENEL Distribuição Goiás, desde que assumiu o controle das operações da Distribuidora têm buscado reduzir de forma consistente o prazo para resolução das anomalias existentes em seus ativos, por meio de um programa de acompanhamento sistemático da evolução das anomalias e dos prazos de correção conforme já mencionado quando da manifestação relativa a Determinação D.02 do Relatório de Fiscalização.

O quadro abaixo, mostra que quase a totalidade das anomalias listadas para a subestação Quirinópolis já se encontram solucionadas antes do recebimento do presente Termo de Notificação.

NOTA - SAP	DATA DO DEFEITO	DESCRIÇÃO RESUMIDA DA ANOMALIA	STATUS	ENCERRAMENTO
60023603	25.02.2016	SECCIONADORA 640 NÃO ACEITA COMANDO ELETRICO.	CONC	21.02.2018
60023841	15.03.2016	SECCIONADORA 628 NÃO ACEITA COMANDO ELÉTRICO LOCAL OU REMOTO.	CONC	21.02.2018
60023842	15.03.2016	SECCIONADORA 628 ESTA DESREGULADA.	CONC	21.02.2018
60023843	15.03.2016	CHAVE TERRA 62T ESTA DESREGULADA.	CONC	21.02.2018
60024065	30.03.2016	CHAVE 628 ESTÁ COM O MOTOR TRAVADO E ESTÁ DESREGULADA.	CONC	25.04.2018
60024173	14.04.2016	CHAVE 620 ESTÁ DESREGULADA E SEM MOTOR.	CONC	08.05.2018
60024174	14.04.2016	CHAVE 62T ESTÁ DESREGULADA E INOPERANTE.	CONC	17.04.2018
60026350	18.01.2017	DISJ. 614 E 654 NAO DESARMA QDO DO DESARME DO DISJ. 604 NA S/E RVE.	CONC	21.02.2018
60026686	19.02.2017	DISJUNTOR 634 SÓ ACEITA COMANDO DE ABERTURA E FECHAMENTO LOCAL	CONC	31.01.2018
60026687	19.02.2017	SECCIONADORA 640 ESTÁ EMPERRADA. NÃO MANOBRA PELA MANIVELA.	CONC	25.04.2018
60026735	22.02.2017	DISJUNTOR 634 NÃO ACEITA COMANDO REMOTO DE ABERTURA/FECHAMENTO.	CONC	21.02.2018
60026899	19.03.2017	DESCONECTADO TRIP 50BF TRAF0 1. DEVIDO RETARDO NA ABERTURA DISJUNTORES	PEEX	30.12.2018
60027032	31.03.2017	SECCIONADORA 640, ESTÁ COM MOTOR DESCONECTADO.	CONC	21.02.2018
60027033	31.03.2017	SECCIONADORA 640, C/ MOTOR DESCONECTADO. QUICK-LAG NÃO ACEITA REARME.	CONC	08.05.2018
60027310	22.04.2017	DISJUNTOR 14 DO SERVIÇO AUXILIAR ESTA COM COMANDO ELETRICO DANIFICADO.	CONC	21.02.2018

NOTA - SAP	DATA DO DEFEITO	DESCRIÇÃO RESUMIDA DA ANOMALIA	STATUS	ENCERRAMENTO
60027392	05.05.2017	RELÉ 5051 VÃO DISJ. 404 LT CAL, SINALIZANDO DEFEITO NO ANUNCIADOR SAGE	PEEX	30.10.2018
60027410	08.05.2017	SECCIONADORA 23BC1 CHAMUSCADA NA ENTRADA DAS FASES "A, B, C".	CONC	02.02.2018
60027887	12.07.2017	TRAFO 1 COM VAZAMENTO DE ÓLEO NA TAMPA SUPERIOR.	PEEX	30.10.2018
60028139	16.08.2017	DISJ. 014 PAINEL DE SERVIÇO AUXILIAR COM COMANDO ELÉTRICO DANIFICADO.	CONC	21.02.2018
60028541	10.10.2017	RELIGADOR 424R COM BATERIA DO COMANDO DESCARREGADA.	CONC	21.02.2018
60028796	21.11.2017	SECCIONADORA 23BC1 EMPERRADA NA POSIÇÃO FECHADA.	CONC	21.02.2018

As manutenções preventivas em disjuntores/Religadores estão programadas para serem realizadas conforme datas informadas no quadro a seguir.

SUBESTAÇÃO	EQUIPAMENTO	LOCAL DE INSTALAÇÃO	NOTA SAP	STATUS	CONCLUSÃO PROGRAMADA
QUIRINÓPOLIS	DA0000415	QUI-S-013-BANCAP1 -24BC1	10035265	CONC	28.04.2018
QUIRINÓPOLIS	DB0000510	QUI-S-034-VAO INA -414	10038149	PEEX	02.07.2018
QUIRINÓPOLIS	DD0000205	QUI-S-138-ANEL 138-624	10027082	PEEX	03.07.2018
QUIRINÓPOLIS	DD0000206	QUI-S-138-ANEL 138-634	10027083	PEEX	04.07.2018

ii. Ausência de manutenção adequada da anormalidade pendente "Desconectado Trip 50BF Trafo 1"

A proteção do transformador 1 da Subestação Quirinópolis é realizada prioritariamente pelo disjuntor 634, sendo a função de falha de disjuntor (50BF) uma proteção de retaguarda e que não compõe os esquemas padronizados de proteção de transformadores da ENEL Distribuição Goiás.

Em função da situação atual, onde todo o sistema de proteção e supervisão da subestação Quirinópolis se encontra operacional, porém de forma provisória, a implantação do esquema de proteção de falha de disjuntor poderia fragilizar a referida instalação, ficando seu retorno a ser executado quando da recuperação completa da casa de comando.

É importante destacar que a ENEL Distribuição Goiás, conforme já relatado na manifestação da Determinação D.03, promoveu uma campanha para efetuar os testes funcionais de todas as proteções dos transformadores de força, a qual foi concluída em 27 de maio de 2018.

Requerimento quanto à NC.06:

Diante do que foi apresentado, solicitamos que a não conformidade seja desconsiderada, uma vez que a Distribuidora já solucinou manutenções preventivas e corretivas pendentes na Subestação Quirinópolis, inclusive antes do recebimento do Relatório de Fiscalização. Quanto à proteção do transformador 1 da Subestação Quirinópolis, esta é realizada prioritariamente pelo disjuntor 634, sendo a função de falha de disjuntor (50BF) uma proteção de retaguarda, portanto, não expõe à instalação à risco.

29. O requerimento da Distribuidora para a não conformidade NC.06 seja desconsiderada não pode prosperar já que as manutenções apresentadas para as pendências relacionadas nos Quadros 19 e 20 do RF 001-2018-AGR-SFE, foram realizadas ou estão programadas para serem realizadas em

período posterior a realização da ação fiscalizadora. Assim, fica confirmada a existência da não conformidade a época da fiscalização.

30. Para o cumprimento da determinação DT.04, a Distribuidora remeteu a resposta apresentada para a determinação DT.02.

Constatação (C.13) – Aspectos Técnicos Operacionais – SE Quirinópolis
Determinação (D.04)

“Apresentar plano de ação para correção das manutenções corretivas abertas há mais de 180 dias, e trabalhar sempre no sentido de não ultrapassar esse prazo para execução de qualquer manutenção corretiva, uma vez que esse prazo, no entendimento da SFE/ANEEL, é suficiente e razoável para programar e executar qualquer manutenção.”

Manifestação Enel GO quanto à D.04:

As medidas em andamento para redução do tempo de resolução, e as evidências dos seus resultados estão elencadas na manifestação da Determinação D.02. Assim sendo, consideramos a Determinação D.04 cumprida.

31. Assim como o parecer dado para a manifestação a determinação DT.02, a fiscalização entende que a Distribuidora adotou medidas no sentido de reduzir o tempo para correção das manutenções corretivas abertas há mais de 180 dias. Porém, além das medidas adotadas faz-se necessário a apresentação de um cronograma para redução desse tempo. Desta forma, a fiscalização considera que a determinação DT.04 está em cumprimento, necessitando de medidas para o seu efetivo cumprimento.

32. Para a constatação C.14 - **Aspectos Técnicos Operacionais – SE Quirinópolis** e não conformidade NC.07, a Distribuidora apresentou as seguintes alegações:

Constatação (C.14) – Aspectos Técnicos Operacionais – SE Quirinópolis
Não-conformidade (NC.07)

“Descumprimento da Subcláusula Primeira da Cláusula Segunda do Quinto Termo Aditivo do Contrato de Concessão nº 063/2000-ANEEL, celebrados entre a União e a CELG Distribuição S.A., do artigo 31 da Lei Nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, dos artigos 128 e 132 do Decreto 41.019, de 26 de fevereiro de 1957, e das normas técnicas e NBR 7036:1990 (alínea “c” do item 4.3.4.1.1), NBR 14.039:2005 (itens 9.1.2 e 9.3.2.10) e NBR 15751:2013 (item 10.3), relacionados na constatação C.14 – Aspectos Técnicos Operacionais, do presente Relatório de Fiscalização, referentes às seguintes constatações:

- (i) Entulhos e ninho de aves nas estruturas metálicas da área energizada da Subestação Quirinópolis;*
- (ii) Facilidade de acesso de pessoas estranhas nas subestações vistoriadas, e por este tema já ter sido abordado na constatação CT.34 do Relatório de Fiscalização RF 008/2014-AGR sem a devida correção;*
- (iii) Estado de conservação inadequado das canaletas em geral;*
- (iv) Estado de conservação inadequado da subestação em geral, com a presença excessiva de materiais estranhos à operação, como entulhos e até mesmo ossadas de animais;*
- (v) Irregularidades de conservação de equipamentos, conforme verificado na ação fiscalizadora.*
- (vi) Inoperância de três ventiladores e vibração excessiva em mais dois ventiladores do transformador T1 - 138 kV/13,8 kV;*

- (vii) *Suprimento dos serviços auxiliares de corrente contínua da subestação por meio de baterias automotivas e instaladas em local não apropriado com cabos lançados fora de canaletas ou eletrodutos;*
- (viii) *Livro de ocorrências com uma das páginas retirada;*
- (ix) *Falta vedação dentro de alguns armários de comando de transformadores, disjuntores e chaves seccionadoras;*
- (x) *Várias lâmpadas queimadas dentro dos armários dos equipamentos de pátio, sujeira e resto de materiais dentro dos armários;*
- (xi) *Fiação solta e sem identificação dentro do armário do religador 234R;*
- (xii) *Dois para-raios da barra atuados;*
- (xiii) *Sinais de oxidação e ferrugem em alguns equipamentos/ conexões/ parafusos.”*

Manifestação Enel GO quanto à NC.07:

A AGR-SFE, por meio da Constatação C.14, descreve irregularidades constatadas durante a inspeção de campo da Subestação Quirinópolis, bem como os respectivos registros fotográficos.

Entendeu assim a AGR-SFE, por meio da Não-Conformidade NC.07, que a ENEL Distribuição Goiás não estaria em conformidade com a legislação, com os regulamentos e com as normas aplicáveis.

Ressaltamos que as correções das anomalias são realizadas nos prazos estabelecidos pela Política Interna n.º 67, os quais são definidos em função da criticidade da anomalia, que por sua vez é definida seguindo das orientações do Manual de Criticidade, e podem ser classificadas em 03 tipos:

- *Nível 1: todas as anomalias que oferecem risco iminente à segurança dos trabalhadores e/ou terceiros, ao meio ambiente, à sociedade, à continuidade no fornecimento de energia elétrica, e de falha no equipamento. As anomalias classificadas como Nível 1 têm caráter de urgência e devem ser resolvidas o mais rápido possível;*
- *Nível 2: todas as anomalias que oferecem risco a médio/longo prazo à segurança dos trabalhadores e/ou terceiros, ao meio ambiente, à sociedade, à continuidade no fornecimento de energia elétrica, e de falha no equipamento. As anomalias Nível 2 possuem um tempo de resolução de até 1 ano;*
- *Nível 3: anomalias que podem causar risco a médio/longo prazo à segurança dos trabalhadores e/ou terceiros, ao meio ambiente, à sociedade, à continuidade no fornecimento de energia elétrica, e de falha no equipamento. Anomalias com este nível de criticidade não necessitam agendamento de correção no ano corrente, e podem ser inseridas no Plano de Manutenção dos anos seguintes.*

Sobre este ponto gostaríamos de esclarecer que a ENEL Distribuição Goiás conta com um plano anual de manutenção de seus ativos, sendo uma das ações deste plano a realização de inspeções visuais periódicas, as quais são realizadas conforme programa de inspeção, conforme constatado pela fiscalização na Constatação C.13.

É importante ressaltar que as inspeções visuais são, por sua própria natureza, atividades de manutenção sensíveis e por essa razão anomalias pontuais nas subestações podem porventura ocorrer. No entanto, o importante é que elas sejam identificadas por meio de um programa adequado de inspeção, priorizadas de acordo com a sua criticidade característica e corrigidas nos prazos estabelecidos, de modo a evitar ocorrências com perturbações no sistema de fornecimento de energia.

Além das anomalias detectadas nas inspeções rotineiras, também são tratadas aquelas encontradas durante as atividades rotineiras dos operadores do sistema, eletricitas e demais colaboradores, bem como aquelas sinalizadas no Centro de Operação do Sistema - COS. Todas essas anomalias são cadastradas no sistema SAP de forma a permitir o acompanhamento sistemático e contínuo de todo o fluxo, desde o registro, o tratamento e seu encerramento.

O tipo de intervenção de manutenção a ser realizada é a necessária e suficiente para manter as instalações em condições adequadas de operação do sistema, de modo a assegurar a continuidade e a eficiência dos fornecimentos, garantindo níveis de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, generalidade e cortesia na prestação dos serviços aos usuários.

As constatações relacionadas ao estado de conservação geral da subestação já se encontram solucionadas ou em programação, conforme pode-se observar nas Figuras 11 a 16 apresentadas abaixo.



Figura 11a – Entulhos – Antes (Foto 20 do RF).

Comentários figura 11a – Os entulhos estão sendo retirados e alguns equipamentos de reposição serão deixados em área isolada do restante da SDAT – Previsão 30/06.



Figura 12a – Isolador Quebrado – Antes (Foto 21 do RF).



Figura 12b – Isolador Quebrado – Depois.



Figura 13a – Ninho de pássaros – Antes (Foto 23 do RF).



Figura 13b – Ninho de pássaros – Depois.



Figura 14a – Ventiladores parados– Antes (Foto 25 do RF).

**Comentários figura 14a -
Foram substituídos todos os
ventiladores queimados com
exceção de 01 aparelho que
se encontra em reparo - Prazo
30/06/2018**

Figura 14b – Ventiladores parados – Depois.



Figura 15a – Baterias 125 Vcc em cima da mesa de escritório – Antes (Foto 26 do RF).



Figura 15b – Baterias 125 Vcc em cima da mesa de escritório – Depois.



Figura 16a – Falta de vedação dos cabos no armário – Antes (Foto 27 do RF)

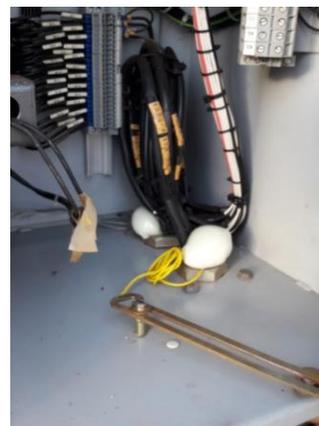


Figura 16b – Falta de vedação dos cabos no armário - Depois

Em relação à anomalia de fiação solta e sem identificação no armário de comando do Religador 234R, informamos que tal equipamento encontra-se fora de operação e sua substituição está prevista para ocorrer em agosto de 2018.

A ENEL Distribuição Goiás, comprometida com a melhoria constante de seus processos e da qualidade dos serviços prestados, como aprimoramento de seu processo de inspeção, realizou a revisão dos procedimentos de inspeção visual em subestações, tendo obtido como produto desse processo de aprimoramento um novo check-list para apoio às equipes de campo, visando reduzir a subjetividade da avaliação das criticidades. O treinamento dos multiplicadores de todas as regionais

nos novos procedimentos de inspeção foi concluído em 29 de março de 2018, conforme Figura 17 mostrada abaixo.

enel			Registro de Treinamento		
Título do Evento: Treinamento de Multiplicadores Check-List de Inspeção de SDATs					
Período:		Tipo de Evento:			
De 28/03 a 29/03/2018		<input checked="" type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Externo <input type="checkbox"/> In Company			
Instrutor:		Carga Horária:			
		12 horas			
Local:		Motivo do Treinamento:			
Sede Enel Goiás / SDAT		Capacitar colaboradores para atuarem como multiplicadores no treinamento de utilização do novo check-list para inspeção de subestações AT na Enel Goiás.			
Importância da realização das inspeções Apresentação do novo check-list para inspeção Classificação das criticidades / Cadastro no SAP Prática: Realização de Inspeção real na Subestação					
Nome do Funcionário		Área/Regional	Assinatura		
Alex Wanderson da Rocha		Quirinópolis			
Adriano Mendes de Carvalho		Rio Verde			
Luizão de Silva Cavalcanti		Formosa			
Antonio Alves da Rocha		Iporema			
Daniel Almeida Lima		Goiania			
Wanderlei Francisco Dourado		Morrinhos			
Renato Nascimento		Goiania			
Luiz Sergio Guimarães		Goiania			

Figura 17 – Lista de presença treinamento de multiplicadores inspeção de subestações.

Em relação ao item (ii), a delimitação da área da subestação Quirinópolis é feita por meio de cerca de mourões de concreto com tela metálica, pois quando da sua implantação a referida instalação não se localizava em região de elevado adensamento, não justificando assim a delimitação por meio de muros.

Conforme relatado na manifestação acerca da Não Conformidade NC.04, a ENEL Distribuição Goiás, vem investindo na adequação das características de delimitação das suas instalações, adequando-as paulatinamente, as condições geográficas atuais.

Vale ressaltar novamente que apenas no semestre de 2018, foram investidos R\$ 7,3 milhões na construção de novos muros e manutenção das cercas e muros existentes. Além disso, quando observado registros de intrusões na área da subestação medidas adicionais de segurança são adotadas, podendo ser instaladas concertinas ou em casos extremos, e após avaliação em conjunto da Unidade de Alta Tensão e de Serviços e Security, a instalação de um posto de vigilância armada 24 horas, caso em que se enquadra a subestação Quirinópolis atualmente.

A Enel Distribuição Goiás está com processo de licitação em andamento para implantar sistemas de segurança com o objetivo de ampliar o mesmo, além do controle de acesso desta Distribuidora.

Quanto ao item (vi), informamos que entre os diversos itens que são verificados durante as inspeções de rotina das Subestações estão as condições de funcionamento do sistema de ventilação forçada dos equipamentos, conforme pode ser observado na Figura 18 abaixo, que mostra um exemplo do check-list desenvolvido e utilizada pela área de Manutenção AT da ENEL Distribuição Goiás.

enel		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SUBESTAÇÃO - UAT																	
INSPEÇÃO DO TRANSFORMADOR DE FORÇA																			
AT 138 69			BT 34,5 13,8			Código do Trafo			Trafo 01										
1	Sílica gel	OK	NÃO	NA	19	Sensor capacitância de bucha/bolsa/umidade	OK	NÃO	NA	2	Motoventiladores	OK	NÃO	NA	20	Indicador de TAP - Comut s/ Tensão	OK	NÃO	NA
3	Termômetros Enrolamento	OK	NÃO	NA	21	Cx de controle do Comut (Vedação, Porta)	OK	NÃO	NA	4	Termômetros óleo	OK	NÃO	NA	22	Fiação da CX de Controle Comut	OK	NÃO	NA
5	Buchas	OK	NÃO	NA	23	Resistência de aquecimento Comut	OK	NÃO	NA	6	Conexões	OK	NÃO	NA	24	NV óleo Cx de Engrenagem Comut	OK	NÃO	NA
7	Aterramentos	OK	NÃO	NA	25	Sistema de Transmissão Comut	OK	NÃO	NA	8	Pintura	OK	NÃO	NA	26	Indicador de Posição Comut	OK	NÃO	NA
9	Base	OK	NÃO	NA	27	Nível de óleo: Tanque Princ	OK	NÃO	NA	10	Vazamentos Tr / Válvulas	OK	NÃO	NA	28	Nível de óleo: Comut	OK	NÃO	NA
11	Radiadores (amassado, vazam.)	OK	NÃO	NA	29	Relé de subta pressão	OK	NÃO	NA	12	Tanque de expansão	OK	NÃO	NA	30	Coletor de Gás	OK	NÃO	NA
13	Relé de gás	OK	NÃO	NA	31	Rodas do TR	OK	NÃO	NA	14	Cx de controle do TR (Vedação, Porta)	OK	NÃO	NA	32	Termografia	OK	NÃO	NA
15	Fiação da CX de Controle TR	OK	NÃO	NA	33	Flanges de desmontagens	OK	NÃO	NA	16	Resistência de aquecimento TR	OK	NÃO	NA	34	Eletrodutos / Conduletes	OK	NÃO	NA
17	Display Temp de Fibra optica	OK	NÃO	NA	35	Cx coletora de óleo	OK	NÃO	NA	18	Verificação dos relés (LIG/DESL/NA)	OK	NÃO	NA	36	outros			
Comentário																			

Figura 18 – Itens de Verificação para o equipamento Transformador de Força.

Os ventiladores do transformador TR1 foram substituídos em 16 de junho de 2018, conforme OSS 4225/18 mostrada na Figura 19 abaixo.

enel		OSS ORDEM PARA SUSPENSÃO DE SERVIÇO		OS N° 04225/18	
de: 16 / 6 / 2018	LOCAL: QUI - QUIRINÓPOLIS				
até: 17 / 6 / 2018	SETOR SOLICITANTE: UAT-RVE	() CONTÍNUO (X) DIÁRIO			
() transmitido / protocolado	EQUIPAMENTO: TRAF0 1 (138/13,8 KV)				
() liberado p/ tempo real	HORA / DATA DO INÍCIO: 08:00 16.06.2018	DURAÇÃO: 2 DIAS.			
SERVIÇO A SER EXECUTADO					
EFETUAR REPAROS E/OU SUBSTITUIÇÃO DE 02 VENTILADORES DO TRAF0 1 (138/13,8 KV).					
OBSERVAÇÃO					
- OS VENTILADORES ESTÃO COM RUÍDO E VIBRAÇÕES ANORMAIS;					
- CASO SEJA NECESSÁRIO INDISPONIBILIZAR UM ESTÁGIO COMPLETO DE VENTILAÇÃO FORÇADA, ESTA DEVERÁ SER COORDENADA PREVIAMENTE COM O COS/TEMPO REAL.					
SOLICITANTE: EDIS MENDES DE CARVALHO			MATR: 00115393		
RESP. PELO SERVIÇO: PABLO FERNANDO SANTANA DE BRITO			MATR: 00122129		
RESP. PELO SERVIÇO: JOHNNY LINS DOMINGUES			MATR: 41921831		
RESP. PELO SERVIÇO:			MATR:		
RESP. PELO SERVIÇO:			MATR:		
PROGRAMAÇÃO INÍCIO (HORA / DATA): 08:00 16.06.2018					
TÉRMINO (HORA / DATA): 17:00 17.06.2018					
TEMPO NECESSÁRIO PARA ENTREGAR O EQUIPAMENTO EM CASO DE EMERGÊNCIA (HORAS):					
AUTORIZADO POR: VINICIUS CARCUTE GONÇALVES ALVES					
HORA / DATA: 13:38 14.06.2018					
CHAVES E DISPOSITIVOS OPERADOS PARA GARANTIR ISOLAMENTO:					
- NÃO SE APLICA					

PEDIDO DE LIBERAÇÃO N° 50059232
ORDEM DE MANOBRAS N°

APROVADOS POR: TÚLIO RODOLPHO LISBOA DE OLIVEIRA

Figura 19 – Ordem de Serviço para substituição de ventiladores do transformador TR1.

A Figura 20 a seguir mostra os ventiladores após a substituição realizada. Vale ressaltar que este é um processo contínuo e faz parte da rotina de manutenção do sistema da ENEL Distribuição Goiás.



Figura 20a – Ventiladores parados – Antes
(Foto 25 do RF)



Figura 20b – Ventiladores parados -
Depois

Quanto ao item (vii), ressalta-se que o evento ocorrido na Subestação Quirinópolis no dia 15 de Novembro de 2017 provocou danos aos equipamentos da casa de comando, entre eles o painel da Unidade Terminal Remota (UTR), os painéis de proteção das Linhas de Transmissão (138 kV) que conectam a Usina Térmica de Quirinópolis, à subestação Rio Verde e também à subestação Cachoeira Alta. Foram danificados, também, os painéis de proteção dos transformadores 1 (25 MVA – 138/13,8 kV) e 2 (10 MVA – 13,8/34,5 kV) e o conjunto de retificadores.

Em razão dos danos nos conjuntos de retificadores e baterias, visando o rápido restabelecimento das condições operativas mínimas para a instalação, objetivando assim reduzir o impacto da ocorrência para os consumidores atendidos por esta instalação, o serviço auxiliar de corrente contínua foi restaurado de maneira provisória com a utilização de baterias do tipo estacionárias de chumbo ácido, que apresentam a característica de não ser necessária a complementação de eletrólitos durante sua vida útil (média de 3 a 4 anos). Tais baterias embora utilizem-se do mesmo invólucro, se diferenciam das baterias automotivas, pois possuem placas de chumbo de maior espessura e proteção contra curto-circuito dessas placas por sedimentação.

A recuperação definitiva dos equipamentos, contempla não somente a substituição dos painéis, mas também a construção de uma nova e moderna casa de comando, estando o processo licitatório em fase final de conclusão.

Em relação ao item (viii), informamos que o Livro de Ocorrências da Subestação Quirinópolis normalmente ficava aberto sobre a mesa do operador. Após o incêndio foi realizado um processo de limpeza. A equipe técnica notou que a folha havia ficado bastante danificada com a fuligem e em ato instintivo retirou a folha em questão. Importante observar que não houve perda de informações relevantes, já que a operação é teleassistida e todos os eventos porventura ocorridos na mesma podem ser acessados através do histórico do SOE da mesma.

Requerimento quanto à NC.07:

Diante do que foi apresentado, solicitamos que a não conformidade seja desconsiderada, uma vez que:

- Todas as correções das anomalias são realizadas nos prazos estabelecidos pela Política Interna n.º 67, os quais são definidos em função da criticidade da anomalia, que por sua vez é definida seguindo das orientações do Manual de Criticidade;

- Quanto ao acesso às subestações, já existe um posto de vigilância armada 24 horas, na SE Rio Vermelho, bem como em outras subestações. As demais subestações são contornadas por cerca de mourões de concreto com tela metálica e arame farpado na parte superior.
- Em relação à anomalia de fiação solta e sem identificação no armário de comando do Religador 234R, informamos que tal equipamento está fora de operação e será substituído em agosto de 2018, não configurando nenhum risco à instalação;
- O suprimento dos serviços auxiliares de corrente contínua da subestação por meio de baterias automotivas e instaladas em local provisório se fez necessário visando o rápido restabelecimento das condições operativas mínimas para a instalação, objetivando assim reduzir o impacto da ocorrência para os consumidores atendidos por esta instalação e a recuperação definitiva dos equipamentos contempla além da substituição dos painéis, a construção de uma nova e moderna casa de comando, estando o processo licitatório em fase final de conclusão, que poderá ser acompanhado por essa Agência.
- Quanto ao livro de ocorrências com uma página retirada, ratificamos que esta folha foi retirada num ato instintivo, pois a folha estava completamente danificada devido o incêndio, mas que não houve perda de informações, uma vez que a operação nesta SE é teleassistida e todos os eventos por ventura ocorridos na mesma podem ser acessados a qualquer momento.

33. O requerimento da Distribuidora para a não conformidade NC.07 seja desconsiderada não pode prosperar, pois, mesmo sendo acatada manifestação para o banco provisório de baterias e para o religador 224R, resta confirmado os outros itens que compõem esta não conformidade, conforme descrito a seguir:

- a. As anormalidades constatadas configuram-se ausência de manutenção adequada registradas durante a ação fiscalizadora e Distribuidora limitou-se a apresentar registros fotográficos de correções realizadas posteriormente a realização da ação fiscalizadora.
- b. Quanto à facilidade de acesso verificado na SE Quirinópolis, a alegação da distribuidora que a mesma se conta com posto de vigilância armada 24 horas e não se localizava em região de elevado adensamento não a exime de prove-la de elementos de proteção a fim de evitar a aproximação de pessoas comuns e de animais, conforme NBR 14039:2005.
- c. Quanto à anomalia encontrada no Religador 224R, a Distribuidora informou que o mesmo está fora de operação, porém não explicou os motivos do mesmo estar inoperante.;
- d. Quanto ao suprimento dos serviços auxiliares de corrente contínua da subestação por meio de baterias automotivas e instaladas em local provisório, a fiscalização acata as argumentações apresentadas devido a gravidade da ocorrência e o objetivo de restabelecer o mais rápido possível as condições operativas mínimas para o restabelecimento do fornecimento de energia elétrica.
- e. Quanto a manifestação devido a retirada de folha no livro de ocorrências, ressaltamos que o mesmo é objeto de auditoria e a retirada indevida de folhas representa prejuízo para a fiscalização.
- f. Quanto a demais anormalidade citada para esta subestação no relatório de fiscalização a Distribuidora não apresentou manifestação.

34. As Constatações C.15 a C.19 são referentes a ocorrência na subestação Catalão, ocorrida na data de 15/12/2017, que geraram as não conformidades NC.08, NC.09 e NC.10 e a determinações DT.05 e DT.06, conforme RF 001/2018-AGR/SFE.

35. Para a constatação C.16 - Aspectos Técnicos Operacionais – SE Catalão e não conformidade NC.08, a Distribuidora apresentou as seguintes alegações:

**Constatação (C.16) – Aspectos Técnicos Operacionais – SE Catalão
Não-conformidade (NC.08)**

“Devido à constatação de falha no Disjuntor 654 e do sistema de supervisão da SE Catalão, a Distribuidora descumpra com o artigo 132 do Decreto nº 41.019/1957.”

Manifestação Enel GO quanto à NC.08:

A AGR-SFE apresentou por meio da Constatação (C.16) os aspectos técnicos da instalação e a síntese da ocorrência e das ações de normalização adotadas pela Distribuidora. Alega também, no item 7.4, que restou evidenciada irregularidades no sistema de supervisão e no disjuntor 654 que, apesar de ter sido acionado pela proteção, não aceitou comando devido ao seu travamento mecânico.

Entendeu a AGR-SFE, por meio da Não Conformidade NC.08, que a ENEL Distribuição Goiás estaria descumprindo o artigo 132 do Decreto nº 41.019/1957.

Acerca do sistema de supervisão da Subestação Catalão é importante ressaltar que, conforme registros do SAGE do dia da ocorrência encaminhados a AGR-SFE, o monitoramento da instalação era efetuado de forma remota em condições normais pelo Centro de Operação do Sistema - COS e que a perda dos registros ocorreu após o sinistro na instalação. Portanto, uma consequência da perturbação e não a sua causa.

Na Figura 21 abaixo é possível observar a marca de um curto-circuito no painel da UTR que provocou a perda da comunicação com o COS.



Figura 21 – Vista interna do painel da UTR após curto-circuito provocado pelo sinistro

Em relação a recusa da abertura do disjuntor 654, temos a informar que a ENEL Distribuição Goiás, com o intuito de certificar e garantir o correto funcionamento dos sistemas de proteção, efetuou testes funcionais de todos os transformadores de força das SDATs, atividade que foi concluída no dia 27 de maio de 2018, conforme explicitado na manifestação de atendimento às Determinações D.02 e D.03.

As anomalias identificadas durante os testes, e que não puderam ser corrigidas de imediato, devido a necessidade de aquisição de materiais, foram todas classificadas quanto à sua criticidade e inseridas no Módulo PM do sistema SAP para permitir o acompanhamento até a completa correção das anomalias.

A quadro abaixo apresenta um exemplo das anomalias identificadas, sua classificação e o status atual.

SUBESTAÇÃO	EQUIP.	DESCRIPTIVO	DATA	CRITIC.	STATUS
IPORÁ	T2	TRIP RELE 50/51 BTDESCONECTADO DO BORNE	21/02/18	NÍVEL 1	CORRIGIDO
PORANGATÚ	T3	BOBINA DE ABERTURA DISJUNTOR AT QUEIMADA	21/02/18	NÍVEL 1	CORRIGIDO
PORANGATÚ	T3	COMANDO DO DISJUNTOR PESADO/RETARDANDO A ABERTURA	21/02/18	NÍVEL 2	PENDENTE
MARAJOARA	T2	RELE 87 COM DEFEITO	22/02/18	NÍVEL 1	PENDENTE
MARAJOARA	T2	CHAVE 86 COM DEFEITO	22/02/18	NÍVEL 2	CORRIGIDO
ATLÂNTICO	T1	FALHA DE SINALIZAÇÃO DE TRANSFERENCIA DA PROTEÇÃO	22/02/18	NÍVEL 3	PENDENTE
IPORÁ	T3	RELE 50/51 FASE C AT COM DEFEITO.	22/02/18	NÍVEL 1	PENDENTE
PORANGATÚ	T3	RELE AUXILIAR DE ABERTURA COM DEFEITO	22/02/18	NÍVEL 2	CORRIGIDO
RIO VERDE	T5	RELE 50/51 BT COM DEFEITO	23/02/18	NÍVEL 1	CORRIGIDO
RIO VERDE	T5	TRIP RELE 87 DESCONECTADO DO BORNE	23/02/18	NÍVEL 2	CORRIGIDO
PORANGATÚ	T4	RELE 50/51N BT COM DEFEITO	23/02/18	NÍVEL 2	CORRIGIDO
PORANGATÚ	T5	FALHA DE TRIP - FALHA DEMONTAGEM	23/02/18	NÍVEL 1	CORRIGIDO
CORUMBÁ	T1	RELE 87 ESLIGADO, DISJUNTORDESARMADO	24/02/18	NÍVEL 1	CORRIGIDO
CORUMBÁ	T2	RELE 87 COM DEFEITO	24/02/18	NÍVEL 1	CORRIGIDO
CORUMBÁ	T2	RELE 50/51 BT COM DEFEITO	24/02/18	NÍVEL 1	CORRIGIDO
CORUMBÁ	T2	TRIP RELE 50/51 AT DESCONECTADO DO BORNE	24/02/18	NÍVEL 1	CORRIGIDO
RIO VERDE	T1	FALHA DE TELE SINAIZAÇÃO DE TRIP 87	24/02/18	NÍVEL 3	CORRIGIDO
FERROVIÁRIO	T2	CHAVE 86 COM DEFETO.	25/02/18	NÍVEL 1	PENDENTE
RIO VERDE	T2	TRIP 50/51 BT INOPERANTE	25/02/18	NÍVEL 1	CORRIGIDO
FERROVIÁRIO	T3	CHAVE 86 COM DEFEITO.	27/02/18	NÍVEL 1	CORRIGIDO
CALDAS NOVAS	T1	FALHA NA TELE SINALIZAÇÃO DE ALARMES INERENTES	27/02/18	NÍVEL 3	CORRIGIDO

Vale ressaltar, que o Disjuntor 654, passou por manutenções preventivas nos anos de 2010 (troca de guarnições) e 2014 (manutenção preventiva), e que conforme critérios de manutenção a próxima intervenção preventiva se dará em 2020, portanto, a manutenção deste equipamento vem sendo realizada conforme critérios previamente estabelecidos.

Além das manutenções preventivas rotineiras, eventuais anomalias quando detectadas também foram devidamente corrigidas conforme constatado por essa AGR-SFE no item 7.6.3 – Registros de Manutenção Preventiva, da Constatação C.18 do presente Relatório de Fiscalização.

Requerimento quanto à NC.08:

Diante do que foi apresentado, solicitamos que a não conformidade seja desconsiderada, uma vez que a Distribuidora procedeu com as manutenções preventivas corretamente no Disjuntor 654 e conforme critérios de manutenção, a próxima intervenção deverá ocorrer em 2020.

36. O requerimento da Distribuidora para que a não conformidade NC.08 seja desconsiderada não pode ser acatado já que restou confirmada a falha na operação do Disjuntor 654 e a perda do sistema de supervisão da SE Catalão durante a ocorrência, sendo estes fatores cruciais para o agravamento da mesma e para os danos severos no Transformador de Força T-3.

**Constatação (C.16) – Aspectos Técnicos Operacionais – SE Catalão
Determinação (D.05)**

“A Distribuidora deverá esclarecer porque 39 minutos antes da ocorrência houve uma reclamação do consumidor COPEBRÁS sobre falta de tensão no barramento 138 Kv da Subestação Catalão, com informação de ausência de supervisão da Subestação no momento.”

Manifestação Enel GO quanto à D.05:

*As gravações, em seu código, vêm com o horário de sistema. No caso, estávamos em horário de verão, e o analista que realizou a pesquisa estava alterando o horário de todas elas para o horário de verão. Nesta, especificamente, não houve a correção para o horário de verão. Portanto, o contato ocorreu, de fato, foi 21 minutos **após** a ocorrência.*

Diante do que foi apresentado, entendemos que a Determinação D.05 foi cumprida.

37. Quanto a determinação DT.05 a fiscalização considera cumprida. Porém, a Distribuidora deverá adotar medidas para que os problemas constatados nas gravações do Centro de Operação de Sistemas – COS, como falta de registro de data e hora, inexistência de gravação, falta de sincronismo de hora etc., não voltem a repetir.

38. Para a constatação C.18 - Aspectos Técnicos Operacionais – SE Catalão e não conformidade NC.09, a Distribuidora apresentou as seguintes alegações:

**Constatação (C.18) – Aspectos Técnicos Operacionais – SE Catalão
Não-conformidade (NC.09)**

“Descumprimento da Subcláusula Primeira da Cláusula Segunda do Quinto Termo Aditivo do Contrato de Concessão nº 063/2000-ANEEL, celebrados entre a União e a CELG Distribuição S.A., e do artigo 132 do Decreto 41.019/2017, relacionados na constatação C.18 do presente Relatório de Fiscalização, referentes à:

- (i) Constatação de pendência em 23 casos de manutenções corretivas, relatados no Quadro 30, e 01 caso de manutenção preventiva, relatados no Quadro 29, com prazo superior a 180 dias, considerados relevantes e em equipamentos importantes da Subestação Catalão, trazendo risco para a operação e para o funcionamento adequado dos seus equipamentos;*
- (ii) Atrasos nas manutenções das treliças do barramento de 13,8 kV e da viga de sustentação das seccionadoras do vão de 13,8 kV;*
- (iii) Não abertura remota via SSC do Disjuntor 654, única proteção do transformador sinistrado, constatada desde novembro 2017;*
- (iv) Falha na atuação do grupo gerador Diesel.”*

Manifestação Enel GO quanto à NC.09:

i. Constatação de pendência em 23 casos de manutenções corretivas, relatados no Quadro 30, e 01 caso de manutenção preventiva, relatado no Quadro 29

Conforme mencionado quando da manifestação relativa a Determinação D.02 do Relatório de Fiscalização, a ENEL Distribuição Goiás, desde que assumiu o controle das operações da Distribuidora têm buscado reduzir de forma consistente o prazo para resolução das anomalias existentes em seus ativos, por meio de um programa de acompanhamento sistemático da evolução das anomalias e dos prazos de correção.

Como um refinamento das ações já em curso, a Enel Goiás promoveu um ajuste em seu organograma com a criação da área de Programação e também da Gerência de Gestão e Controle, conforme mostrado na Figura 22 abaixo.

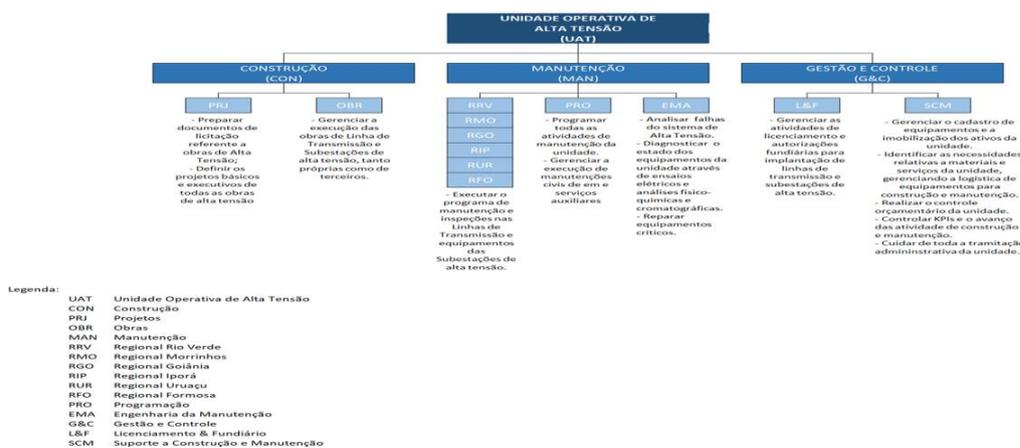


Figura 2

2 – Organograma da Unidade de Alta Tensão.

O quadro abaixo, mostra que as anomalias listadas para a subestação Catalão já se encontram solucionadas antes do recebimento do presente Termo de Notificação ou possuem programação para sua execução, quando dependem da aquisição de equipamentos e/ou restrições operativas.

NOTA - SAP	DATA DO DEFEITO	DESCRIÇÃO RESUMIDA DA ANOMALIA	STATUS	ENCERRAMENTO
60022315	29.09.2015	TC116 COM MAREJAMENTO DE ÓLEO NA JUNTA INFERIOR FASE B.	CONC	27.03.2018
60022475	18.10.2015	SECCIONADORA 659 COM A FASE "A" DESREGULADA E NÃO FECHA COMPLETAMENTE.	CONC	27.12.2017
60023877	18.03.2016	SECCIONADORA 603 NÃO ACEITA COMANDO ELÉTRICO.	CONC	27.03.2018
60023879	18.03.2016	CHAVE 63T COM INTERTRAVAMENTO QUEBRADO E TRAVANDO NA ABERTURA.	PEEX	30.09.2018
60024921	13.08.2016	GRUPO DIESEL NÃO ESTÁ PARTINDO, BATERIA DESCARREGADA.	CONC	30.01.2018
60025161	19.09.2016	CHAVE TERRA 66T COM DEFEITO NO MECANISMO DE FIM DE CURSO.	PEEX	31.08.2018
60025164	19.09.2016	TC 126 FASE C, VÃO DO TRAFÓ 3 COM VISOR DO NÍVEL DE ÓLEO QUEBRADO.	CONC	02.04.2018
60025168	19.09.2016	TC116 FASE B LADO DE ALTA DO TRAFÓ 2 COM VAZAMENTO DE ÓLEO ACENTUADO.	CONC	28.03.2018

NOTA - SAP	DATA DO DEFEITO	DESCRIÇÃO RESUMIDA DA ANOMALIA	STATUS	ENCERRAMENTO
60025461	30.09.2016	SECCIONADORA 668 SEM TELECOMANDO DE ABERTURA/FECHAMENTO PELO COS.	PEEX	30.08.2018
60026637	16.02.2017	TRELIÇAS DE SUSTENTAÇÃO DAS CHAVES DE BAIPASSE ESTÃO ENFERRUJADAS.	PEEX	MONITORADA
60026640	16.02.2017	TRELIÇAS DO BARRAMENTO DE 13,8 KV ESTÃO ENFERRUJADAS.	PEEX	MONITORADA
60026651	16.02.2017	SECCIONADORA 543 COM A BASE METÁLICA ENFERRUJADA.	CONC	10.05.2018
60026652	16.02.2017	SECCIONADORA 545 COM A BASE METÁLICA ENFERRUJADA.	CONC	10.05.2018
60026654	16.02.2017	SECCIONADORA 549 COM A BASE METÁLICA ENFERRUJADA.	CONC	10.05.2018
60026661	16.02.2017	SECCIONADORA 553 COM A BASE METÁLICA ENFERRUJADA	CONC	10.05.2018
60026662	16.02.2017	SECCIONADORA 555 COM A BASE METÁLICA ENFERRUJADA.	CONC	10.05.2018
60026663	16.02.2017	SECCIONADORA 5223 COM A BASE METÁLICA ENFERRUJADA.	CONC	03.04.2018
60026664	16.02.2017	SECCIONADORA 5213 COM A BASE METÁLICA ENFERRUJADA.	CONC	27.03.2018
60026665	16.02.2017	SECCIONADORA 5215 COM A BASE METÁLICA ENFERRUJADA.	CONC	27.03.2018
60026666	16.02.2017	SECCIONADORA 5219 COM A BASE METÁLICA ENFERRUJADA.	CONC	27.03.2018
60026667	16.02.2017	TP15 FASES "A", "B" E "C" COM A CABEÇA ENFERRUJADA.	PEEX	31.07.2018
60026723	23.02.2017	VÃO 13,8 KV COM VIGA DE SUSTENTACAO DAS SECCIONADORAS ENFERRUJADA.	PEEX	MONITORADA
60027224	11.04.2017	MONITOR DE TEMPERATURA TM1 DO TRAF0 5 RETIRADO PARA MANUTENÇÃO.	CONC	13.03.2018
60027989	30.07.2017	RELIGADOR 254R NÃO ESTÁ SINALIZANDO EXTRAÍDO NO SAGE.	CONC	26.02.2018
60028023	03.08.2017	SECCIONADORA 608 NÃO ABRE COMPLETAMENTE. COMANDO SÓ MECÂNICO.	PEEX	31.08.2018
60028411	20.09.2017	TRAF0 2 COM DISCREPÂNCIA NAS MEDIDAS DE CORRENTE ENTRE SSC E LOCAL.	PEEX	31.08.2018
60028625	27.10.2017	SECCIONADORA 669 NÃO ACEITA COMANDO ELÉTRICO, SOMENTE MECÂNICO.	PEEX	31.08.2018
60028740	11.11.2017	VÃO DISJ.664 COM TELEMEDIDAS INVÁLIDAS. SINALIZANDO DEFEITO TRANSDUTOR	CONC	09.02.2018
60028742	11.11.2017	DISJUNTOR 634 NÃO ABRE REMOTO VIA SSC.	PEEX	31.08.2018
60028753	13.11.2017	SERVIÇO AUXILIAR COM FONTE DE VCC DANIFICADA, NÃO FUNCIONA.	CONC	11.06.2018
60028754	13.11.2017	DISJUNTOR 544 COM CABO DE COMANDO DANIFICADO.	CONC	20.02.2018
60028765	14.11.2017	SERV. AUXILIAR SINALIZANDO FUGA À TERRA NO ANUNCIADOR DO SAGE E NA S/E	CONC	13.03.2018
60028766	14.11.2017	DISJUNTOR 5214 COM CABOS DE COMANDO E SINALIZAÇÃO DANIFICADOS.	CONC	20.02.2018
60028846	29.11.2017	FALTANDO INSTALAR CONTROLADOR DA USCA DO SERVIÇO AUXILIAR	PEEX	30.09.2018
60028903	04.12.2017	DISJUNTOR 624-DMI SINALIZANDO BAIXA PRESSÃO DE GÁS SF6.	CONC	27.12.2017

O quadro 29 do Relatório de Fiscalização indica que, quando do envio da documentação à AGR-SFE, encontrava-se pendente a manutenção preventiva do disjuntor 254 (DA0000479).

Conforme pode ser verificado na Figura 23, o equipamento DA0001772 foi instalado e energizado em 08 de fevereiro de 2018, em substituição ao equipamento DA0000479.

Equipam.	Local de instalação	Ano const.	Fabricante	Nº série	DtEr
DA0001772	CAT-S-013-SAIDA 5 -254	2017	ECIL ENERGIA	AR 17034389/3	08.0

Figura 23 – Tela do Módulo PM do Sistema SAP com registro da data de energização.

ii. Atrasos nas manutenções das treliças do barramento de 13,8 kV e da viga de sustentação das seccionadoras do vão de 13,8 kV

A presença de oxidação em estruturas, vigas, cercas e portões metálicos são identificadas durante as inspeções visuais das instalações e sua criticidade é definida conforme Manual de Criticidade, sendo mostrado na Figura 24 abaixo os exemplos de classificação para essa anomalia.

Código de Identificação: A051

Local do defeito: Banco de capacitores; baterias de acumuladores de energia; cabos isolados; chave-fusível; chave seccionadora; cubículo; disjuntor/religador; grupo gerador a diesel; infraestrutura geral; medidores; painéis de equipamentos; para-raios; relé; retificador; serviço auxiliar; transformador de corrente; transformador de potência; transformador de potencial; unidade terminal remota; barramento e isoladores em geral; banco de reguladores de tensão; reator em derivação; equipamentos de telecomunicações

Nome/Descrição: Presença de oxidação em estruturas, vigas, cercas e portões metálicos

Níveis de Criticidade: Nível 1/Nível 2/ Nível 3

Critérios de classificação da criticidade:

- Nível 1 – Base com problemas graves de corrosão, com risco iminente de danos ao equipamento;
- Nível 2 – Nível de oxidação que coloca a estrutura em risco, sendo necessário a reposição de partes e/ou tratamento com agentes químicos;
- Nível 3 – Pouco nível de oxidação; oxidação superficial.

Exemplo fotográfico:

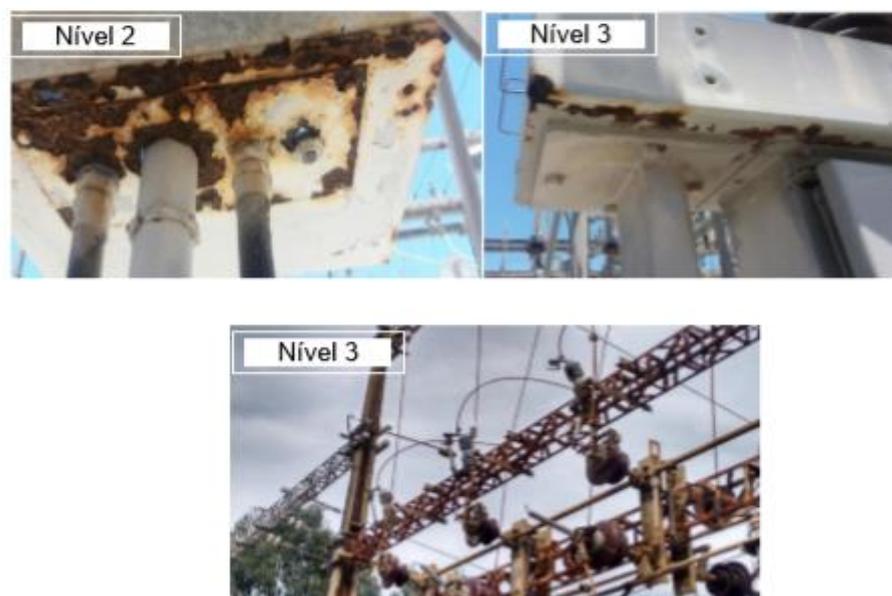


Figura 24 – Classificação da anomalia relacionada a oxidação.

A oxidação das treliças do barramento de 13,8 kV são classificadas como Nível 3 por apresentarem uma oxidação superficial, sem perda de material, e conforme recomendação do Manual de Criticidade sua correção deve ser programada para um período oportuno.

Para o caso em concreto, a substituição das treliças implicaria em um longo desligamento das cargas atendidas pela subestação Catalão, trazendo prejuízos para os clientes daquela região, razão pela qual o estado de conservação é acompanhando e monitorado pelas inspeções periódicas para que programação das atividades necessárias e suficientes de manutenção sejam realizadas de forma a minimizar o impacto aos consumidores.

As condições de oxidação das treliças são mostradas na Figura 25 abaixo.

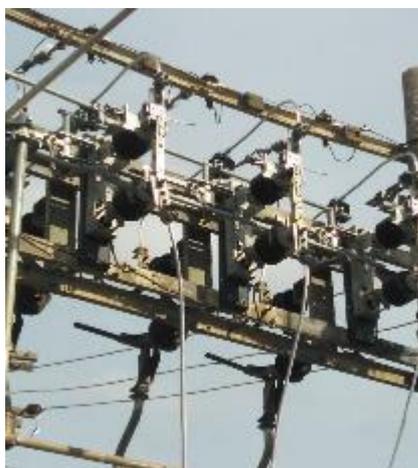


Figura 25 – Oxidação das treliças de suporte das chaves seccionadoras.

Outrossim, a queda do barramento nesta ocorrência foi uma consequência do rompimento de um isolador de porcelana de sustentação dos barramentos, fazendo com que os pontos energizados se apoiassem diretamente sobre as treliças metálicas, provocando um curto-circuito franco fase-terra, resultando na geração de um arco voltaico e consequente elevação da temperatura, e não a causa que deu início ao curto-circuito no setor de 13,8 kV.

iii. Não abertura remota via SSC do Disjuntor 654, única proteção do transformador sinistrado, constatada desde novembro 2017

A anomalia relacionada à não abertura remota do disjuntor 654 foi detectada no dia 11 de novembro de 2017, e recebeu a classificação correta de criticidade Nível 1. Ocorre que o sinistro se deu em período inferior ao prazo máximo para correção dessa classificação.

Conforme relatado anteriormente, buscando garantir a eficácia das atuações das proteções dos transformadores de força, a ENEL Distribuição Goiás realizou testes funcionais dos circuitos de proteção de todos os transformadores de força, buscando identificar de forma antecipada e proativa, possíveis anomalias que pudessem fragilizar o sistema de proteção dos equipamentos.

Neste ponto, é importante destacar que conforme pode ser observado na Figura 26 abaixo, 51 % de todas as anomalias encontradas foram corrigidas de forma imediata e as demais encontram-se em execução.

Status das Anomalias

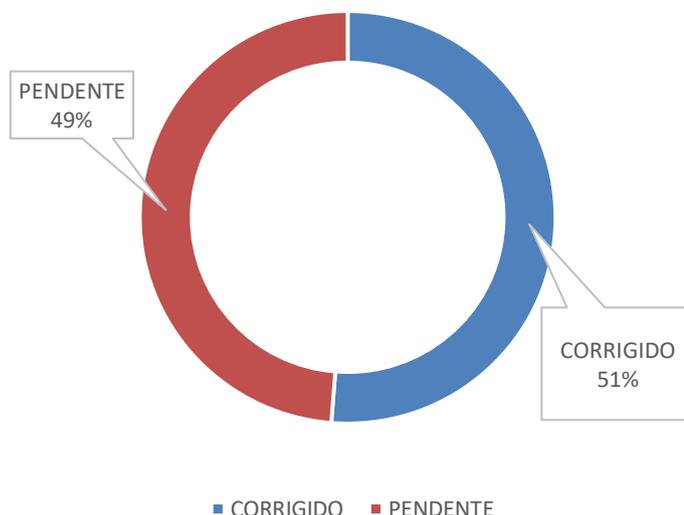


Figura 26 – Acompanhamento da correção das anomalias dos testes funcionais.

Para a subestação Catalão, das 03 anomalias identificadas durante os testes funcionais de proteção, resta apenas uma, referente à sinalização e que, por essa razão, não interfere no correto funcionamento dos esquemas de proteção e está programada para correção em agosto de 2018.

EQUIP.	DESCRIPTIVO	DATA	CRITICIDADE	STATUS
T1	DEFEITO CIRCUITO DE CORRENTE RELE 50/51 AT	05/04/18	NÍVEL 1	CORRIGIDO
T1	DISJUNTOR 534 COM MECANISMO PESADO	05/04/18	NÍVEL 2	CORRIGIDO
T4	FALHA DE SINALIZAÇÃO 50/51 AT FASE B	07/04/18	NÍVEL 2	PENDENTE

Durante os testes não foram detectadas anomalias nos sistemas de proteção dos transformadores T2, T3 e T5.

iv. Falha na atuação do grupo gerador Diesel.

Quanto à suposta falha de atuação do grupo gerador diesel, é importante esclarecer que o referido equipamento não apresentou falha, tendo sido inclusive utilizado durante o processo de recuperação pelas equipes de manutenção.

Por padrão operativo, o acionamento dos grupos geradores não é feito de forma automática quando ocorre algum evento de perda do suprimento do serviço auxiliar, devendo seu acionamento ocorrer apenas com a presença física de colaborador na subestação (acionamento manual).

Requerimento quanto à NC.09:

Diante do que foi apresentado, solicitamos que a não conformidade seja desconsiderada, uma vez que:

- As anomalias listadas para a subestação Catalão foram solucionadas antes do recebimento do Relatório de Fiscalização, ou possuem programação para sua execução quando dependem da aquisição de equipamentos e/ou restrições operativas, não configurando problemas de conservação das instalações;

- *A substituição das treliças implicaria em um longo desligamento das cargas atendidas pela subestação Catalão, trazendo prejuízos para os clientes daquela região; neste sentido, o estado de conservação é acompanhado e monitorado pelas inspeções periódicas para que programação das atividades necessárias e suficientes de manutenção sejam realizadas de forma a minimizar o impacto aos consumidores;*
- *A não abertura remota do disjuntor 654 foi detectada no dia 11.11.2017, e recebeu a classificação correta de criticidade Nível 1; no entanto, existe um período necessário para a correta manutenção, porém o sinistro se deu em período inferior ao prazo máximo desta correção, não configurando falha da Distribuidora;*
- *Quanto ao grupo gerador diesel, ratificamos o esclarecimento que não houve falha na atuação, inclusive tendo sido utilizado pelas equipes de manutenção na recuperação do sistema;*

39. O requerimento da Distribuidora para que a não conformidade NC.09 seja desconsiderada não pode prosperar, pois mesmo sendo aceita a manifestação para o grupo gerador, restou confirmada a existência de anormalidades pendentes a mais de 180 dias, que mesmo sendo regularizada após a ação fiscalizadora não descaracteriza a não conformidade constatada. Quanto a anormalidade referente ao Disjuntor 654, a fiscalização entende que Distribuidora assumiu o risco de não corrigir o defeito, mesmo estando dentro do critério de prazo por ela estabelecido, agravando a ocorrência ao ponto de produzir danos severos no Trafo T-3. Assim fica confirmada existência de não conformidade, sendo desconsiderada a anormalidade apontada para grupo gerador.

Constatação (C.18) – Aspectos Técnicos Operacionais – SE Catalão
Determinação (D.06)

“Apresentar plano de ação para correção das manutenções corretivas abertas há mais de 180 dias, e trabalhar sempre no sentido de não ultrapassar o prazo de 180 dias para execução de qualquer manutenção corretiva, uma vez que esse prazo, no entendimento da fiscalização, é suficiente e razoável para programar e executar qualquer manutenção.”

Manifestação Enel GO quanto à D.06:

As ações colocadas em prática pela ENEL Distribuição Goiás para garantir que as anomalias identificadas em suas instalações sejam classificadas e corrigidas no prazo adequado para garantia dos níveis de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia no atendimento e modicidade das tarifas, estão descritas na manifestação relativas às Determinações D.02 e D.04.

Sempre preocupada com a adoção das melhores práticas, e com o aprimoramento constante das rotinas e processos, a Enel GO implementou no mês de maio de 2018 uma alteração em seu organograma visando garantir a aplicação e o cumprimento das Políticas Internas e com isso a melhoria contínua dos indicadores de continuidade e a redução do prazo necessário para correção das anomalias críticas.

O novo organograma da área de manutenção foi apresentado na manifestação da Não Conformidade NC.09 e os resultados dessas ações pode ser observado na Figura 5 apresentada na manifestação referente à Determinação D.02 que mostra a redução da quantidade de anomalias pendentes.

Diante do que foi apresentado, entendemos que a Determinação D.06 foi cumprida.

40. No parecer dado para a manifestação a determinação DT.02, a fiscalização entende que a Distribuidora adotou medidas no sentido de reduzir o tempo para correção das manutenções corretivas abertas há mais de 180 dias. Porém, além das medidas adotadas faz-se necessário a apresentação de um cronograma para redução desse tempo. Assim, consideramos que a determinação DT.06 está em cumprimento, necessitando de medidas para o seu efetivo cumprimento.

41. Para a constatação C.19 - Aspectos Técnicos Operacionais – SE Catalão e não conformidade NC.10 a Distribuidora apresentou a seguinte manifestação:

**Constatação (C.19) – Aspectos Técnicos Operacionais – SE Catalão
Não Conformidade (NC.10)**

Descumprimento da Subcláusula Primeira da Cláusula Segunda do Quinto Termo Aditivo do Contrato de Concessão nº 063/2000-ANEEL, celebrados entre a União e a CELG Distribuição S.A., do artigo 31 da Lei Nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, os artigos 128 e 132 do Decreto 41.019, de 26 de fevereiro de 1957, e a norma NBR 14.039:2005 (item 9.3.2.10), relacionados na constatação C.19 – Aspectos Técnicos Operacionais, do presente Relatório de Fiscalização, referentes à:

- (i) Constatação de vegetação rasteira cobrindo brita do pátio de 138 kV da subestação;*
- (ii) Constatação de brita insuficiente no pátio da Subestação Catalão;*
- (iii) Constatação da facilidade de acesso de pessoas estranhas nas subestações vistoriadas, pela inexistência/operação do sistema contra intrusão e por este tema já ter sido abordado na constatação CT.34 do Relatório de Fiscalização RF 008/2014-AGR sem a devida correção.*
- (iv) Conservação inadequada das canaletas;*
- (v) Falta de vedação e presença de materiais estranhos no armário do disjuntor 654;*
- (vi) Falta de vedação e presença de materiais estranhos no armário do transformador 138/69 kV - 25 MVA;*
- (vii) Painel sinótico defeituoso;*
- (viii) Poste corroído que suporta as treliças que sustentam a base das chaves seccionadoras de 13,8kV e também o próprio barramento de 13,8kV, que já estavam na lista de anormalidades pendentes de manutenção e que podem ter contribuído para a ocorrência.*

Manifestação Enel GO quanto à NC.10:

Acerca dos itens listados acima, os quais se referem de modo geral ao estado de conservação dos equipamentos, gostaríamos de esclarecer que a ENEL Distribuição Goiás conta com um plano anual de manutenção de seus ativos, sendo uma das ações deste plano a realização de inspeções visuais periódicas, as quais são realizadas conforme programa de inspeção, conforme constatado pela fiscalização na Constatação C.18.

As constatações relacionadas ao estado de conservação geral da subestação já se encontram solucionadas ou em programação, conforme pode-se observar em algumas figuras mostradas abaixo.

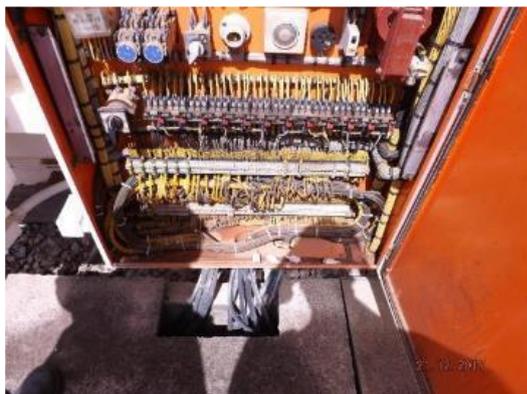


Figura 27a – Falta vedação do armário de comando – Antes (Foto 25 do RF).

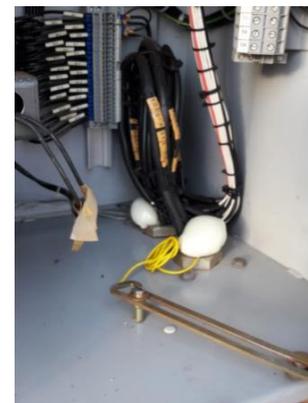


Figura 27b – Falta vedação do armário de comando – Depois.



Figura 28a – Religador 201R queimado – Antes (Foto 42 do RF).



Figura 28b – Religador 201R queimado – Depois.



Figura 29a – Cabo de aterramento danificado setor de 13,8kV – Antes (Foto 43 do RF).



Figura 29b – Cabo de aterramento danificado setor de 13,8kV – Depois.

Quanto ao item (iii), a delimitação da área da subestação Catalão é feita por meio de muros, uma vez que a referida subestação está localizada em região de elevado adensamento urbano, estando adequada aos padrões de delimitação de área da Distribuidora.

Quando detectados registros de intrusões na área da subestação medidas adicionais de segurança são adotadas, podendo ser instaladas concertinas ou em casos extremos, e após avaliação em conjunto da Unidade de Alta Tensão e de Serviços e Security, a instalação de um posto de vigilância armada 24 horas.

No caso da SE Catalão foi implementada vigilância armada 24 horas.

A Enel Distribuição Goiás está com processo de licitação em andamento para implantar sistemas de segurança com o objetivo de ampliar o mesmo, além do controle de acesso desta Distribuidora.

Em relação ao item (vii), ressalta-se que a subestação Catalão é assistida remotamente, supervisionada e telecomandada pelo Centro de Operações do Sistema (COS) por meio de dispositivos de controle e automação remotos.

Desta forma, não existe operação local da instalação e todos os alarmes devem ser reconhecidos e monitorados pela sala de controle localizada em Goiânia-GO, devendo as manobras locais se restringir à abertura de chaves seccionadoras, impedimento de religamento, alteração de configuração de operação remota/local de equipamentos de modo a garantir a segurança das intervenções no sistema elétrico de potência.

Em função da inexistência de operador na instalação, pois esta SE é teleassistida, o painel sinótico localizado no interior da casa de comando não se torna funcional, sendo que a ENEL Distribuição Goiás vem gradativamente efetuando sua desabilitação e retirada. O painel sinótico não é mais relevante para a operação.

Ressaltamos que a ENEL Distribuição Goiás, não se limitou à substituição do transformador avariado, sendo realizada também a modernização das proteções do vão do transformador com a substituição das proteções eletromecânicas por proteções digitais conforme mostrado nas figuras abaixo.



Figura 30a – Indicação de atuação não funciona – Antes (Foto 27 do RF).



Figura 30b – Indicação de atuação não funciona – Depois.

Quanto ao disposto no item (viii), inicialmente cumpre esclarecer que o poste apresentado nas fotos 39 e 40 não se encontram corroídos e o aspecto apresentado é decorrente da elevada temperatura a qual foi submetido durante o evento.

Uma vez que para substituição deste poste faz-se necessário um desligamento geral do barramento de 13,8 kV e em razão da impossibilidade de transferência das cargas atendidas pelo barramento

de 13,8 kV da subestação Catalão em sua integralidade, a ENEL Distribuição Goiás vem realizando um monitoramento do estado de conservação do poste e da estabilidade do pórtico, enquanto busca alternativas que permitam sua substituição ou reconstituição sem que seja necessário a interrupção do fornecimento de energia elétrica para os consumidores daquela região.

Requerimento quanto à NC.10:

Diante do que foi apresentado, solicitamos que a não conformidade seja desconsiderada, uma vez que:

- As anomalias listadas para a subestação Catalão foram solucionadas antes do recebimento do Relatório de Fiscalização, ou possuem programação para sua execução quando dependem da aquisição de equipamentos e/ou restrições operativas, não configurando problemas de conservação das instalações;*
- Quanto ao acesso às subestações, já existe um posto de vigilância armada 24 horas, na SE Catalão (desde 15.12.2017), bem como em outras subestações. As demais subestações são contornadas por cerca de mourões de concreto com tela metálica e arame farpado na parte superior.*
- Esta SE é teleassistida, não sendo relevante para a operação, inclusive será desabilitado. Portanto, este item não pode configurar não conformidade para a Distribuidora;*
- Os postes apresentados no Relatório de Fiscalização não se encontram corroídos e o aspecto apresentado é decorrente da elevada temperatura o qual foi submetido durante o evento. Esta Distribuidora está realizando um monitoramento do estado de conservação do poste e da estabilidade do pórtico, enquanto busca alternativas que permitam sua substituição ou reconstituição sem que seja necessário a interrupção do fornecimento de energia elétrica para os consumidores daquela região. Neste sentido, não há o que se falar em não conformidade.*

42. O requerimento da Distribuidora para a não conformidade NC.10 foi acatado para os itens vii - Painel sinótico defeituoso e viii - Poste corroído, mas para os demais itens desta não conformidade a fiscalização entende que não pode ser acatado devido as considerações abaixo:

- As anormalidades constatadas no pátio da SE Catalão ficam mantidas pois as comprovações de regularização apresentadas são posteriores a realização da ação fiscalizadora.
- Quanto a facilidade de acesso à subestação, a alegação da distribuidora que a mesma conta com posto de vigilância armada 24 horas não a exime de provê-la de elementos de proteção a fim de evitar a aproximação de pessoas comuns e de animais, conforme NBR 14039:2005.

43. As Constatações C.20 a C.22 são referentes a ocorrência na subestação DAIA, ocorrida na data de 25/01/2018, que geraram as não conformidades NC.11 e NC.12 e as determinações DT.07 e DT.08, conforme RF 001/2018-AGR/SFE.

44. Para a constatação C.21 - Aspectos Técnicos Operacionais – SE DAIA e não conformidade NC.11, a Distribuidora apresentou as seguintes alegações:

**Constatação (C.21) – Aspectos Técnicos Operacionais – SE DAIA
Não Conformidade (NC.11)**

“Descumprimento da Subcláusula Primeira da Cláusula Segunda do Quinto Termo Aditivo do Contrato de Concessão nº 063/2000-ANEEL, celebrados entre a União e a CELG Distribuição S.A., e do artigo 132 do Decreto 41.019/1957, relacionados na constatação C.21 do presente Relatório de Fiscalização, referentes à:

- (i) Falha do sistema de proteção evidenciada pelo não acionamento do Disjuntor 664, proteção do Trafo T-3, durante a ocorrência;
- (ii) Falha do sistema supervisor evidenciado pelas descrições da ocorrência;
- (iii) Falta de manutenção adequada nas chaves seccionadoras 263 e 265, na operação de isolamento do Religador 264R da sai 6 da SE DAIA;
- (iv) Falha no sistema de gravações das comunicações do COS, impossibilitando a análise das medidas adotadas durante a ocorrência e na recomposição de cargas;
- (v) Religamento indevido da LT Anhanguera-Pireneus-DAIA com o barramento da subestação ainda sob curto.”

Manifestação Enel GO quanto à NC.11:

Por meio da Constatação C.21, a AGR-SFE descreve a síntese dos eventos ocorridos no dia da perturbação, assim como descreve a situação encontrada na Subestação DAIA quando da inspeção realizada no dia 30 de janeiro de 2018, onde identificou algumas irregularidades, bem como apresenta os respectivos registros fotográficos.

Entendeu a AGR-SFE, por meio da Não-Conformidade NC.11, que a ENEL Distribuição Goiás não estaria em conformidade com a legislação, com os regulamentos e com as normas aplicáveis.

i. Falha do sistema de proteção evidenciada pelo não acionamento do Disjuntor 664, proteção do Trafo T-3, durante a ocorrência

Buscando a melhoria constante da qualidade do serviço prestado, a ENEL Distribuição Goiás elaborou, em fevereiro de 2018, um plano para elevar os índices de confiabilidade de suas instalações, conforme relatado na manifestação de atendimento a Determinação D.02 e D.04.

Dentre as ações deste plano de confiabilidade foram realizados os testes funcionais das proteções de todos os transformadores de força das SDATs, o qual foi concluído em 27 de maio de 2018. O quadro abaixo apresenta o resultado dos testes de proteção dos equipamentos da Subestação DAIA realizados no período de 11 a 14 de abril de 2018.

EQUIP.	DESCRIPTIVO	DATA	CRITICIDADE	STATUS
T5	RELE 50/51 CONTATOS DO RELÉ DANIFICADOS	11/04/18	NÍVEL 1	CORRIGIDO
T5	RELE 87 COM DEFEITO	11/04/18	NÍVEL 1	CORRIGIDO

Durante os testes não foram detectadas anomalias nos sistemas de proteção dos transformadores T1 e T3.

Além da realização dos testes funcionais foram realizadas manutenções preventivas em todos os disjuntores da Subestação DAIA, conforme pode-se observar no quadro mostrado abaixo.

SUBESTAÇÃO	EQUIPAMENTO	LOCAL DE INSTALAÇÃO	PRÓXIMA MANUTENÇÃO
DAIA	DA0000470	DAI-S-013-ACOPLAM -201	19/04/2022
DAIA	DA0000347	DAI-S-013-BANCAP1 -24BC1	27/04/2022
DAIA	DA0000135	DAI-S-013-SAIDA 1 -214	11/04/2019
DAIA	DA0000195	DAI-S-013-SAIDA 2 -224	25/10/2018
DAIA	DA0000136	DAI-S-013-SAIDA 3 -234	22/10/2018
DAIA	DA0000522	DAI-S-013-SAIDA 4 -244	08/12/2025
DAIA	DA0000523	DAI-S-013-SAIDA 5 -254	18/12/2022
DAIA	DA0000588	DAI-S-013-SAIDA 7 -274	06/12/2022
DAIA	DA0000587	DAI-S-013-SAIDA 8 -284	13/12/2022
DAIA	DA0000541	DAI-S-013-VAO TR1 -2114	15/12/2022
DAIA	DA0000458	DAI-S-013-VAO TR4 -2144	04/05/2023
DAIA	AB0000079	DAI-S-034-VAO GAP -424	19/12/2022
DAIA	AB0000077	DAI-S-034-VAO LBU -414	05/12/2022
DAIA	DD0000157	DAI-S-138-BARRA 1 -604	09/05/2025
DAIA	DD0000156	DAI-S-138-BARRA 1 -614	02/11/2019
DAIA	DD0000155	DAI-S-138-BARRA 1 -624	11/12/2021
DAIA	DD0000154	DAI-S-138-BARRA 1 -634	07/05/2025
DAIA	DD0000254	DAI-S-138-BARRA 1 -644	09/05/2021
DAIA	DD0000255	DAI-S-138-BARRA 2 -654	09/05/2021
DAIA	DD0000184	DAI-S-138-BARRA 2 -664	10/05/2025

ii. Falha do sistema supervisor evidenciado pelas descrições da ocorrência

Quanto à suposta falha do sistema supervisor, temos a esclarecer que conforme eventos do SAGE encaminhados à equipe de fiscalização, não houve perda da supervisão da instalação, a qual permaneceu monitorada durante toda duração do evento. Tão pouco foram registrados danos ao sistema de serviço auxiliar ou a unidade terminal remota.

Após o sinistro, e como consequência da queima dos cabos de controle dos equipamentos de campo, ocorrida em função da correta atuação da válvula de alívio do transformador T3, os equipamentos de pátio da subestação DAIA não puderam mais ser manobrados de forma remota, permitindo apenas a operação local da subestação.

iii. Falta de manutenção adequada nas chaves seccionadoras 263 e 265, na operação de isolamento do Religador 264R da sai 6 da SE DAIA

Entendeu a AGR-SFE que não houve manutenção adequada das chaves seccionadoras 263 e 265, na operação de isolamento do Religador 264R.

Quanto à essa constatação gostaríamos de lembrar que o registro de defeito do Religador 264R ocorreu às 00h15min do dia da ocorrência, portanto, menos de 03 (três) horas antes do início da perturbação.

Vale ressaltar que, uma vez constatada a explosão do Religador 264R foram adotados os procedimentos normatizados para isolação do defeito, aplicados a todos os casos semelhantes, e que devido ao horário não seria possível uma intervenção imediata das equipes de manutenção, as quais seriam deslocadas na manhã do dia seguinte para melhor avaliação dos danos e providências.

Informamos que, tanto o Religador 264R, quanto as chaves seccionadoras 263 e 264 já se encontram devidamente substituídas conforme pode ser observado na Figura 31 abaixo.



Figura 31a – Religador 264R – Antes (Foto 46 do RF).



Figura 31b - Religador 264R - Depois.



Figura 32a – Seccionadoras do Religador 264R – Antes (Foto 47 do RF).



Figura 32b - Seccionadoras do Religador 264R - Depois.



Figura 33a – TC Vão 13,8 kV do Trafo T3 – Antes (Foto 48 do RF).



Figura 33b - TC Vão 13,8 kV do Trafo T3 - Depois.



Figura 34a – Trafo T3 – 138/13,8 kV 33,3 MVA – Antes (Foto 49 do RF).



Figura 34b - Trafo T3 – 138/13,8 kV 33,3 MVA - Depois.

Em relação ao disposto no item (iv), diante da importância de garantir os registros das gravações das comunicações realizadas no âmbito da Sala de Controle COS, ainda no ano de 2012 foi dado início às ações de modernização da infraestrutura de telecomunicações associada, incluindo a substituição do concentrador de voz e implantação de novo sistema de gravação:

- Concentrador de Voz: desativado o concentrador de voz Meridian (Philips) por obsolescência e implantação de novo sistema (Siemens / Tecnet) mais moderno, melhor acessibilidade, facilidades de gestão e totalmente digital;
- Sistema de Gravação: sistema TECNET com gravação de maior número de canais de telecomunicação, com registro das gravações em sistema Storage, e espelhamento virtual.

Em princípio, tratava-se de uma solução à altura dos requisitos associados ao tema. No entanto, já mais recentemente (final de 2017) a área de operação passou a constatar falhas nos registros, indisponibilidades intempestivas.

Esta Distribuidora passou a enfrentar uma série de dificuldades com o fornecedor, não obtendo o retorno esperado, destacando já ter passado o período de garantia requerido no ato da contratação. Após inúmeras tentativas de resolver o problema, dado ao insucesso, partiu-se para a substituição da solução, iniciativa em andamento com previsão de conclusão ainda no mês de julho/18.

Lamentavelmente, o incidente ocorreu no período em que a empresa enfrentava problemas e estava buscando as ações para resolver, via fornecedor da solução de 2012. Neste período da ocorrência na SE Anápolis Daia, apenas os canais analógicos estavam sendo gravados (Gravador Witron – redundância parcial), porém na ocorrência, as comunicações efetuadas ocorreram via canais digitais, razão da ausência dos registros.

No entanto, a falha do sistema supervisor evidenciado não gerou impacto para o sistema de supervisão e controle (SSC) de modo que todos os logs e eventos que aconteceram foram devidamente registrados no supervisor e visualizados na Sala de Controle (COS).

Quanto ao item (v), no qual a fiscalização aponta religamento indevido da LT Anhanguera – Pireneus – DAIA com o barramento da subestação ainda sob curto, a seguir será realizada uma avaliação dos eventos ocorridos no dia 25/01/2018:

02h42min: Aberto o Disjuntor 624 da SE Pirineus por atuação do relé 67 (interrompendo as subestações Jundiá e Daia) – Não houve sinalização de proteção e abertura de disjuntores na SE Daia.

02h43min: Fechado o Disjuntor 624 da SE Pirineus, normalizando as cargas da SE Jundiá e Daia.

Portanto, neste **primeiro religamento**, foi executada ação de recomposição normal, após desarme de uma ativo sem qualquer sinalização de proteção impeditiva.

02h48min: Aberto Disjuntor 624 da SE Pirineus por atuação do relé 67 (interrompendo as subestações Jundiá e Daia). Na SE Anápolis Daia houve o registro das seguintes atuações de proteção:

Atuado chave de bloqueio 86;

Sinalizado Válvula de Segurança e Nível de Óleo;

Abertura do Disjuntor 604 da SE Daia – Não houve abertura do Disjuntor 664 da mesma SE (falha).

02h54min: Efetuado a abertura do disjuntor 624 por comando telecomando (Sala de Controle).

02h58min: Normalizada a LT Pirineus – Jundiá, normalizando as cargas da SE Jundiá, Trafo 138/34,5 kV e Clientes 138 kV.

No **segundo religamento**, recompostas apenas as cargas não associadas ao ponto de sinistro, mantido isolado os equipamentos que indicaram atuação de proteção impeditiva.

Ressalta-se nestas ocorrências a disponibilidade da supervisão, possibilitando ao Centro de Controle ter ciência de modo pleno do contexto.

Registra-se também que a linha citada (LT Anhanguera-Pirineus-DAIA) não foi objeto do sinistro envolvendo a SE Daia. As ações de manobra executadas pelos Operadores de Sistema na recomposição do sistema sinistrado envolveram as linhas LDAT 138 kV Pirineus – Jundiá – DAIA a qual teve sua energização realizada em condições controladas, seguindo procedimentos operativos e com o equipamento sinistrado (T3 – 138/13,8 kV da SE DAIA) isolado, ação adotada a partir das informações recebidas via supervisor SAGE.

Requerimento quanto à NC.11:

Diante do que foi apresentado, solicitamos que a não conformidade seja desconsiderada, uma vez que:

- Esta Distribuidora elaborou um plano para elevar os índices de confiabilidade de suas instalações. No âmbito deste plano foram realizados testes funcionais das proteções de dos transformadores de força e não foram detectadas anomalias nos sistemas de proteção dos transformadores T1 e T3 da SE DAIA;
- Não houve perda da supervisão da instalação, a qual permaneceu monitorada durante toda duração do evento. Tão pouco foram registrados danos ao sistema de serviço auxiliar ou a unidade terminal remota, não configurando não conformidade;
- O registro de defeito do religador 264R ocorreu às 00h15min do dia da ocorrência, portanto, menos de 03 (três) horas antes do início da perturbação. Adicionalmente tanto o Religador 264R, quanto as chaves seccionadoras 263 e 264 já se encontram devidamente substituídas

- *A falha do sistema de gravações não gerou impacto para o sistema de supervisão e controle (SSC) de modo que todos os logs e eventos que aconteceram foram devidamente registrados no supervisão e visualizado na Sala de Controle (COS).*
- *Não ocorreu religamento indevido da LT Anhanguera-Pireneus-DAIA, de acordo com a sequência dos eventos expostas neste documento e nestas ocorrências existia total disponibilidade da supervisão, possibilitando ao Centro de Controle ter ciência de modo pleno do contexto.*

45. O requerimento da Distribuidora para a não conformidade NC.11 não poderá ser acatado porque restou confirmado que a ocorrência teve origem na falta de manutenção adequada nas chaves seccionadoras 263 e 265, agravadas pela falha no sistema de proteção, além da falha no sistema de gravação que prejudicou a análise da fiscalização, conforme descrito a seguir:

- a. Falha do sistema de proteção evidenciada pelo não acionamento do Disjuntor 664, proteção do Trafo T-3, durante a ocorrência: A Distribuidora não apresentou justificativas quanto a falha citada, limitando-se a apresentar plano para elevar os índices de confiabilidade de suas instalações.
- b. Falha do sistema supervisor: A Distribuidora justifica que não houve perda da supervisão da instalação e que a mesma permaneceu monitorada durante toda duração do evento. Apesar da alegação apresentada de que não houve perda da supervisão, constata-se que a mesma se tornou inoperante, uma vez que qualquer manobra teria que ser feita manualmente em campo devido a queima dos cabos de controle dos equipamentos.
- c. Falta de manutenção adequada nas chaves seccionadoras 263 e 265, na operação de isolamento do Religador 264R da sai 6 da SE DAIA: A alegação de que a ocorrência no Disjuntor 264R ocorreu as 00h15min e que devido ao horário não seria possível uma intervenção imediata das equipes de manutenção, colabora para o entendimento que a Distribuidora assumiu o risco de um dano maior na subestação ao não verificar as condições operativas das chaves seccionadoras 263 e 265, que permaneceram energizadas.
- d. Falha no sistema de gravações das comunicações do COS, impossibilitando a análise das medidas adotadas durante a ocorrência e na recomposição de cargas: Conforme relato da Distribuidora a mesma confirma a falha registrada que prejudicou a análise dos fatos e ações tomadas durante a ocorrência.
- e. Religamento indevido da LT Anhanguera-Pireneus-DAIA com o barramento da subestação ainda sob curto. A Distribuidora alega que não ocorreu religamento indevido da LT Anhanguera-Pireneus-DAIA. A fiscalização entende que não foram apresentadas provas que esclarecesse as causas do primeiro desligamento da LT Anhanguera-Pireneus-DAIA que pudessem descaracterizar a sua relação com a ocorrência na SE DAIA.

46. Para a constatação C.22 - Aspectos Técnicos Operacionais – SE DAIA e não conformidade NC.12 a Distribuidora apresentou as seguintes alegações:

**Constatação (C.22) – Aspectos Técnicos Operacionais – SE DAIA
Não Conformidade (NC.12)**

“Descumprimento da Subcláusula Primeira da Cláusula Segunda do Quinto Termo Aditivo do Contrato de Concessão nº 063/2000-ANEEL, celebrados entre a União e a CELG Distribuição S.A.,

dos artigos 128 e 132 do Decreto 41.019, de 26 de fevereiro de 1957, e do item 9.3.2.1 da NBR 14039:2005, relacionados na constatação C.22 – Aspectos Técnicos Operacionais, do presente Relatório de Fiscalização, referentes a:

- i. *Devido a constatação da facilidade de acesso de pessoas estranhas na subestação vistoriada, pela inexistência/operação do sistema contra intrusão e por este tema já ter sido abordado na constatação CT.34 do Relatório de Fiscalização RF 008/2014-AGR sem a devida correção. ”*

Manifestação Enel GO quanto à NC.12:

Nas regiões de grande adensamento urbano a ENEL Distribuição Goiás adota a estratégia de utilização de muros para delimitação da área da subestação e nas demais regiões, as subestações são contornadas por cerca de mourões de concreto com tela metálica e arame farpado na parte superior.

A Subestação DAIA está localizado em um distrito agroindustrial e por esse motivo sua delimitação é realizada por meio de cerca de mourões de concreto com tela metálica e arame farpado na parte superior.

Conforme relatado nas manifestações das Não Conformidades NC.04, NC.07 e NC.10 a ENEL Distribuição Goiás, desde que assumiu o controle da Distribuidora tem realizado fortes investimentos na adequação das instalações as condições geográficas atuais, tendo realizado, apenas no primeiro semestre de 2018, a construção de 09 muros de subestações e a manutenção de cercas e muros de delimitação em 53 subestações.

A Enel Distribuição Goiás está com processo de licitação em andamento para implantar sistemas de segurança com o objetivo de ampliar o mesmo, além do controle de acesso desta Distribuidora.

Requerimento quanto à NC.12:

Diante do que foi apresentado, solicitamos que a não conformidade seja desconsiderada, uma vez que quanto ao acesso às subestações já existe um processo de licitação implantar sistema de segurança na SE DAIA, bem como em outras subestações. As demais subestações são contornadas por cerca de mourões de concreto com tela metálica e arame farpado na parte superior.

47. A fiscalização entende que a alegação apresentada para justificar a não conformidade referente a facilidade de acesso à subestação não pode prosperar já que, durante a ação fiscalizadora, ficou constatado que a SE DAIA possui pontos que facilitam a aproximação de pessoas comuns e animais, descumprindo o que estabelece a NBR 14039:2005.

48. A Distribuidora não apresentou em sua manifestação as justificativas para o cumprimento da determinação DT.07. Mas, após ser consultada, a mesma informou por e-mail que não apresentou manifestação porque o objetivo é cumprir esta determinação dentro do prazo determinado. Assim a fiscalização considera que a determinação DT.07 está em cumprimento

49. Para o cumprimento da determinação DT.08 a Distribuidora apresentou as seguintes alegações:

Determinação (D.08)

“A Distribuidora deverá informar as causas das quatro ocorrências constantes deste Relatório.”

Manifestação Enel GO quanto à D.08:

A AGR-SFE, por meio da Determinação (D.08), determina a Distribuidora que informe as causas das quatro ocorrências constantes do Relatório de Fiscalização.

i. Subestação Rio Vermelho

Em complementação ao relatório anteriormente encaminhado, informamos que a ocorrência teve início em um curto-circuito no barramento de 13,8 kV provocado por uma descarga atmosférica atípica que atingiu diretamente a estrutura do barramento.

O dano ao transformador de força foi agravado devido a uma falha no circuito de trip (cabo rompido) do disjuntor de proteção que impediu que o sinal comando enviado pelo relé chegasse ao equipamento.

ii. Subestação Quirinópolis

Não foi possível identificar a causa que levou ao incêndio da casa de comando da Subestação Quirinópolis, permanecendo esta indeterminada.

Todavia, a ENEL Distribuição Goiás esclarece que como medida preventiva realizará a construção de uma nova casa de comando, com substituição de todos os equipamentos que a compõem, além do reforço completo da malha de terra da instalação.

iii. Subestação Catalão

Em complementação às informações anteriormente encaminhadas, a ocorrência teve início em um curto-circuito no barramento de 13,8 kV provocado pelo rompimento de um isolador de porcelana de sustentação dos barramentos, fazendo com que os pontos energizados se apoiassem diretamente sobre as treliças metálicas.

O dano no transformador de força foi agravado por uma recusa de abertura do disjuntor 654 de comando pneumático. A recusa de abertura do disjuntor 654 está associada a existência de um vazamento no circuito de ar comprimido o que impediu a sua abertura.

iv. Subestação DAIA

Em complementação às informações anteriormente encaminhadas, a ocorrência teve início em um curto-circuito no barramento de 13,8 kV provocado pela passagem de corrente pelos isoladores das chaves seccionadoras 263 e 265 que foram danificadas em razão da explosão do religador da saída 6 da referida subestação.

O dano no transformador de força foi agravado em função da recusa da abertura do disjuntor 654 e por uma falha do relé de proteção que foi encontrado completamente apagado e sem as configurações dos ajustes de proteção.

A recusa da abertura do disjuntor 654 está associada a um defeito na chave 86 do circuito de proteção desse equipamento.

50. A fiscalização considera que as alegações da Distribuidora atendem ao texto da determinação DT.08, considerando a mesma como cumprida.

51. Quanto as recomendações R.01 a R.06, a Distribuidora não apresentou manifestações para as mesmas.

52. A Distribuidora apresentou as seguintes alegações para a constatação C.23 e não conformidade NC.13.

**Constatação (C.23) - Atendimento às Solicitações de Informações
Não Conformidade (NC.13)**

“Descumprimento do artigo 4º, do capítulo III, da Lei nº 9784, de 29 de janeiro de 1999, devido a Distribuidora ter repassado de forma desorganizada, sem sequência cronológica e sem identificação de data e hora as gravações de voz do COS do dia da ocorrência, solicitados por meio do item nº 14 da RD nº 001, cujas ausências foram constatadas após a análise detalhada da equipe de fiscalização em escritório, e pelo fato dos áudios apresentados não identificarem os horários de cada comunicação.”

Manifestação Enel GO quanto à NC.13:

Conforme exposto no item que trata do tema “Gravação dos registros de Voz” da NC nº 11, o sistema de gravação principal do COS estava sob regime de contingenciamento, razão da limitação em quantidade e qualidade dos registros de gravação. Os áudios, mesmo no novo sistema, não apresentam o horário, o mesmo é registrado no código que dá nome ao arquivo. O importante é ressaltar que não houve negativa no repasse das informações e muito menos manipulação dos dados. Os dados estão disponíveis para auditoria local a qualquer tempo.

Conforme já explicado, no dia da auditoria, a atual pesquisa exige a escuta de grande quantidade de ocorrências e que o operador faça a identificação da mesma (mudando o nome do arquivo) para correta identificação da sequência cronológica.

Requerimento quanto à NC.13:

Diante do que foi apresentado, solicitamos que a não conformidade seja desconsiderada, uma vez que em nenhum momento houve negativa de repasse de informações e/ou dados à essa AGR. Todas as solicitações foram devidamente atendidas.

53. A fiscalização entende que as alegações apresentadas são suficientes para descaracterizar esta não conformidade, já que ficou confirmada que as anormalidades são referentes a falha do sistema de gravação, conforme descrito na não conformidade NC.11, e que a Distribuidora informou que cumprirá a determinação DT.07, referente a apresentação dos laudos, atestando a situação das malhas de aterramento das subestações afetadas. Assim esta não conformidade será cancelada.

IV - DA DECISÃO

54. Esta Gerência decide pela instauração de Processo Administrativo Punitivo em desfavor da Enel Distribuição Goiás, conforme o disposto no § 2º, do artigo 20, da Resolução Normativa nº 63, de 12 de maio de 2004, em razão da confirmação das Não Conformidades: NC.01, NC.02, NC.03, NC.04, NC.05, NC.06, NC.07, NC.08, NC.09, NC.10, NC.11 e NC.12, constantes do Relatório de Fiscalização RF-0001/2018-AGR-SFE, parte integrante do Termo de Notificação nº 0001/2018-AGR-SFE.

V - DA INFRAÇÃO E RESPECTIVO ENQUADRAMENTO

55. De todo o exposto nesta Exposição de Motivos, fica caracterizado a ocorrência de infrações legais pelas seguintes Não Conformidades e, conseqüentemente, o enquadramento na Resolução Normativa nº 63, de 12 de maio de 2004:

- a) Para a Não Conformidade NC.01:

Art. 6º Constitui infração, sujeita à imposição da penalidade de multa do Grupo III:

[...]

XIV – operar ou manter as instalações de energia elétrica e os respectivos equipamentos de forma inadequada, em face dos requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

- b) Para a Não Conformidade NC.02:

Art. 6º Constitui infração, sujeita à imposição da penalidade de multa do Grupo III:

[...]

XIV – operar ou manter as instalações de energia elétrica e os respectivos equipamentos de forma inadequada, em face dos requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

- c) Para a Não Conformidade NC.03:

Art. 6º Constitui infração, sujeita à imposição da penalidade de multa do Grupo III:

[...]

XIV – operar ou manter as instalações de energia elétrica e os respectivos equipamentos de forma inadequada, em face dos requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

- d) Para a Não Conformidade NC.04:

Art. 6º Constitui infração, sujeita à imposição da penalidade de multa do Grupo III:

[...]

XIV – operar ou manter as instalações de energia elétrica e os respectivos equipamentos de forma inadequada, em face dos requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

- e) Para a Não Conformidade NC.05:

Art. 6º Constitui infração, sujeita à imposição da penalidade de multa do Grupo III:

[...]

XIV – operar ou manter as instalações de energia elétrica e os respectivos equipamentos de forma inadequada, em face dos requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

f) Para a Não Conformidade NC.06:

Art. 6º Constitui infração, sujeita à imposição da penalidade de multa do Grupo III:

[...]

XIV – operar ou manter as instalações de energia elétrica e os respectivos equipamentos de forma inadequada, em face dos requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

g) Para a Não Conformidade NC.07:

Art. 6º Constitui infração, sujeita à imposição da penalidade de multa do Grupo III:

[...]

XIV – operar ou manter as instalações de energia elétrica e os respectivos equipamentos de forma inadequada, em face dos requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

h) Para a Não Conformidade NC.08:

Art. 6º Constitui infração, sujeita à imposição da penalidade de multa do Grupo III:

[...]

XIV – operar ou manter as instalações de energia elétrica e os respectivos equipamentos de forma inadequada, em face dos requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

i) Para a Não Conformidade NC.09:

Art. 6º Constitui infração, sujeita à imposição da penalidade de multa do Grupo III:

[...]

XIV – operar ou manter as instalações de energia elétrica e os respectivos equipamentos de forma inadequada, em face dos requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

j) Para a Não Conformidade NC.10:

Art. 6º Constitui infração, sujeita à imposição da penalidade de multa do Grupo III:

[...]

XIV – operar ou manter as instalações de energia elétrica e os respectivos equipamentos de forma inadequada, em face dos requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

k) Para a Não Conformidade NC.11:

Art. 6º Constitui infração, sujeita à imposição da penalidade de multa do Grupo III:

[...]

XIV – operar ou manter as instalações de energia elétrica e os respectivos equipamentos de forma inadequada, em face dos requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

l) Para a Não Conformidade NC.12:

Art. 6º Constitui infração, sujeita à imposição da penalidade de multa do Grupo III:

[...]

XIV – operar ou manter as instalações de energia elétrica e os respectivos equipamentos de forma inadequada, em face dos requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

VI - DA DOSIMETRIA

56. O artigo 2º da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, que regula o Processo Administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, prescreveu os princípios a serem obedecidos pela Administração Pública e os critérios a serem observados nos processos administrativos, o que foi rigorosamente atendido por esta Superintendência para a instauração do presente Processo Administrativo Punitivo e nas decisões nele expressadas.

57. O artigo 14 da Resolução ANEEL nº 63, de 12 de maio de 2004, estabelece:

Art. 14. Sem prejuízo do disposto em regulamento específico ou contrato de concessão, os valores das multas serão determinados mediante aplicação, sobre o valor do faturamento, nos casos de concessionários, permissionários e autorizados de instalações e serviços de energia elétrica, ou sobre o valor estimado da energia produzida, nos casos de autoprodução e produção independente, correspondente aos últimos doze meses anteriores à lavratura do Auto de Infração, dos seguintes percentuais:

Grupo I: até 0,01% (um centésimo por cento);

Grupo II: até 0,1% (um décimo por cento);

Grupo III: até 1% (um por cento);

Grupo IV: até 2% (dois por cento).

58. Por sua vez, o artigo 15 da citada Resolução definiu os condicionantes que devem ser considerados na fixação do valor da multa:

“Art. 15. Na fixação do valor das multas serão consideradas a abrangência e a gravidade da infração, os danos dela resultantes para o serviço e para os usuários, a vantagem auferida pela infratora e a existência de sanção administrativa irrecorrível, nos últimos quatro anos.”

59. No que concerne ao condicionante relativo à existência de sanções administrativas irrecorríveis em desfavor da Distribuidora nos últimos quatro anos, as dosimetrias dispostas no presente documento consideraram os 15 (quinze) processos dispostos no Quadro 1, percentualmente relativizados conforme Quadro 2:

Quadro 1 – Sanções Administrativas Irrecorríveis

Item	Processo	Auto de Infração	Última Decisão e respectiva data de publicação*
1	200900029010681	002/2010-AGR	Despacho Diretoria nº 4199 - 27/10/2014
2	201300029000889	1002/2013-AGR-SFE	Despacho Diretoria nº 2291 - 20/7/2015
3	201500029005570	0005/2015-AGR-SFE	29/12/2015
4	201400029005205	0004/2014-AGR-SFE	Despacho Diretoria nº 202 - 1/2/2016
5	48500.003398/2015-16	0008/2016-SFE	Despacho Diretoria nº 1568 - 27/6/2016
6	201400029002630	0006/2014-AGR-SFE	Despacho Diretoria nº 2126 - 15/8/2016
7	201400029001244	0002/2014-AGR-SFE	Despacho Diretoria nº 348 - 14/2/2017
8	48500.006738/2014-80	0069/2015-SFE	Despacho Diretoria nº 526 - 24/2/2017
9	201500029002754	0006/2015-AGR-SFE	Despacho Diretoria nº 2025 - 14/7/2017
10	48500.004849/2015-32	0031/2016-SFF	Despacho Diretoria nº 2606 - 6/9/2017
11	48500.005339/2013-11	0068/2016-SFF	Despacho Diretoria nº 2781 - 11/9/2017
12	201600029000903	0001/2016-AGR-SFE	Despacho Diretoria nº 2909 - 12/9/2017

Item	Processo	Auto de Infração	Última Decisão e respectiva data de publicação*
13	201500029001730	0004/2015-AGR-SFE	Despacho Diretoria nº 3556 - 3/11/2017
14	201400029005040	0002/2015-AGR-SFE	Despacho Diretoria nº 3667 - 8/11/2017
15	201400029005955	0001/2015-AGR-SFE	Despacho Diretoria nº 375 - 1/3/2018

* Para os processos em que não há identificação do número do Despacho, significa que não foi interposto Recurso Administrativo à Diretoria da ANEEL e/ou da respectiva Agência Estadual. Considerou-se, portanto, como data da sanção irrecorrível, a data de recebimento pela Concessionária do respectivo Auto de Infração ou a de recolhimento da(s) penalidade(s) de multa, conforme o caso

Quadro 2 – Quantidades de Sanções Administrativas Irrecorríveis

Quantidade de sanções:	1 a 4	5 a 8	9 a 12	13 a 16	17 a 20	Acima de 20
Percentual [%]:	10	20	40	60	80	100

60. Os percentuais finais das dosimetrias aqui apresentados foram assim alcançados:
- (1) Somatória dos resultados das avaliações dos condicionantes (gravidade da infração, danos resultantes ao serviço e/ou aos usuários, vantagem auferida pela Concessionária, existência de sanções administrativas irrecorríveis em desfavor da Concessionária durante os últimos quatro anos) considerando seus respectivos pesos;
 - (2) O resultado da somatória explanada no item anterior multiplicado pela abrangência considerada para a infração; e
 - (3) O resultado do produto explanado no item anterior multiplicado (i) pelo valor máximo da penalidade de multa definido para o respectivo grupo, e (ii) pelo fator de reincidência, ambos estabelecidos pela Resolução Normativa nº 63/2004.

61. Fundamental destacar que os pesos adotados para cada condicionante encontram guarida no poder discricionário da Administração Pública em fixar as penalidades a serem aplicadas em desfavor dos agentes do setor elétrico, estas limitadas pelos percentuais máximos estabelecidos no inciso X, do artigo 3º, da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, bem como na Resolução Normativa nº 63/2004.

62. Para definição da abrangência a ser utilizada na dosimetria foi utilizado o número de consumidores afetados em cada evento, conforme descrito no quadro 3.

Quadro 3 – Abrangência das ocorrências

Ocorrência	Fonte das informações	UC afetadas	UC (%)
Rio Vermelho	DR-115/17	62.116	2,18
Quirinópolis	DR-137/17	51.346	1,80
Catalão	Enel Go (apresentação)	59.523	2,09
DAIA	DR-033/18	19.744	0,69
Total de consumidores da Enel GO	DEZ/2017	2.850.617(*)	

(*) – Fonte: site www.aneel.gov.br

63. Para a infração decorrente da Não Conformidade NC.01, referente a falhas no sistema de prevenção de descargas atmosféricas da subestação, no sistema de aterramento e na prevenção de surtos para os painéis de proteção, foram adotados os seguintes condicionantes:

- (a) **Gravidade:** (75%) Considera-se como alta a gravidade da irregularidade devido a existência de falhas no sistema de prevenção de descargas atmosféricas da subestação, no sistema de aterramento e na prevenção de surtos para os painéis de proteção, que resultaram na perda do sistema de supervisão, comando e proteção da subestação;
- (b) **Danos:** (75%) Considera-se como alta os danos, já que ficou comprovado que as falhas verificadas resultaram em severos em equipamentos e instalações da subestação na SE Rio vermelho;
- (c) **Vantagem auferida:** (0%) Não foi identificada vantagem auferida; e
- (d) **Abrangência:**(2,18%) Uma vez que foi constatado que 62.116 unidades consumidoras, de um total de 2.850.617, foram diretamente afetadas pela ocorrência.

Quadro 4 – Dosimetria utilizada na penalidade referente a Não Conformidade NC.01.

Dosimetria utilizada para a penalidade referente à Não Conformidade NC.01			
Considerações	Avaliação	Peso	Resultado
1 - Gravidade da infração:	75%	50%	37,5%
2 - Danos ao serviço e/ou aos usuários:	75%	20%	15%
3 - Vantagem auferida pela Concessionária:	0%	20%	0%
4 - Sanções administrativas irrecorríveis:	60%	10%	6%
5 - Soma (1 + 2 + 3 + 4):			58,5%
6 - Abrangência:			2,18%
7 - Valor máximo para penalidade de multa do Grupo III:			1,0%
8 - Fator de reincidência (artigo 16 da Resolução Normativa nº 63/2004):			-
9 - Dosimetria (5 x 6 x 7 x 8):			0,012753%

64. Para a infração decorrente da Não Conformidade NC.02, referente à constatação de demora excessiva de 25 minutos por parte da operação local para entrar em contato com o COS e por parte do COS para tomada de ações, foram adotados os seguintes condicionantes:

- (a) **Gravidade:** (25%) Considera-se como relevante a gravidade da irregularidade, já que a demora relatada, que apesar de não ser a única falha, colaborou para o agravamento da ocorrência;
- (b) **Danos:** (25%) Considera-se relevante os danos resultantes dessa não conformidade, já que a mesma agravou a ocorrência que produziu danos severos em equipamentos e instalações da subestação;
- (c) **Vantagem auferida:** (0%) Não foi identificada vantagem auferida; e
- (d) **Abrangência:** (2,18%) Uma vez que foi constatado que 62.116 unidades consumidoras, de um total de 2.850.617, foram diretamente afetadas pela ocorrência.

Quadro 5 – Dosimetria utilizada na penalidade referente a Não Conformidade NC.02.

Dosimetria utilizada para a penalidade referente à Não Conformidade NC.02			
Considerações	Avaliação	Peso	Resultado
1 - Gravidade da infração:	25%	50%	12,5%
2 - Danos ao serviço e/ou aos usuários:	25%	20%	5,0%
3 - Vantagem auferida pela Concessionária:	0%	20%	0%
4 - Sanções administrativas irrecorríveis:	60%	10%	6,0%
5 - Soma (1 + 2 + 3 + 4):			23,5%
6 - Abrangência:			2,18%
7 - Valor máximo para penalidade de multa do Grupo III:			1,0%
8 - Fator de reincidência (artigo 16 da Resolução Normativa nº 63/2004):			-
9 - Dosimetria (5 x 6 x 7 x 8):			0,005123%

65. Para a infração decorrente da Não Conformidade NC.03, referente a demora, superior a 180 dias, para realização de manutenção corretivas e preventivas, colocando em risco a operação e o funcionamento adequado da SE Rio Vermelho, foram adotados os seguintes condicionantes:

- (a) **Gravidade:** (25%) Considera-se como relevante a gravidade da irregularidade já que a falta de manutenção adequada representa risco potencial para a operação adequada da subestação;
- (b) **Danos:** (0%) Não foram identificados;
- (c) **Vantagem auferida:** (0%) Não foi identificada vantagem auferida; e
- (d) **Abrangência:** (2,18%) Uma vez que foi constatado que 62.116 unidades consumidoras, de um total de 2.850.617, foram diretamente afetadas pela ocorrência.

Quadro 6 – Dosimetria utilizada na penalidade referente a Não Conformidade NC.03.

Dosimetria utilizada para a penalidade referente à Não Conformidade NC.03			
Considerações	Avaliação	Peso	Resultado
1 - Gravidade da infração:	25%	50%	12,5%
2 - Danos ao serviço e/ou aos usuários:	0%	20%	0%
3 - Vantagem auferida pela Concessionária:	0%	20%	0%
4 - Sanções administrativas irrecorríveis:	60%	10%	6,0%
5 - Soma (1 + 2 + 3 + 4):			18,5%
6 - Abrangência:			2,18%
7 - Valor máximo para penalidade de multa do Grupo III:			1,0%
8 - Fator de reincidência (artigo 16 da Resolução Normativa nº 63/2004):			-
9 - Dosimetria (5 x 6 x 7 x 8):			0,004033%

66. Para a infração decorrente da Não Conformidade NC.04, referente a falha ou inexistência de aterramento nos portões da SE e facilidade de acesso de pessoas estranhas, colocando em risco a operação e o funcionamento adequado da SE Rio Vermelho, foram adotados os seguintes condicionantes:

- (e) **Gravidade:** (25%) Considera-se como relevante a gravidade dessas irregularidades, que se configuram como falta de manutenção adequada e risco potencial para a segurança de pessoas e equipamentos da subestação. O percentual adotado levou em consideração que a facilidade de acesso já havia sido apontada em semelhante constatação registrada no Relatório de Fiscalização RF 008/2014-AGR;
- (f) **Danos:** (0%) Não foram identificados;
- (g) **Vantagem auferida:** (0%) Não foi identificada vantagem auferida; e
- (h) **Abrangência:** (2,18%). Uma vez que foi constatado que 62.116 unidades consumidoras, de um total de 2.850.617, foram diretamente afetadas pela ocorrência.

Quadro 7 – Dosimetria utilizada na penalidade referente a Não Conformidade NC.04.

Dosimetria utilizada para a penalidade referente à Não Conformidade NC.04			
Considerações	Avaliação	Peso	Resultado
1 - Gravidade da infração:	25%	50%	12,5%
2 - Danos ao serviço e/ou aos usuários:	0%	20%	0%
3 - Vantagem auferida pela Concessionária:	0%	20%	0%
4 - Sanções administrativas irrecorríveis:	60%	10%	6,0%
5 - Soma (1 + 2 + 3 + 4):			18,5%
6 - Abrangência:			2,18%
7 - Valor máximo para penalidade de multa do Grupo III:			1,0%
8 - Fator de reincidência (artigo 16 da Resolução Normativa nº 63/2004):			-
9 - Dosimetria (5 x 6 x 7 x 8):			0,004033%

67. Para a infração decorrente da Não Conformidade NC.05, referente a falha na classificação de criticidade dos defeitos, falha no funcionamento do aparelho de ar condicionado da casa de comando, anomalia no funcionamento do Disjuntor 624, que evidenciou a perda do sistema de proteção e controle, falha no funcionamento do aparelho de ar condicionado e falha na proteção do sistema de iluminação, foram adotados os seguintes condicionantes:

- (a) **Gravidade:** (100%) Considera-se como altíssimo a gravidade da irregularidade, pois a ocorrência, apesar de não ter sido identificada, teve origem na subestação e foi agravada pelas falhas no sistema de proteção e supervisão, além das falhas na proteção do sistema de iluminação e do aparelho de refrigeração da sala de comando que representam riscos para a operação adequada;
- (b) **Danos:** (75%) Considera-se como alta os danos, já que a ocorrência produziu danos severos na casa de comando da SE Quirinópolis;
- (c) **Vantagem auferida:** (0%) Não foi identificada vantagem auferida; e

(d) **Abrangência:**(1,8%) Uma vez que foi constatado que 51.346 unidades consumidoras, de um total de 2.850.617, foram diretamente afetadas pela ocorrência.

Quadro 8 – Dosimetria utilizada na penalidade referente a Não Conformidade NC.05.

Dosimetria utilizada para a penalidade referente à Não Conformidade NC.05			
Considerações	Avaliação	Peso	Resultado
1 - Gravidade da infração:	100%	50%	50%
2 - Danos ao serviço e/ou aos usuários:	75%	20%	15%
3 - Vantagem auferida pela Concessionária:	0%	20%	0%
4 - Sanções administrativas irrecorríveis:	60%	10%	6%
5 - Soma (1 + 2 + 3 + 4):			71,0%
6 - Abrangência:			1,8%
7 - Valor máximo para penalidade de multa do Grupo III:			1,0%
8 - Fator de reincidência (artigo 16 da Resolução Normativa nº 63/2004):			-
9 - Dosimetria (5 x 6 x 7 x 8):			0.012780%

68. Para a infração decorrente da Não Conformidade NC.06, referente a demora, superior a 180 dias, para realização de manutenção corretivas e preventivas, e ausência de manutenção adequada, colocando em risco a operação e o funcionamento adequado da SE Quirinópolis, foram adotados os seguintes condicionantes:

- (a) **Gravidade:** (25%) Considera-se como relevante a gravidade da irregularidade, já que a falta de manutenção a tempo representa risco potencial para a operação adequada da subestação Rio vermelho;
- (b) **Danos:** (0%) Não foram identificados;
- (c) **Vantagem auferida:** (0%) Não foi identificada vantagem auferida; e
- (d) **Abrangência:** (1,8%) Uma vez que foi constatado que 51.346 unidades consumidoras, de um total de 2.850.617, foram diretamente afetadas pela ocorrência.

Quadro 9 – Dosimetria utilizada na penalidade referente a Não Conformidade NC.06.

Dosimetria utilizada para a penalidade referente à Não Conformidade NC.06			
Considerações	Avaliação	Peso	Resultado
1 - Gravidade da infração:	25%	50%	12,5%
2 - Danos ao serviço e/ou aos usuários:	0%	20%	0%
3 - Vantagem auferida pela Concessionária:	0%	20%	0%
4 - Sanções administrativas irrecorríveis:	60%	10%	6,0%
5 - Soma (1 + 2 + 3 + 4):			18,5%
6 - Abrangência:			1,8%
7 - Valor máximo para penalidade de multa do Grupo III:			1,0%
8 - Fator de reincidência (artigo 16 da Resolução Normativa nº 63/2004):			-
9 - Dosimetria (5 x 6 x 7 x 8):			0.003330%

69. Para a infração decorrente da Não Conformidade NC.07, referente a irregularidades associadas ao estado de conservação e manutenção das subestações, facilidade de acesso de pessoas estranhas e ausência de uma folha do livro de ocorrências, colocando em risco a operação e o funcionamento adequado da SE Quirinópolis, foram adotados os seguintes condicionantes:

- (i) **Gravidade:** (25%) Considera-se como relevante a gravidade da irregularidade, que se configura como falta de manutenção adequada e risco potencial para a segurança e operação adequada da subestação. O percentual adotado levou em consideração que a facilidade de acesso já havia sido apontada em semelhante constatação registrada no Relatório de Fiscalização RF 008/2014-AGR;
- (j) **Danos:** (0%) Não foram identificados;
- (k) **Vantagem auferida:** (0%) Não foi identificada vantagem auferida; e
- (l) **Abrangência:** (1,8%). Uma vez que foi constatado que 51.346 unidades consumidoras, de um total de 2.850.617, foram diretamente afetadas pela ocorrência.

Quadro 10 – Dosimetria utilizada na penalidade referente a Não Conformidade NC.07.

Dosimetria utilizada para a penalidade referente à Não Conformidade NC.07			
Considerações	Avaliação	Peso	Resultado
1 - Gravidade da infração:	25%	50%	12,5%
2 - Danos ao serviço e/ou aos usuários:	0%	20%	0%
3 - Vantagem auferida pela Concessionária:	0%	20%	0%
4 - Sanções administrativas irrecorríveis:	60%	10%	6,0%
5 - Soma (1 + 2 + 3 + 4):			18,5%
6 - Abrangência:			1,8%
7 - Valor máximo para penalidade de multa do Grupo III:			1,0%
8 - Fator de reincidência (artigo 16 da Resolução Normativa nº 63/2004):			-
9 - Dosimetria (5 x 6 x 7 x 8):			0.003330%

70. Para a infração decorrente da Não Conformidade NC.08, referente a falha na operação do Disjuntor 654 e do sistema de supervisão da SE Catalão, foram adotados os seguintes condicionantes:

- (a) **Gravidade:** (100%) Considera-se como altíssima a gravidade, pois a ocorrência teve origem na subestação e foi agravada pelas falhas no Disjuntor 654 e do sistema de supervisão da subestação;
- (b) **Danos:** (75%) Considera-se como alta os danos, já que a ocorrência decorrente desta não conformidade produziu danos severos em equipamentos e instalação da subestação;
- (c) **Vantagem auferida:** (0%) Não foi identificada vantagem auferida; e
- (d) **Abrangência:** (2,09%) Uma vez que foi constatado que 59.523 unidades consumidoras, de um total de 2.850.617, foram diretamente afetadas pela ocorrência.

Quadro 11 – Dosimetria utilizada na penalidade referente a Não Conformidade NC.08.

Dosimetria utilizada para a penalidade referente à Não Conformidade NC.08			
Considerações	Avaliação	Peso	Resultado
1 - Gravidade da infração:	100%	50%	50%
2 - Danos ao serviço e/ou aos usuários:	75%	20%	15%
3 - Vantagem auferida pela Concessionária:	0%	20%	0%
4 - Sanções administrativas irrecorríveis:	60%	10%	6%
5 - Soma (1 + 2 + 3 + 4):			71%
6 - Abrangência:			2,09%
7 - Valor máximo para penalidade de multa do Grupo III:			1,0%
8 - Fator de reincidência (artigo 16 da Resolução Normativa nº 63/2004):			-
9 - Dosimetria (5 x 6 x 7 x 8):			0.014839%

71. Para a infração decorrente da Não Conformidade NC.09, referente a demora, superior a 180 dias, para realização de manutenção corretivas e preventivas, colocando em risco a operação e o funcionamento adequado da SE Catalão, foram adotados os seguintes condicionantes:

- (a) **Gravidade:** (25%) Considera-se como relevante a gravidade da irregularidade, já que a falta de manutenção a tempo representa risco potencial para a operação e funcionamento adequado da subestação;
- (b) **Danos:** (0%) Não foram identificados;
- (c) **Vantagem auferida:** (0%) Não foi identificada vantagem auferida; e
- (d) **Abrangência:** (2,09%) Uma vez que foi constatado que 59.523 unidades consumidoras, de um total de 2.850.617, foram diretamente afetadas pela ocorrência.

Quadro 12 – Dosimetria utilizada na penalidade referente a Não Conformidade NC.09.

Dosimetria utilizada para a penalidade referente à Não Conformidade NC.09			
Considerações	Avaliação	Peso	Resultado
1 - Gravidade da infração:	25%	50%	12,5%
2 - Danos ao serviço e/ou aos usuários:	0%	20%	0%
3 - Vantagem auferida pela Concessionária:	0%	20%	0%
4 - Sanções administrativas irrecorríveis:	60%	10%	6,0%
5 - Soma (1 + 2 + 3 + 4):			18,5%
6 - Abrangência:			2,09%
7 - Valor máximo para penalidade de multa do Grupo III:			1,0%
8 - Fator de reincidência (artigo 16 da Resolução Normativa nº 63/2004):			-
9 - Dosimetria (5 x 6 x 7 x 8):			0.003867%

72. Para a infração decorrente da Não Conformidade NC.10, referente a irregularidades associadas ao estado de conservação e manutenção das subestações e facilidade de acesso de pessoas estranhas, os condicionantes foram assim avaliados:

- (a) **Gravidade:** (50%) Considera-se como média a gravidade, que se configura como falta de manutenção adequada, representando não somente como risco potencial para a operação e funcionamento adequado da subestação, mas também como risco efetivo no caso da anormalidade não sanada do Disjuntor 654 que colaborou para o agravamento da ocorrência;
- (b) **Danos:** (25%) Considera-se como moderada gravidade, já que esta não conformidade, conforme relato da anormalidade não sanada do Disjuntor 654, colaborou para a ocorrência de danos severos em equipamentos e instalação da subestação;
- (c) **Vantagem auferida:** (0%) Não foi identificada vantagem auferida; e
- (d) **Abrangência:** (2,09%). Uma vez que foi constatado que 59.523 unidades consumidoras, de um total de 2.850.617, foram diretamente afetadas pela ocorrência.

Quadro 13 – Dosimetria utilizada na penalidade referente a Não Conformidade NC.10.

Dosimetria utilizada para a penalidade referente à Não Conformidade NC.10			
Considerações	Avaliação	Peso	Resultado
1 - Gravidade da infração:	50%	50%	25%
2 - Danos ao serviço e/ou aos usuários:	25%	20%	5%
3 - Vantagem auferida pela Concessionária:	0%	20%	0%
4 - Sanções administrativas irrecorríveis:	60%	10%	6,0%
5 - Soma (1 + 2 + 3 + 4):			36%
6 - Abrangência:			2,09%
7 - Valor máximo para penalidade de multa do Grupo III:			1,0%
8 - Fator de reincidência (artigo 16 da Resolução Normativa nº 63/2004):			-
9 - Dosimetria (5 x 6 x 7 x 8):			0.007524%

73. Para a infração decorrente da Não Conformidade NC.11, referente a falta de manutenção adequada nas chaves seccionadoras 263 e 265, que originaram a ocorrência, falha do sistema de supervisão e de proteção da subestação DAIA, que agravaram a ocorrência, e falha no sistema de gravações das comunicações do COS, foram adotados os seguintes condicionantes:

- (a) **Gravidade:** (100%) Considera-se como altíssima a gravidade da irregularidade, pois a ocorrência teve origem na subestação e foi agravada pela inoperância do sistema de supervisão e falha no sistema de proteção da subestação;
- (b) **Danos:** (75%) Considera-se como alta os danos, já que a ocorrência produziu danos severos em equipamentos e instalações da subestação;
- (c) **Vantagem auferida:** (0%) Não foi identificada vantagem auferida; e
- (d) **Abrangência:** (0,69%) Uma vez que foi constatado que 19.744 unidades consumidoras, de um total de 2.850.617, foram diretamente afetadas pela ocorrência.

Quadro 14 – Dosimetria utilizada na penalidade referente a Não Conformidade NC.11.

Dosimetria utilizada para a penalidade referente à Não Conformidade NC.11			
Considerações	Avaliação	Peso	Resultado
1 - Gravidade da infração:	100%	50%	50%
2 - Danos ao serviço e/ou aos usuários:	75%	20%	15%
3 - Vantagem auferida pela Concessionária:	0%	20%	0%
4 - Sanções administrativas irrecorríveis:	60%	10%	6%
5 - Soma (1 + 2 + 3 + 4):			71%
6 - Abrangência:			0,69%
7 - Valor máximo para penalidade de multa do Grupo III:			1,0%
8 - Fator de reincidência (artigo 16 da Resolução Normativa nº 63/2004):			-
9 - Dosimetria (5 x 6 x 7 x 8):			0.004899%

74. Para a infração decorrente da Não Conformidade NC.12, referente a irregularidade associada a facilidade de acesso de pessoas estranhas, os condicionantes foram assim avaliados:

- (a) **Gravidade:** (25%) Considera-se como relevante a gravidade da irregularidade, que se configura como risco potencial para a segurança e operação da subestação. O percentual adotado levou em consideração que a facilidade de acesso já havia sido apontada em semelhante constatação registrada no Relatório de Fiscalização RF 008/2014-AGR;
- (b) **Danos:** (0%) Não foram identificados;
- (c) **Vantagem auferida:** (0%) Não foi identificada vantagem auferida; e
- (d) **Abrangência:** (0,69%). Uma vez que foi constatado que 59.523 unidades consumidoras, de um total de 2.850.617, foram diretamente afetadas pela ocorrência.

Quadro 15 – Dosimetria utilizada na penalidade referente a Não Conformidade NC.12.

Dosimetria utilizada para a penalidade referente à Não Conformidade NC.12			
Considerações	Avaliação	Peso	Resultado
1 - Gravidade da infração:	25%	50%	12,5%
2 - Danos ao serviço e/ou aos usuários:	0%	20%	0%
3 - Vantagem auferida pela Concessionária:	0%	20%	0%
4 - Sanções administrativas irrecorríveis:	60%	10%	6,0%
5 - Soma (1 + 2 + 3 + 4):			18,5%
6 - Abrangência:			0,69%
7 - Valor máximo para penalidade de multa do Grupo III:			1,0%
8 - Fator de reincidência (artigo 16 da Resolução Normativa nº 63/2004):			-
9 - Dosimetria (5 x 6 x 7 x 8):			0.001277%

VI - DA PENALIDADE

75. A Tabela 5 apresenta um resumo das infrações elencadas nesta Exposição de Motivos, dispondo seus respectivos enquadramentos na Resolução Normativa nº 63/2004, as penalidades decorrentes, os valores finais das dosimetrias alcançadas, e – para as penalidades de multa – os valores pecuniários relativos ao faturamento percebido pela Distribuidora nos últimos doze meses.

Quadro 16 - Penalidades

NÃO CONFORMIDADES	ENQUADRAMENTO DA INFRAÇÃO		PENALIDADE	DOSIMETRIA	VALOR
	ARTIGO	INCISO			
NC.01	6º	770.499,02	Multa do Grupo III	0,012753%	R\$ 770.499,02
NC.02	6º	309.516,70	Multa do Grupo III	0,005123%	R\$ 309.516,70
NC.03	6º	243.662,08	Multa do Grupo III	0,004033%	R\$ 243.662,08
NC.04	6º	243.662,08	Multa do Grupo III	0,004033%	R\$ 243.662,08
NC.05	6º	772.130,28	Multa do Grupo III	0,012780%	R\$ 772.130,28
NC.06	6º	201.188,88	Multa do Grupo III	0,003330%	R\$ 201.188,88
NC.07	6º	201.188,88	Multa do Grupo III	0,003330%	R\$ 201.188,88
NC.08	6º	896.529,05	Multa do Grupo III	0,014839%	R\$ 896.529,05
NC.09	6º	233.632,85	Multa do Grupo III	0,003867%	R\$ 233.602,64
NC.10	6º	454.578,11	Multa do Grupo III	0,007524%	R\$ 454.578,11
NC.11	6º	295.983,27	Multa do Grupo III	0,004899%	R\$ 295.983,27
NC.12	6º	77.152,61	Multa do Grupo III	0,001277%	R\$ 77.122,40
TOTAL				0,077788%	R\$ 4.699.723,81

76. Assim, de acordo com as dosimetrias definidas neste documento, e observando o que estabelecem os artigos 6º, 14 e 15 da Resolução Normativa nº 63, de 12 de maio de 2004, esta Superintendência decide pela aplicação de penalidades de multa no valor de **R\$ 4.699.723,81 (quatro milhões, seiscentos e noventa e nove mil, setecentos e vinte e três reais e oitenta e um centavos)**, correspondentes a 0.077788% do montante de R\$ 6.041.707.994,35 (seis bilhões, quarenta e um milhões, setecentos e sete mil, novecentos e noventa e quatro reais e trinta e cinco centavos), relativo ao faturamento anual percebido pela Enel Distribuição Goiás durante o período compreendido de julho de 2017 a junho 2018, disponível no sistema de informações Extranet da ANEEL, acessado em junho de 2018.

Goiânia, 13 de julho de 2018.

JORGE PEREIRA DA SILVA
Gerente de Energia