



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Superintendência Estadual do Ministério da Saúde no Rio de Janeiro
Hospital Federal Cardoso Fontes
Coordenação de Administração
Serviço de Infra-Estrutura

OFÍCIO Nº 29/2020/HFCF/SEINFRA/HFCF/CARH/HFCF/RJ/SEMS/SE/MS

Rio de Janeiro, 04 de novembro de 2020.

À CARH/HFCF

Assunto: Parecer técnico preliminar Light S.A..

1. Encaminho em anexo o Parecer Técnico Light (0017466536), produto de inspeção técnica pela concessionária junto ao cliente, realizado em 03/11/2020. A representação e acompanhamento junto ao corpo técnico da distribuidora de energia foi prestado pela subscritora e o engenheiro eletricista da empresa de manutenção predial da unidade.
2. O objetivo do parecer é caracterizar as condições técnicas das instalações elétricas do Hospital Federal Cardoso Fontes, no que tange ao ponto de conexão (ponto de entrega) à rede da Concessionária Light, apresentando os riscos inerentes às irregularidades constatadas em inspeção realizada.
3. Conforme item histórico dos fatos, as condições descritas oferecem riscos iminentes, não somente à rede da Light, mas também aos demais consumidores supridos pelo mesmo alimentador.
4. Foi constatado que o sistema de proteção da subestação geral de entrada permanece inoperante. O documento segue informando a necessidade de intervenção/manutenção de forma urgente em toda a parte de aterramento do hospital, substituição de isoladores danificados na parte interna e externa (ancoragem do ramal) da subestação de entrada, substituição de óleo contaminado na subestação de entrada.
5. Outras ações corretivas são descritas no subitem 3.2 do parecer, com maiores detalhes. Incluem-se aqui:
 - 5.1. Reativar a proteção geral de entrada através dos relés eletrônicos RSAS ou substituir os relés de proteção por relés digitais de modelo homologado pela Light;
 - 5.2. Substituição dos isoladores identificados com defeito (sendo um interno na Subestação Geral de Entrada e outro externo, no ponto de conexão do ramal além de realização de limpeza geral e de contatos da subestação de entrada e subestações transformadoras;
 - 5.3. Sugestão de substituição dos para-raios de porcelana por para-raios poliméricos 10kA/15kV;

- 5.4. Instalar iluminação de emergência e diagrama unifilar nas subestações (entrada e transformadoras);
- 5.5. Verificar todo o sistema de aterramento das subestações bem como o predial (SPDA);
- 5.6. Realizar a substituição do óleo do transformador com óleo contaminado ou a substituição do transformador;
- 5.7. Realizar a manutenção da geração de emergência do Hospital.
6. O parecer profere em sua conclusão:
- É urgentíssima a necessidade de intervenção para a devida regularização das instalações de forma a garantir as condições de fornecimento de energia elétrica em conformidade com as normas técnicas e de segurança, evitando o risco de um defeito interno às instalações do Consumidor, resultar além da interrupção de seu próprio fornecimento, na interrupção do fornecimento de outros Consumidores da Light, tendo em vista a não operacionalidade do seu Sistema de Proteção. Há também risco em detrimento da possibilidade de ocorrência de explosão, tendo em vista que não haverá dispositivo operante para eliminação de um possível defeito caso venha a ocorrer.
7. Encaminha-se para ciência desta Coordenação Administrativa.

Atenciosamente,

Elaine de Freitas Carpinteiro

Matrícula SIAPE: 1728824

Chefe do Serviço de Infraestrutura/HFCF

[Portaria MS nº 2694 de 11/10/2019](#) – [DOU nº 200 de 15/10/2019](#)

Hospital Federal Cardoso Fontes



Documento assinado eletronicamente por **Elaine de Freitas Carpinteiro, Chefe do Serviço de Infraestrutura**, em 09/11/2020, às 09:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0017463421** e o código CRC **9852F522**.

Referência: Processo nº 33407.154092/2020-85

SEI nº 0017463421

Serviço de Infra-Estrutura - SEINFRA/HFCF
Avenida Menezes Cortes, nº 3245 Prédio ADM - Bairro Jacarepaguá, Rio de Janeiro/RJ, CEP 22745-130
Site



SEINFRA/HFCF <infra.hfcf@gmail.com>

Re: QFEE - HFCF

3 mensagens

Mario Machado <mmachadope75@gmail.com>

28 de outubro de 2020 14:24

Para: keylla.barros@light.com.br

Cc: amanda.silva@light.com.br, infra.hfcf@gmail.com

Boa tarde.

Confirmado.

Poderá usar o estacionamento do hospital. Você descerá a grajau - jacarepaguá em direção a jacarepaguá, passará pelo portão principal, contará o terceiro portão a direita. E vc estará na entrada do prédio da administração.

Atenciosamente

Em qua, 28 de out de 2020 13:37, <keylla.barros@light.com.br> escreveu:

Boa tarde!

Prezado Mario, em função do formulário preenchido, solicitamos agendar a vistoria do padrão de entrada para dia **03/11/2020 na parte da manhã, por volta das 10h.**

Solicitamos a confirmação da vistoria, em função do prazo regulatório para a resposta do QFEE, bem como a informação do contato no local e disponibilidade de estacionamento.

Att.:

Keylla Barros*Executivo de Contas*

LIGHT S.E.S.A | Gerência de Grandes Clientes Privados e do Poder Público

Av. Marechal Floriano 168, Bloco 1, 1º andar, Corredor C

TEL.: 21-2211-7260 Ramal 17260 Cel.: 21- 99887-1819

Plantão Grandes Clientes - Finais de Semana, para emergências: (21) 99983-9824Email: keylla.barros@light.com.br | www.light.com.br

--- mensagem original ---

De: mmachadope75@gmail.com**Enviada em:** 07/10/2020 10:10:05**Para:****CC:** infra.hfcf@gmail.com**Assunto:** QFEE - HFCF

Bom dia,

Segue conforme solicitado

Atenciosamente,

Mário Machado Pereira

Eng. Eletricista

keylla.barros@light.com.br <keylla.barros@light.com.br>
Para: mmachadope75@gmail.com
Cc: amanda.silva@light.com.br, infra.hfcf@gmail.com

28 de outubro de 2020 14:26

Grata!

[Texto das mensagens anteriores oculto]

keylla.barros@light.com.br <keylla.barros@light.com.br>
Para: mmachadope75@gmail.com
Cc: amanda.silva@light.com.br, infra.hfcf@gmail.com

3 de novembro de 2020 17:06

Boa tarde!

Prezado **Mário**, em função das condições de risco verificadas na subestação e, de comum acordo, estamos emitindo, em paralelo à resposta do QFEE, um Parecer Técnico da Light, desvinculado do processo de Qualidade.

Att.:

Keylla Barros

Executivo de Contas

LIGHT S.E.S.A | Gerência de Grandes Clientes Privados e do Poder Público

Av. Marechal Floriano 168, Bloco 1, 1º andar, Corredor C

TEL.: 21-2211-7260 Ramal 17260 Cel.: 21- 99887-1819

Plantão Grandes Clientes - Finais de Semana, para emergências: (21) 99983-9824

Email: keylla.barros@light.com.br | www.light.com.br

De: Mario Machado [mailto:mmachadope75@gmail.com]

Enviada em: quarta-feira, 28 de outubro de 2020 14:24

Para: keylla da costa santos barros 4004566 <keylla.barros@light.com.br>

Cc: amanda mattos da silva farias 4000812 <amanda.silva@light.com.br>; infra.hfcf@gmail.com

Assunto: Re: QFEE - HFCF

Boa tarde.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

[Texto das mensagens anteriores oculto]



Parecer Técnico Light.pdf

1293K

PARECER TÉCNICO LIGHT

**MINISTÉRIO DA SAÚDE – HOSPITAL
CARDOSO FONTES – AV MENEZES COTES, 3245 –
JACAREPAGUÁ - RIO DE JANEIRO - RJ**

Rio de Janeiro, 03 de NOVEMBRO de 2020.

1 - OBJETIVO

Este relatório visa caracterizar as condições técnicas das instalações elétricas localizadas na AV. Menezes Cortes, 3245, Jacarepaguá, no município de Rio de Janeiro no que tange ao ponto de conexão (ponto de entrega) à rede da Concessionária Light, apresentando os riscos inerentes às irregularidades constatadas em inspeção realizada.

2 - HISTÓRICO DOS FATOS

Trata-se de uma instalação suprida em média tensão – (dupla alimentação em 13.800 V), cujas características construtivas do ponto de entrega atendiam aos requisitos mínimos estabelecidos pela Light à época de sua ligação, porém em **03/11/2020** foi realizada inspeção técnica da Light junto ao cliente, representado pela Chefe de Infraestrutura Elaine de Freitas e pelo Engenheiro Eletricista Machado e foi constatado que o sistema de proteção da subestação geral de entrada permanece inoperante (tendo em vista a constatação inicial pela Light em vistoria realizada em **10/09/2019**), além de necessidade de intervenção/manutenção de forma urgente em toda a parte de aterramento do hospital, substituição de isoladores danificados na parte interna e externa (ancoragem do ramal) da subestação de entrada, transformador com óleo contaminado na subestação transformadora denominada "UPE", relé de proteção desta subestação transformadora estar com mensagem de "erro" e com defeito no carregador e problemas nos geradores de emergência, com falta de manutenção (e falta de peças para manutenção) e sistemas de transferência entre rede Light e Geração com instalação incompleta, funcionando de forma parcial. A parte de baixa tensão da subestação transformadora denominada como "UPI" apresenta grande quantidade de cabos expostos aglutinados e com muitas emendas.

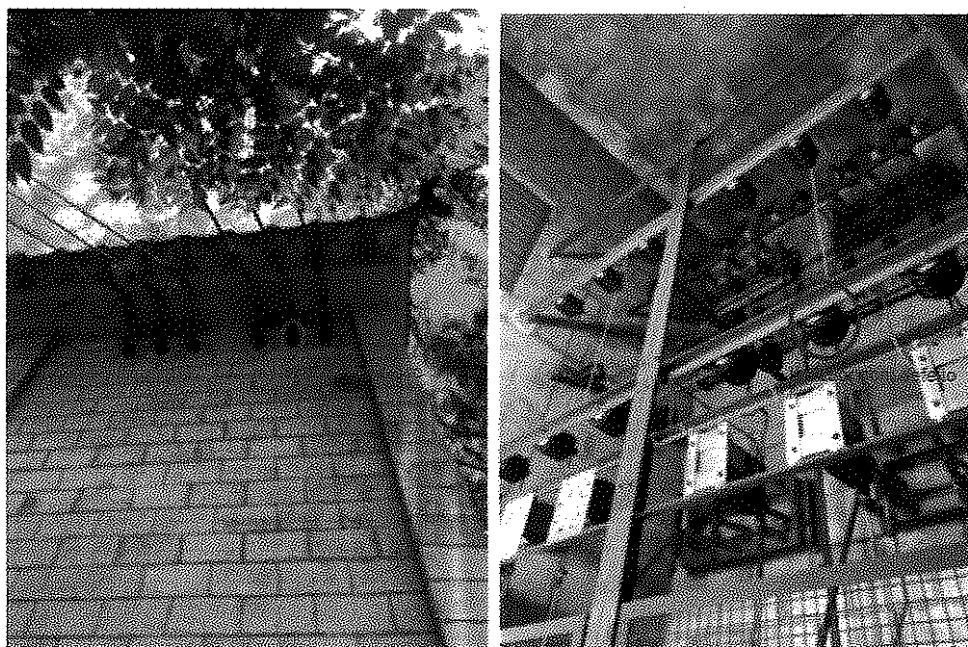
As condições descritas de forma resumida acima, oferecem riscos iminentes não somente à rede da Light, com prejuízo aos demais Consumidores supridos pelo mesmo alimentador, mas também, e principalmente, a pessoas na proximidade da subestação em detrimento da possibilidade de ocorrência de explosão, tendo em vista que não haverá dispositivo confiável e devidamente ajustado para eliminação de um possível defeito, caso venha a ocorrer.

3 - RELATÓRIOS DE INSPEÇÃO LIGHT

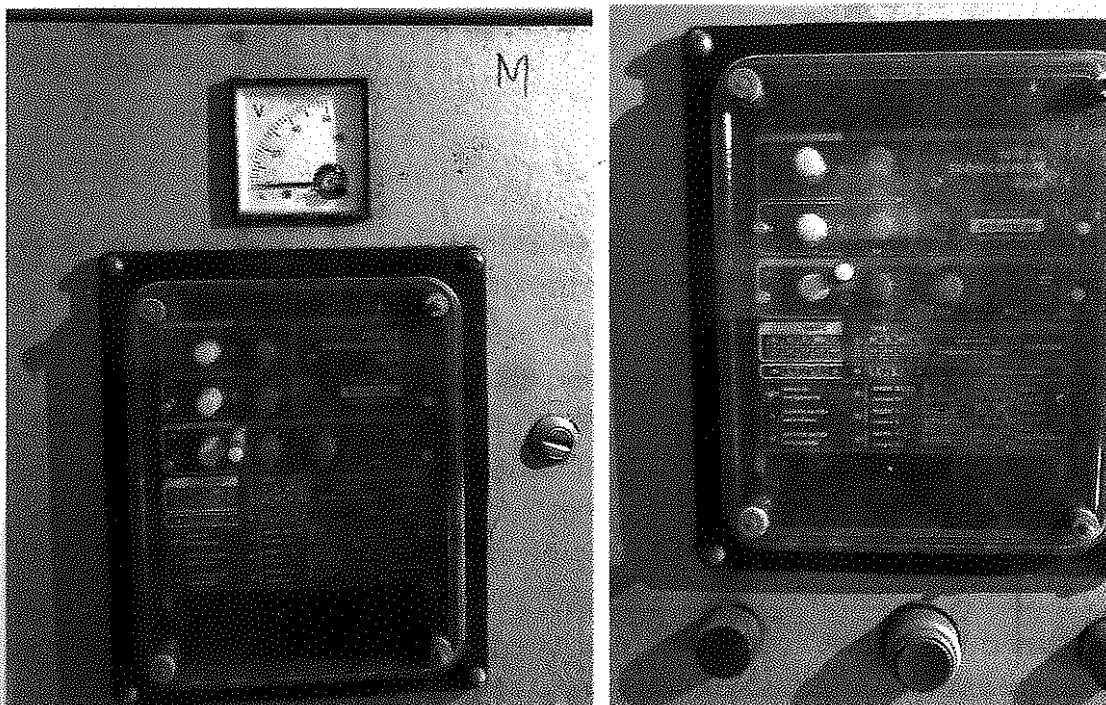
3.1 - Instalações Atuais.

Trata-se de subestação convencional, dupla alimentação em 13,8kV, com para-raios de porcelana, chaves seccionadoras tripolares de abertura sem carga e disjuntores PVO Beghim nas entradas, com sistema de proteção geral de entrada através de relés eletrônicos (e obsoletos) do tipo RSAS (fabricante Schlumberger) totalmente inoperantes, com fiações dos TC's de proteção soltas e sem alimentação auxiliar para o sistema de proteção, com medição convencional, com chaves seccionadoras tripolares com carga e fusíveis na saída para as subestações transformadoras localizadas em outros ambiente: "SE UPE" de 1000kVA (2X500kVA), a "SE UPI" de 1200kVA (4X300kVA) a "SE Grupo de imagem de 500kVA, em divergência conformidade o os registros. O Hospital apresenta ainda problemas sérios com falta de aterramentos em suas subestações bem como em suas estruturas prediais e problemas sérios na "SE UPE" com um transformador de 500kVA com óleo contaminado e com dois geradores de 170kVA, um com defeito e outro necessitando sofrer manutenção, além da "SE UPE" que apresenta riscos iminentes em função da quantidade de cabos de baixa tensão aglutinados e expostos e de problemas com a usina geradora de (5X360kW), aparentemente nova, mas também necessitando de manutenção, funcionando de forma parcial.

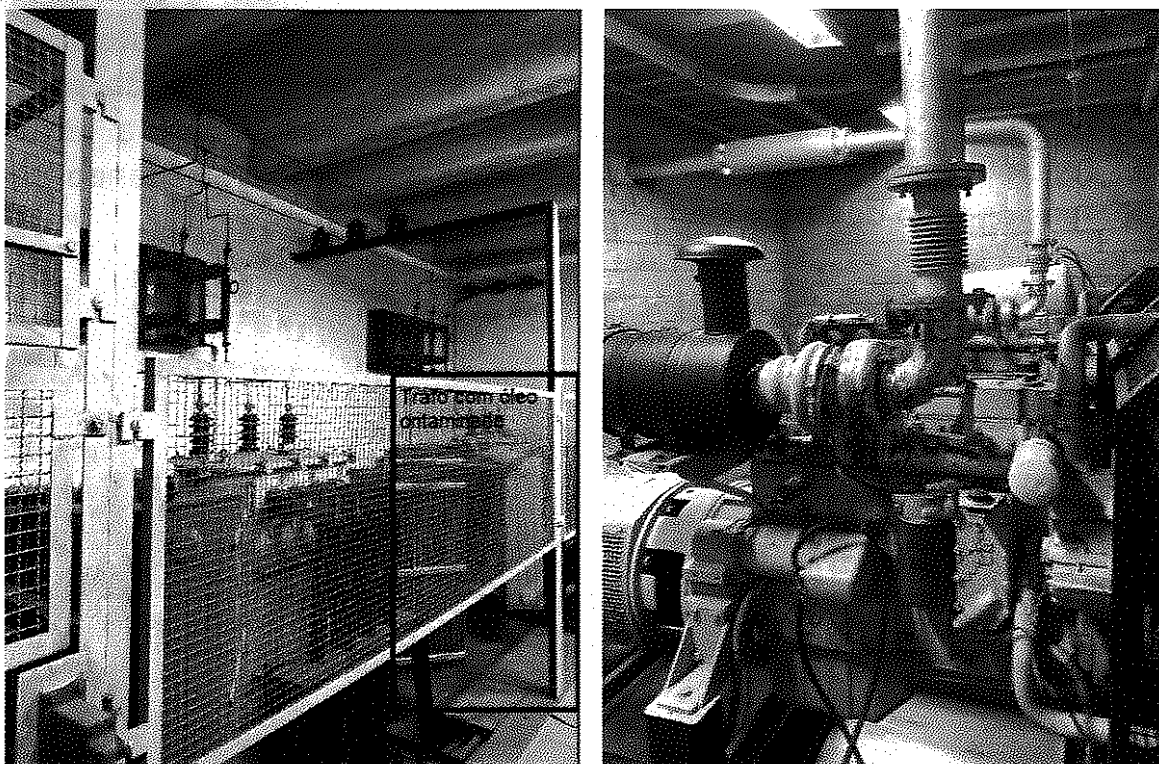
Seguem as fotos das instalações do cliente:



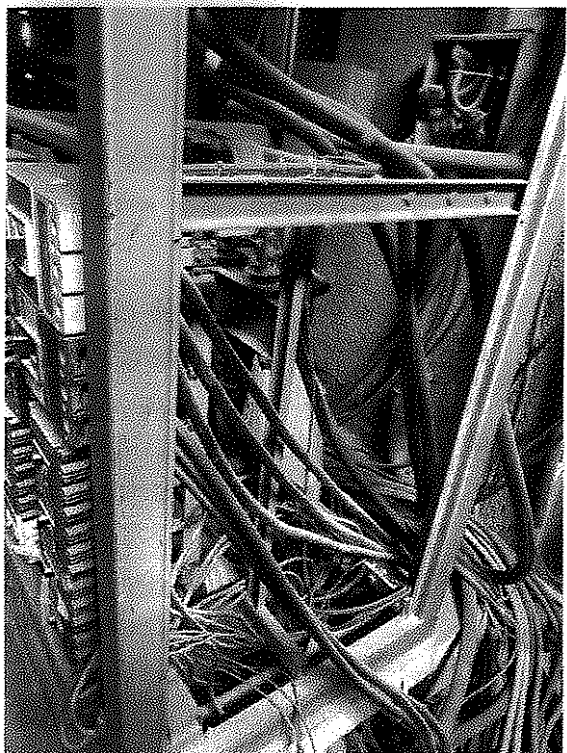
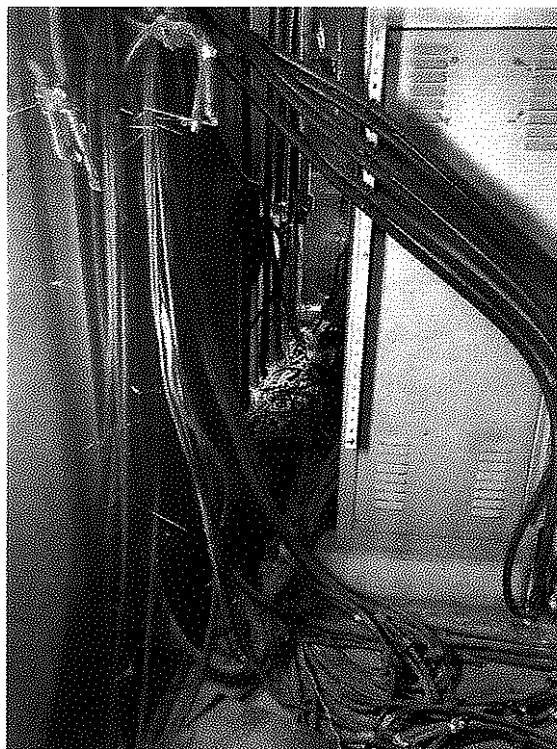
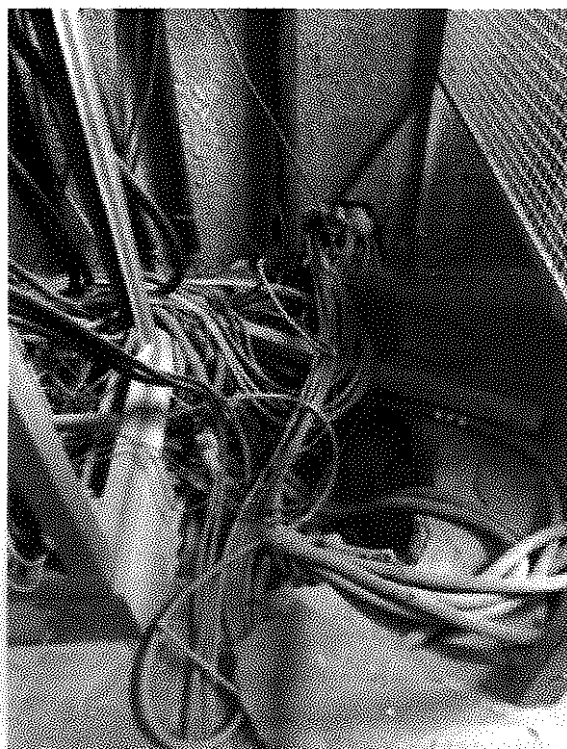
Isoladores com defeito



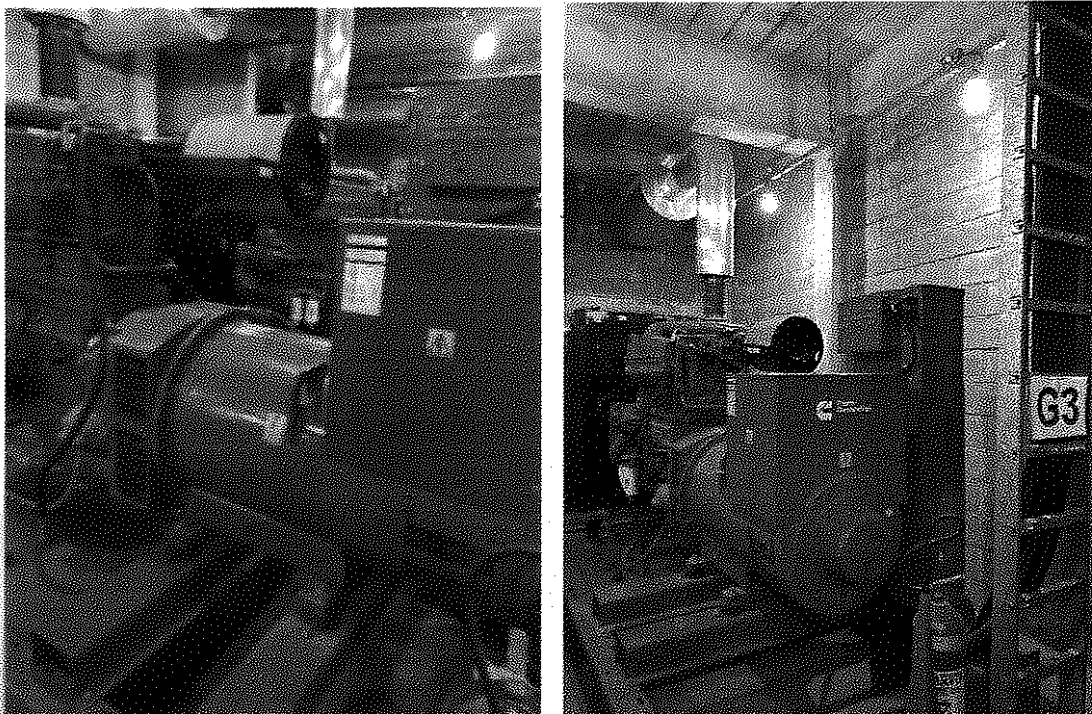
Relês de Proteção Geral de Entrada Inoperantes (sem tensão auxiliar e sem fiação dos TC's)



"SE-UPE" – transformador com óleo contaminado, um gerador de 170kVA operante e um gerador de 170kVA sem manutenção preventiva



"SE IPI" - Cabos aglutinados e expostos – risco de explosão



"SE IPI" - Usina geradora parcialmente operante (com vazamento no cabeçote do gerador 3)

3.2 - Adequações mínimas necessárias

Reativar a proteção geral de entrada através dos relés eletrônicos RSAS ou substituir os relés de proteção por relés digitais de modelo homologado pela Light

Necessária a realização da manutenção do sistema de proteção atual como a comprovação da funcionalidade do mesmo através de contratação de responsável técnico devidamente habilitado, munido de EPI's e EPC's necessários à realização de manobras internas e mala de testes para a realização de trip dos disjuntores gerais de entrada pela atuação das funções de proteção 50/51/50N/51N na presença da Light, ou a substituição do Sistema de proteção obsoleto, sendo necessária aprovação de projeto de Modernização previamente junto à Light, devendo o cliente enviar através de responsável técnico devidamente habilitado: ART, Diagrama Unifilar Geral, Formulário CTC Light, Diagrama trifilar e de comandos do novo sistema de proteção e Lista de Materiais. Após a aprovação da documentação, a Light emite nova carte de ajustes de proteção e há necessidade de comprovação da funcionalidade do relé conforme descrito anteriormente.

Substituição dos isoladores identificados com defeito (sendo um interno na Subestação Geral de Entrada e outro externo, no ponto de conexão do ramal além de realização de limpeza geral e de contatos da subestação de entrada e subestações transformadoras.

A ocorrência de falha nesses elementos resulta em deficiência de contato e consequente aumento da densidade de corrente elétrica em partes condutoras. A partir dessa condição há um superaquecimento localizado, resultando em condição de deterioração do contato de forma gradativa e cumulativa, até se chegar numa condição inaceitável de funcionamento ou mesmo na falha dos equipamentos.

Sugerimos, no caso de modernização da subestação, adoção de módulos denominados *on-board* que possuem já acoplados na mesma estrutura: disjuntor a vácuo e sistema de proteção e podem ser acoplados mantendo a infraestrutura a subestação através de barramentos; para esta opção deverá ser ainda apresentada à Light a planta baixa da subestação com os cortes longitudinais e transversais;

Sugerimos a substituição dos pára-raios de porcelana por pára-raios poliméricos 10kA/15kV

Em função de segurança devido a estilhaços da porcelana quando da atuação dos pára-raios

Instalar iluminação de emergência e diagrama unifilar nas subestações (entrada e transformadoras);

Em conformidade com a NR-10;

Verificar todo o sistema de aterramento das subestações bem como o predial (SPDA)

Seguem as finalidades do sistema de aterramento:

- Proteger as pessoas contra os choques, uma vez que ele absorve a corrente elétrica acumulada dos aparelhos e direciona para a terra;
- Proteger os equipamentos contra possíveis picos de energia e sobrecargas;
- Proteger as pessoas e aparelhos também de descargas atmosféricas (raios);
- Ajudar no bom funcionamento de outros dispositivos de segurança, como fusíveis e disjuntores, uma vez que a corrente é desviada para a terra.

Realizar a substituição do óleo do transformador com óleo contaminado ou a substituição do transformador

Esta medida deve ser adotada de forma a evitar acidentes com descarga elétrica nas partes internas do equipamento.

Realizar a manutenção da geração de emergência do Hospital

Um hospital é obrigado a possuir um Grupo Gerador de Energia e dar manutenções periódicas no equipamento de acordo com a lei Federal nº 17.240.

5 - Conclusões

É urgentíssima a necessidade de intervenção para a devida regularização das instalações de forma a garantir as condições de fornecimento de energia elétrica em conformidade com as normas técnicas e de segurança, **evitando o risco de um defeito interno às instalações do Consumidor, resultar além da interrupção de seu próprio fornecimento, na interrupção do fornecimento de outros Consumidores da Light, tendo em vista a não operacionalidade do seu Sistema de Proteção. Há também risco em detrimento da possibilidade de ocorrência de explosão, tendo em vista que não haverá dispositivo operante para eliminação de um possível defeito, caso venha a ocorrer.**

Os serviços deverão ser executados por profissional ou empresa da área de Engenharia Elétrica, devidamente habilitado pelo CREA/RJ.

Para a regularização do Consumidor, visando **não** oferecer riscos a pessoas, aos bens, ao sistema elétrico e demais consumidores é necessário que atenda as adequações mínimas exigidas no item 3.2.

Danielle M. alves

Danielle Menezes Alves
Engenheira Eletricista
Matrícula: 4002034
CREA: 2006130197

Anderson C. Azevedo

Anderson Cândido de Azevedo
Técnico em Eletrotécnica
Matrícula: 4004908
CFT: 2005107869



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Superintendência Estadual do Ministério da Saúde no Rio de Janeiro
Hospital Federal Cardoso Fontes
Coordenação de Administração
Serviço de Infra-Estrutura

DESPACHO

HFCF/SEINFRA/HFCF/CARH/HFCF/RJ/SEMS/SE/MS

Rio de Janeiro, 12 de novembro de 2020.

À CARH/HFCF

Assunto: **E-mail Light S.E.S.A**

1. Encaminho anexo E-mail "Gmail - Fwd_ RES_ QFEE - HFCF" (0017577752),.
2. O documento, oriundo da Companhia Light Serviços de Eletricidade S.A., recebe como procedentes relatos sobre as condições de operação da rede aérea no entorno da Unidade.
 - 2.1. A distribuidora de energia informa que irá realizar serviços de manutenção de rede e poda nas linhas que atendem ao hospital.
3. Prossegue, no mesmo e-mail, parecer técnico da concessionária em complemento à vistoria realizada no dia 3 de novembro de 2020.

Atenciosamente,

Elaine de Freitas Carpinteiro

Matrícula SIAPE: 1728824

Chefe do Serviço de Infraestrutura/HFCF

[Portaria MS nº 2694 de 11/10/2019](#) – [DOU nº 200 de 15/10/2019](#)

Hospital Federal Cardoso Fontes



Documento assinado eletronicamente por **Elaine de Freitas Carpinteiro, Chefe do Serviço de Infraestrutura**, em 12/11/2020, às 15:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o



código verificador **0017577503** e o código CRC **A3DA5BB4**.

Referência: Processo nº 33407.154092/2020-85

SEI nº 0017577503



SEINFRA/HFCF <infra.hfcf@gmail.com>

Fwd: RES: QFEE - HFCF

1 mensagem

Mario Machado <mmachadope75@gmail.com>

12 de novembro de 2020 09:45

Para: infra.hfcf@gmail.com, Andrea Lima de Sousa <andrea.planomanutencao@gmail.com>

Bom dia,

Segue parecer da light com relação as subestações UPI e UPE e entrada em cabine primária.

Atenciosamente

Mario Machado Pereira
Crearj 2004102903
Engenheiro eletricista

----- Forwarded message -----

De: <grandescientes@light.com.br>

Date: qua, 11 de nov de 2020 19:40

Subject: Enc: RES: QFEE - HFCF

To: <mmachadope75@gmail.com>

Cc: <amanda.silva@light.com.br>, <keylla.barros@light.com.br>



Prezados boa noite,

Após análise da nossa área técnica, a reclamação é procedente. Como desdobramento dessa ação, a Light irá realizar serviços de manutenção de rede e poda nas linhas que atendem ao hospital.

Quanto a vistoria realizada na subestação do local, encaminho abaixo parecer técnico da concessionária. Vale ressaltar a necessidade de realização de forma emergencial de manutenção na mesma.

Inspecção realizada em 03/11/2020:

Trata-se de subestação convencional, dupla alimentação em 13,8kV, com para-raios de porcelana, chaves seccionadoras tripolares de abertura sem carga e disjuntores PVO Beghim nas entradas, com sistema de proteção geral de entrada através de relés eletrônicos (e obsoletos) do tipo RSAS (fabricante Schlumberger) totalmente inoperantes, com fiações dos TC's de proteção soltas e sem alimentação auxiliar para o sistema de proteção, com medição convencional, com chaves seccionadoras tripolares com carga e fusíveis na saída para as subestações transformadoras localizadas em outros ambiente: "SE UPE" de 1000kVA (2X500kVA), a "SE UPI" de 1200kVA (4X300kVA) a "SE Grupo de imagem de 500kVA, em divergência conformidade o os registros. O Hospital apresenta ainda problemas sérios com falta de aterramentos em suas subestações bem como em suas estruturas prediais e problemas sérios na "SE UPE" com um transformador de 500kVA com óleo contaminado e com dois geradores de 170kVA, um com defeito e outro necessitando sofrer manutenção, além

da "SE UPE" que apresenta riscos iminentes em função da quantidade de cabos de baixa tensão aglutinados e expostos e de problemas com a usina geradora de (5X360kW), aparentemente nova, mas também necessitando de manutenção, funcionando de forma parcial.

Atenciosamente,

GABRIEL MELGAÇO BARBOSA

Grandes Clientes

LIGHT S.E.S.A

Av. Mal. Floriano, 168, Bloco 1, 1º andar Corredor B

Centro – Rio de Janeiro – RJ

Comercial: 21 2211-2743 | 21 99981-2667 | Emergencial (24h): 0800 282 1380

E-mail: grandescientes@light.com.br | Agência Virtual: www.light.com.br

Acesse nossa Agência Virtual para obter informações ou solicitar os serviços de segunda via de conta e históricos de consumo.



--- mensagem original ---

De: mmachadope75@gmail.com

Enviada em: 07/10/2020 10:10:05

Para:

CC: infra.hfcf@gmail.com

Assunto: QFEE - HFCF

Bom dia,

Segue conforme solicitado

Atenciosamente,

Mário Machado Pereira

Eng. Eletricista



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Superintendência Estadual do Ministério da Saúde no Rio de Janeiro
Hospital Federal Cardoso Fontes
Coordenação de Administração

DESPACHO

HFCF/CARH/HFCF/RJ/SEMS/SE/MS

Rio de Janeiro, 13 de novembro de 2020.

AO SEINFRA/HFCF

1 - Ciente e de acordo, encaminho em devolução.

Atenciosamente,

Edson William do Nascimento

Mat. SIAPE 3203107

*Coordenador de Administração e Recursos Humanos
Portaria nº 1.926 de 12/08/2020
Hospital Federal Cardoso Fontes*



Documento assinado eletronicamente por **Edson William do Nascimento, Coordenador(a) de Administração**, em 13/11/2020, às 14:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0017590560** e o código CRC **A26BE871**.

Referência: Processo nº 33407.154092/2020-85

SEI nº 0017590560