



|                     |  |                                  |                                |
|---------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|
| Tipo do Documento   | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO -POP</b>                                      | POP.SIF.001 - Página 1/4         |                                |
| Título do Documento | <b>PROCEDIMENTOS EM CASOS DE INTERRUPTÃO NO FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA</b> | Emissão: 06/12/2019<br>Versão: 3 | Próxima revisão:<br>06/12/2021 |

## 1. OBJETIVO

- Definir as ações a serem aplicadas em casos de falta de fornecimento de energia no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM), administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh).

## 2. MATERIAL/EQUIPAMENTOS

- Gerador principal da subestação de entrada – 1100KVA /220Vca;
- Gerador reserva da subestação de entrada – 310KVA /220Vca;
- Gerador principal da subestação secundária – 60KVA /220Vca;
- Gerador principal do ambulatório de especialidades – 150KVA /220Vca.

## 3. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

### 3.1 Procedimentos a serem seguidos pelos funcionários em geral do HC-UFTM para diagnóstico de interrupção de energia elétrica

- Durante uma interrupção de energia elétrica avaliar o local atingido;
  - ✓ Verificar se a interrupção é pontual, ou seja, não ocorre em todo o complexo hospitalar, ocorre em apenas algumas tomadas, alguma sala, departamento ou setor isolado;
  - ✓ Verificar se a falta de energia ocorre em todo o complexo hospitalar e nos prédios da vizinhança, como o prédio da biblioteca, localizada na Rua Frei Paulino, em frente ao Pronto Socorro;
- Verificar se, após trinta segundos sem energia, houve retorno pelo grupo gerador. A energização pelo grupo gerador é identificada quando:
  - ✓ Retornar a energia na Santa Casa e em todo a parte do H do prédio;
  - ✓ Todos equipamentos em 380V (Raio X da Santa Casa; Ressonância Nuclear Magnética, os dois equipamentos de Hemodinâmica) encontram-se sem energia;
  - ✓ Apenas as tomadas e iluminação desses setores continuarão com energia.

### 3.2 Procedimento a serem seguidos pelos funcionários em geral do HC-UFTM nos dias úteis, das 7h30min às 17 horas.

- Se confirmada a interrupção de energia, contatar imediatamente o serviço responsável nos seguintes ramais:
  - ✓ Setor de Infraestrutura Física – ramal 5205;
  - ✓ Caso não consiga contato, informar os técnicos em eletricidade:
    - Eletricista 1 – 7426 (plantonista) ou
    - Eletricista 2 – 7425 – técnico em eletricidade;
- Se o ramal não atender, contatar os responsáveis pelo serviço:
  - ✓ Engenheiro Eletricista – 7903;
  - ✓ Engenheiro Civil – 7902;
  - ✓ Engenheiro mecânico – 7910;
- Informar o horário da primeira interrupção, local da falta de energia e se o setor é atendido pelo grupo gerador.

|                     |  |                                  |                                |
|---------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|
| Tipo do Documento   | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO -POP</b>                                      | POP.SIF.001 - Página 2/4         |                                |
| Título do Documento | <b>PROCEDIMENTOS EM CASOS DE INTERRUPTÃO NO FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA</b> | Emissão: 06/12/2019<br>Versão: 3 | Próxima revisão:<br>06/12/2021 |

### **3.3 Procedimento para os funcionários em geral do HC-UFTM nos dias úteis, após as 17 horas, nos finais de semana e feriados.**

- Se confirmada a interrupção de energia, contatar imediatamente o profissional de sobreaviso ns seguintes ramais:
  - ✓ Ramal do profissional de sobreaviso está disponível no Serviço de Telefonia/PABX (discar 9), conforme escala de sobreaviso;
- Informar o horário da primeira interrupção, local da falta de energia e se o setor é atendido pelo grupo gerador;
- Durante o plantão, os funcionários dos seguintes setores abaixo relacionados devem obrigatoriamente comunicar o contato anteriormente indicado:
  - ✓ Caldeiraria;
  - ✓ Setor de Engenharia Clínica, presentes no local;
  - ✓ Serviço de Telefonia, quando acionados pelos usuários do HC-UFTM;
  - ✓ Portarias Principais, Pronto Socorro e Bloco Cirúrgico.

### **3.4 Procedimentos para os técnicos em eletricidade ao serem acionados em caso de interrupção de energia.**

- Comparecer ao local, o mais breve possível, diagnosticar a interrupção e dirigir-se à subestação para a verificação da incidência. Se confirmada a interrupção de energia:
- Verificar o funcionamento dos grupos geradores de todo o complexo hospitalar, subestação principal, subestação do prédio da Ginecologia e Obstetrícia (GO), Data Center, Ambulatório de Especialidades;
  - ✓ Verificar e acompanhar o abastecimento de combustível dos grupos geradores;
  - ✓ Verificar as proteções, transformadores e o disjuntor de entrada da subestação;
  - ✓ Fazer uma inspeção visual no ramal de entrada, localizado na Rua Frei Paulino, e da linha de transmissão de média no entorno do hospital;
- No caso de acionamento após as 17 horas dos dias úteis, nos finais de semanas ou feriados, os técnicos também deverão executar os procedimentos dscritos no item 3.5.

### **3.5 Procedimentos para o Setor de Infraestrutura Física (SIF) ou chefias responsáveis pelo setor ao serem acionados em caso de interrupção de energia nos dias úteis, das 7h30min às 17 horas.**

- Quando acionados e identificada a interrupção de energia, os responsáveis pelo Setor de Infraestrutura Física devem seguir os seguintes procedimentos:
  - ✓ Comunicar o engenheiro eletricista – ramal 7903;
  - ✓ Comunicar os técnicos em eletricidade:
    - Eletricista 1 – 7426 – plantonista ou;
    - Eletricista 2 – 7425 – Técnico em eletricidade;
  - ✓ Acionar os seguintes responsáveis pela manutenção da central de gases e equipamentos:
    - Engenheiro Mecânico – 7434;
    - Se não atender, chefe do Setor de Infraestrutura Física – 7903;
    - Se necessário, contatar Engenheiro Clínico – 7904;
  - ✓ Efetuar a abertura de chamado na Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG



|                     |  |                                  |                                |
|---------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|
| Tipo do Documento   | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO -POP</b>                                      | POP.SIF.001 - Página 3/4         |                                |
| Título do Documento | <b>PROCEDIMENTOS EM CASOS DE INTERRUPTÃO NO FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA</b> | Emissão: 06/12/2019<br>Versão: 3 | Próxima revisão:<br>06/12/2021 |

(Complexo Hospitalar Principal);

- Ligar 116;
- Seguir para a abertura de chamado na falta de energia;
- Informar os seguintes dados:

Endereço da subestação: Avenida Frei Paulino, 81;

Número do Cliente 7010165372;

Número da Instalação 3011467333;

CNPJ 25.437.484/0002-42 (HOSPITAL DE CLÍNICAS);

- Anotar o número do protocolo e informar para a área responsável; ressaltar à CEMIG que o endereço se trata de hospital, e, portanto, o atendimento é prioritário;

✓ Com o número do protocolo em mãos, entrar em contato com o gestor do contrato da CEMIG e informar a situação:

- Gestor do contrato da CEMIG - (31) 3506-7231;
- Efetuar a abertura de chamado na CEMIG (Ambulatório de Especialidades);

✓ Ligar 116;

✓ Seguir para a abertura de chamado na falta de energia;

✓ Informar os seguintes dados:

○ Endereço da subestação: Avenida Getúlio Guaritá, 343;

○ Número do Cliente 7000005360;

○ Número da Instalação 3011025792;

○ CNPJ 25.437.484.0001-61 (Universidade Federal do Triângulo Mineiro);

### **3.5.1 Mau funcionamento dos grupos geradores do Complexo Hospitalar e do Ambulatório de Especialidades**

- Quando identificado durante um incidente ou verificado em uma manutenção de rotina, os seguintes procedimentos devem ser seguidos:

✓ Acionar os técnicos em eletricidade:

○ Eletricista 1 – 7426 – plantonista ou;

○ Eletricista 2 – 7425 – Técnico em eletricidade.

## **4. REFERÊNCIAS**

1. Norma Operacional nº 07, de 15 de dezembro de 2015, da Ebserh Sede;

2. Norma Brasileira (NBR) 10898 - Sistema de iluminação de emergência;

3. NBR 14039 - Instalações elétricas de média tensão;

4. NBR 13534 Instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde.

|                     |  |                                  |                                |
|---------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|
| Tipo do Documento   | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO -POP</b>                                      | POP.SIF.001 - Página 4/4         |                                |
| Título do Documento | <b>PROCEDIMENTOS EM CASOS DE INTERRUPTÃO NO FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA</b> | Emissão: 06/12/2019<br>Versão: 3 | Próxima revisão:<br>06/12/2021 |

## 5. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO

| VERSÃO | DATA       | DESCRIÇÃO DA AÇÃO/ALTERAÇÃO  |
|--------|------------|--|
| 1.0    | 29/01/2015 | Trata-se de procedimento em casos de interrupção de energia elétrica no HC-UFTM                |
| 2.0    | 29/03/2016 | Trata-se de uma adequação do procedimento às normas emitidas pela Ebserh                       |
| 3      | 14/10/2019 | Trata-se de elaboração de procedimento para as alterações das instalações elétricas do HC-UFTM |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Versão 1</b><br/> <b>Elaboração</b><br/>                     Leandro Azeka, engenheiro eletricista</p> <p><b>Validação</b><br/>                     Luiz Humberto Camilo, chefe do Setor de Infraestrutura Física<br/>                     Marisley Francisco, chefe da Divisão de Logística e Infraestrutura Hospitalar</p> <p><b>Registro, análise e revisão</b><br/>                     Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento</p> <p><b>Aprovação</b><br/>                     Colegiado Executivo</p>  | Data: 10/08/2015   |
| <p><b>Versão 2</b><br/> <b>Revisão</b><br/>                     Wesley Amancio de Melo, engenheiro eletricista</p> <p><b>Validação</b><br/>                     Luiz Humberto Camilo – chefe do Setor de Infraestrutura física</p> <p><b>Registro, análise e revisão final</b><br/>                     Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento</p> <p><b>Aprovação</b><br/>                     Colegiado Executivo</p>  | Data: 03/05/2016   |
| <p><b>Versão 3</b><br/> <b>Revisão e Avaliação</b><br/>                     Álvaro Aparecido Santiago, engenheiro civil<br/>                     Carlos Batista Miranda Neto, engenheiro mecânico<br/>                     Daniel Rodrigues Pascoal, arquiteto<br/>                     Wesley Amancio De Melo, engenheiro eletricista</p> <p><b>Registro, análise e revisão final</b><br/>                     Ana Paula Corrêa Gomes – Unidade de Planejamento</p> <p><b>Validação</b><br/>                     Wesley Amancio De Melo, chefe do Setor de infraestrutura Física, substituto</p> <p><b>Aprovação</b><br/>                     Luiz Humberto Camilo, chefe da Divisão de Logística e Infraestrutura Hospitalar, substituto</p> | Data: 14/10/2019<br><br>Data: 03/12/2019<br><br>Data: 06/12/2019<br><br>Data: 06/12/2019 |