

## 1. OBJETIVO

Apresentar e compatibilizar todas as informações relevantes para o planejamento e execução de ações que visam promover o consumo consciente de energia elétrica e otimização de sistemas, equipamentos e componentes que a utilizam.

## 2. SIGLAS E CONCEITOS

1. **Demanda Contratada** - Demanda de potência ativa a ser obrigatória e continuamente disponibilizada pela distribuidora no ponto de conexão, conforme valor e período de vigência fixados em contrato, em kW (quilowatts);
2. **Demanda Medida** - Maior demanda de potência ativa injetada ou requerida do sistema elétrico de distribuição pela carga ou geração, verificada por medição e integralizada em intervalos de 15 minutos durante o período de faturamento, em kW (quilowatts);
3. **Equipamento de Alta Potência** – Equipamento com potência ativa igual ou superior a 2,2 kVA;
4. **MME** - Ministério de Minas e Energia;
5. **PBE** - Programa Brasileiro de Etiquetagem;
6. **PBE Edifica** - Programa Brasileiro de Etiquetagem para Edificações;
7. **PROCEL** - Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica;
8. Selo Procel Eletrobras – Certificado instituído pelo DECRETO DE 8 DE DEZEMBRO DE 1993, com o objetivo de identificar os equipamentos que apresentem níveis ótimos de eficiência energética;
9. **IDRS** - Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal.

## 3. DIRETRIZES

### 3.1. Capacitação e Aprendizagem Contínua

Os profissionais lotados no Setor de Infraestrutura Física deverão manter-se atualizados sobre as tecnologias, legislação e demais tópicos relacionados à eficiência energética de equipamentos e edificações. Minimamente, deverão ser acompanhados os canais oficiais de notícias, como <https://www.gov.br/inmetro/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/>, <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/> e outros que venham a substituí-los ou complementá-los.

Sempre que possível, deverá ser avaliada a possibilidade de contratação/aquisição de cursos/treinamentos que promovam a capacitação da(o) Engenheira(o) Eletricista na área de **projeto, manutenção e/ou otimização das instalações elétricas.**



### 3.2. Divulgação

A disseminação de informações relacionadas à eficiência energética e às práticas de consumo consciente é fundamental para o sucesso do programa. Os profissionais do Setor de Infraestrutura Física, em conjunto à Unidade de Comunicação, devem promover a divulgação contínua dessas informações entre todos os colaboradores do Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins (HDT-UFT).

Para isso, deverão ser utilizados diversos canais de comunicação, como e-mails institucionais, processos eletrônicos e imagens na área de trabalho de computadores.

Adicionalmente, deverá ser mantida uma comunicação aberta e contínua com os usuários finais dos equipamentos e sistemas elétricos, incentivando a adoção de hábitos que contribuam para a redução do consumo de energia e o combate ao desperdício.

### 3.3. Manutenção

No planejamento de serviço de manutenção deverão ser considerados os impactos das atividades sobre a eficiência dos aparelhos, como para definição de periodicidade de inspeções e manutenções preventivas e para priorização de demandas.

Por exemplo, a frequência de limpeza de filtros de condicionadores de ar poderá ser superior à mínima exigida para garantir a qualidade do ar, desde que não prejudique o andamento de outras atividades e impacte positivamente na economia de energia.

### 3.4. Contratos

#### 3.4.1. Aquisições

Previamente à aquisição de equipamentos ou contratação de serviços que resultem na entrega de produtos que influenciem na demanda de energia elétrica, deverão ser definidos critérios de eficiência energética para seleção das propostas mais vantajosas e avaliação durante e após execução do objeto.

#### 3.4.2. Consumo

Sempre que possível, deverá ser prevista a instalação de medidor exclusivo para quantificação da energia utilizada nos contratos terceirizados, possibilitando o repasse de custos para as contratadas e/ou ajustes na precificação para futuras contratações.

#### 3.4.3. Empréstimo

Para contratações que envolvam a utilização de equipamento durante a vigência do contrato, como Condicionadores de Ar em salas cedidas para execução dos serviços, deverão ser observados os critérios definidos neste documento e informes lançados pelo Setor de Infraestrutura Física.

Quando não houver requisito específico para o equipamento, deverá ser exigida a utilização exclusiva de equipamentos que possuam **Selo de Eficiência Energética Nível “A”** do



**INMETRO**, salvo justificativa fundamentada, que deverá ser avaliada pela Equipe de Planejamento da Contratação e pelo Setor de Infraestrutura Física.

Quando se tratar de equipamento de alta potência, conforme definido neste documento, ou que exija circuito exclusivo, a Equipe de Planejamento da Contratação ou Equipe de Fiscalização deverá solicitar avaliação e parecer do Setor de Infraestrutura Física acerca dos viabilidade e requisitos para utilização e controle.

### 3.5. Contrato de Energia Elétrica

#### 3.5.1. Histórico de Grandezas Elétricas

Mensalmente os dados sobre o consumo na ponta, consumo fora ponta, demanda na ponta e demanda na fora ponta, obtidos nas faturas de energia, deverão ser registrados em planilha para elaboração de histórico e gráficos, a fim de viabilizar comparação com outros períodos e observar tendências.

Consumo Total (kWh)							
Ano	2019	2020	2021	2022	2023	2024	MÉDIA
<b>Mês</b>							
Jan	38.769,00	38.094,00	45.920,00	43.490,00	50.310,10	61.344,11	46.221,20
Fev	41.089,00	39.687,00	44.362,00	44.263,12	47.433,26	57.049,10	45.497,10
Mar	37.224,00	35.976,00	54.612,00	52.061,99	49.389,27	66.755,84	49.336,52
Abr	40.528,00	41.817,00	49.118,00	53.084,24	53.439,66	65.655,83	50.607,12
Mai	43.309,00	49.874,00	54.530,00	58.685,49	62.309,93	72.841,89	56.721,69
Jun	44.421,00	49.048,00	51.742,00	59.735,73	63.740,27	69.019,65	55.450,61
Jul	39.131,00	49.473,00	52.726,00	57.382,38	62.204,08	51.983,29	51.983,29
Agos	44.687,00	52.426,00	56.439,00	63.896,22	71.079,39	57.715,12	57.715,12
Set	62.397,00	59.450,00	51.096,00	62.976,67	72.379,27	59.855,79	59.855,79
Out	44.230,00	56.908,00	47.806,00	63.274,84	72.957,09	56.955,19	56.955,19
Nov	41.594,00	49.282,00	46.658,00	48.423,04	65.827,92	50.376,99	50.376,99
Dez	44.503,00	51.824,00	47.232,00	49.485,08	64.763,71	51.577,55	51.577,55
<b>TOTAL</b>	<b>512.051,00</b>	<b>570.958,00</b>	<b>602.290,00</b>	<b>632.719,78</b>	<b>735.534,05</b>	<b>391.462,22</b>	<b>632.195,16</b>

Consumo Ponta (kWh)							
Ano	2019	2020	2021	2022	2023	2024	MÉDIA
<b>Mês</b>							
Jan	3.262,00	3.133,00	3.526,00	3.154,00	3.995,02	4.836,46	3.851,08
Fev	3.394,00	3.183,00	3.630,00	3.533,96	3.459,01	4.383,77	3.608,29
Mar	3.039,00	3.051,00	4.592,00	3.984,34	3.373,34	5.190,29	3.984,99
Abr	3.342,00	3.403,00	3.854,00	3.738,51	3.795,46	5.593,22	3.946,03
Mai	3.567,00	4.043,00	4.346,00	4.518,75	4.830,23	5.687,45	4.498,74
Jun	3.593,00	4.217,00	4.254,00	4.408,71	5.271,80	5.999,08	4.992,27
Jul	3.547,00	4.403,00	4.346,00	4.298,14	4.395,92	4.390,01	4.390,01
Agos	4.036,00	4.520,00	4.592,00	5.173,04	6.065,62	4.877,33	4.877,33
Set	4.220,00	5.248,00	3.936,00	5.185,46	5.996,00	4.929,09	4.929,09
Out	3.897,00	4.755,00	3.280,00	4.630,85	5.971,69	4.443,11	4.443,11
Nov	3.326,00	3.772,00	3.280,00	3.553,13	5.055,20	3.797,27	3.797,27
Dez	3.657,00	4.428,00	3.772,00	3.395,48	4.838,70	4.122,24	4.122,24
<b>TOTAL</b>	<b>42.806,00</b>	<b>48.197,00</b>	<b>47.478,00</b>	<b>50.020,37</b>	<b>58.067,98</b>	<b>31.280,26</b>	<b>50.721,44</b>

Consumo Fora Ponta (kW)							
Ano	2019	2020	2021	2022	2023	2024	MÉDIA
<b>Mês</b>							
Jan	25.507,00	34.961,00	42.394,00	40.338,00	46.215,08	58.507,65	42.870,12
Fev	37.944,00	35.504,00	40.672,00	40.723,16	43.974,35	52.665,33	41.888,81
Mar	34.125,00	32.886,00	50.020,00	48.097,65	45.415,93	61.565,56	45.351,52
Abr	37.186,00	38.414,00	45.294,00	48.345,73	49.694,20	60.072,61	46.661,09
Mai	38.742,00	44.831,00	50.984,00	54.146,74	57.479,70	68.984,24	52.222,95
Jun	40.862,00	44.831,00	47.478,00	51.328,02	58.468,47	62.416,57	50.897,34
Jul	35.594,00	44.070,00	48.380,00	53.124,24	57.208,16	47.673,28	47.673,28
Agos	40.531,00	47.905,00	51.906,00	58.723,19	65.013,77	52.935,79	52.935,79
Set	48.067,00	54.202,00	47.150,00	57.791,21	66.423,27	54.726,70	54.726,70
Out	40.533,00	52.152,00	44.526,00	58.863,99	68.895,41	52.512,08	52.512,08
Nov	38.268,00	45.510,00	43.378,00	44.869,91	60.672,72	46.979,73	46.979,73
Dez	40.946,00	47.386,00	43.460,00	45.543,93	59.929,01	47.455,92	47.455,92
<b>TOTAL</b>	<b>469.245,00</b>	<b>522.661,00</b>	<b>554.812,00</b>	<b>602.699,41</b>	<b>677.466,07</b>	<b>360.181,96</b>	<b>581.474,72</b>

Demanda Ponta (kW)							
Ano	2019	2020	2021	2022	2023	2024	MÉDIA
<b>Mês</b>							
Jan	80,79	71,93	91,02		92,00	112,96	89,74
Fev	86,99	83,44	80,36	99,19	102,53	115,42	94,66
Mar	82,16	87,28	82,82	99,78	99,38	132,64	97,34
Abr	74,98	87,89	95,12	93,09	105,19	124,29	97,71
Mai	87,28	98,89	111,52	108,24	125,06	153,98	109,33
Jun	92,69	95,74	108,24	108,63	121,43	152,52	113,21
Jul	77,94	89,16	91,69	99,71	107,29	99,09	91,69

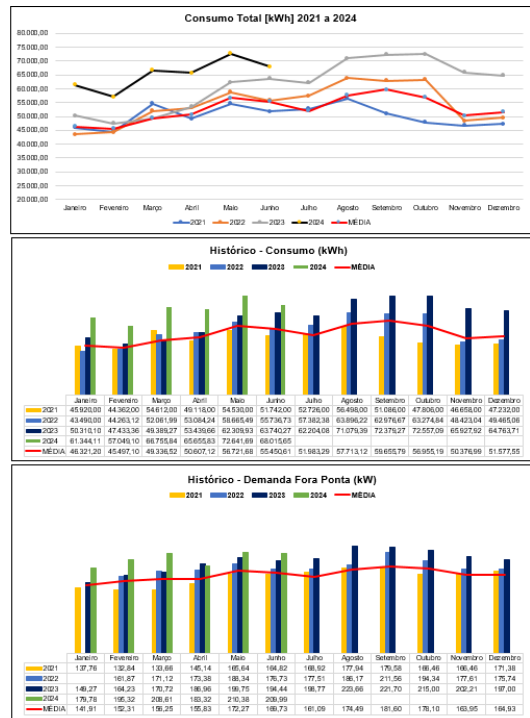


Figura 1 - Dados de Consumo

#### 3.5.2. Demanda Medida x Demanda Contratada

A **Demanda Medida** deverá ser acompanhada mensalmente para atualização de projeções e identificação da necessidade de atualização de **Demanda Contratada**, nos termos do Art. 155 e Art. 155 da RESOLUÇÃO NORMATIVA ANEEL Nº 1.000 da ANEEL.



### 3.6. Iluminação

#### 3.6.1. Sensores de Movimento

Preferencialmente, todas as luminárias em corredores deverão possuir acionamento através de sensores de movimento.

#### 3.6.2. Modelo

Todas as luminárias deverão possuir tecnologia de iluminação LED ou superior, salvo quando houver justificativa técnica para utilização de outro modelo.

Os modelos utilizados deverão possuir eficiência mínima de 80 lm/W. Para lâmpadas tubulares, os valores são:

<b>Comprimento nominal da lâmpada tubular LED (mm)</b>	<b>Tipo de Base</b>	<b>Eficiência mínima inicial em lm/W (medida e declarada)</b>
550-1150	G5	105
600-1200	G13	90

Tabela 1 - Valores mínimos de eficiência para lâmpadas tubulares

#### 3.6.3. Certificações

Todas as luminárias adquiridas para novas instalações ou substituição deverão possuir **Selo de Eficiência Energética Nível "A" do INMETRO**.

### 3.7. Climatização

#### 3.7.1. Aquisição

Especialmente para os **Condicionadores de Ar**, as aquisições deverão observar as diretrizes nacionais mais atualizadas sobre a eficiência energética e indicadores de desempenho.

Atualmente, a eficiência é indicada pelo Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal (IDRS), conforme PORTARIA Nº 269, DE 22 DE JUNHO DE 2021 do INMETRO.

Durante a elaboração de Estudos Técnicos Preliminares, deverá ser avaliada a viabilidade de aquisição de aparelhos com IDRS igual ou superior a 7,6, em decorrência da situação transitória de elevação dos critérios para obtenção do **Selo Procel**. Concluída a transição, orienta-se para que este requisito se torne obrigatório.

### 3.7.2. Substituição

A possibilidade e vantajosidade da substituição de equipamentos de climatização deverá ser avaliada constantemente, através de análise da eficiência e aproveitamento dos equipamentos utilizados, de acordo com as condições e períodos de uso.

A substituição de equipamentos convencionais por equipamentos com motor de rotação variável (inverter) deverá ser ativamente promovida, considerando o alto impacto sobre a redução do consumo e demanda energética.

Para os casos em que a substituição seja motivada pela melhoria do indicador de eficiência energética, deverá ser demonstrada a relação de custo-benefício da proposta, considerando o custo de aquisição, custo de substituição, redução de consumo e demais informações relevantes, inclusive qualitativas.

### 3.7.3. Utilização

Em locais de uso esporádico, os equipamentos de climatização deverão ser programados para funcionamento exclusivo nos horários de uso do ambiente, conforme Regulamento de Utilização dos ambientes ou documento equivalente.

Gradativamente deverão ser implementadas soluções que visem otimizar a utilização dos equipamentos, como uso de sensores e programação dinâmica atrelada às escalas de trabalho. Portanto, sempre que possível, deverá ser priorizada a aquisição de equipamentos que possuam controladores programáveis e que permitam o controle através de sistemas e aplicativos, como equipamentos *smart*, tecnologias de *IoT* e similares.

## 3.8. Chuveiros

### 3.8.1. Potência

Todos os chuveiros instalados, seja para novas instalações ou substituições, deverão possuir potência igual a 3200 W, salvo quando houver justificativa técnica para potência superior.

### 3.8.2. Modelo

Deverão ser utilizados apenas modelos convencionais, conforme padronização indicada pelo Setor de Infraestrutura Física. Atualmente os modelos eletrônicos apresentam pouca vantagem em relação ao consumo de energia e são mais onerosos quando considerados os custos de aquisição e manutenção.

## 3.9. Equipamentos de Alta Potência

### 3.9.1. Aquisição

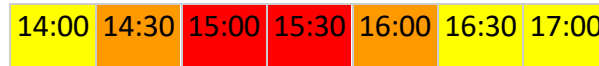
Previamente à aquisição ou utilização de equipamentos de alta potência o Setor de Infraestrutura Física deverá ser comunicado e emitir parecer sobre a viabilidade de instalação.

No parecer deverá constar, no mínimo, as informações utilizadas para balizar a elaboração do parecer e, no caso de pareceres negativos, plano de ação e/ou sugestões de medidas necessárias, como execução de alterações nas instalações elétricas e seus componentes ou

inclusão de cláusula que preveja a adequação das instalações juntamente com o fornecimento do equipamento.

### 3.9.2. Utilização

Preferencialmente e sempre que possível, a utilização dos equipamentos de alta potência deverá ocorrer evitando os períodos indicados a seguir:



## 3.10. Computadores

### 3.10.1. Desligamento Manual

Ao final do expediente, é dever dos usuários realizarem o desligamento completo dos computadores, nobreaks e outros equipamentos relacionados que estejam sob sua responsabilidade.

### 3.10.2. Desligamento Programado

Nos computadores de uso compartilhado, deverá haver programação de desligamento automático, conforme critério definidos pelo Setor de Tecnologia da Informação e Saúde Digital.

## 3.11. Isolamento Térmico da Edificação

Durante a elaboração de projeto e planejamento de obras de construção e reforma, deverão ser priorizados materiais e soluções que reduzam a demanda de energia elétrica da edificação, como:

1. Telha Termoacústica;
2. Película para Redução de Incidência Solar;
3. Vidros de Baixa Emissividade (Low-E);
4. Componentes de Sombreamento.

Em casos de soluções escolhidas exclusivamente para esse fim, deverá ser apresentado relatório contendo, no mínimo, demonstração da vantajosidade ou benefícios da solução pretendida.

## 3.12. Condutores

Sempre que possível, o dimensionamento de condutores elétricos deverá ser realizado através do **método da seção econômica**, conforme descrito na NBR 15920 - Cabos elétricos — Cálculo da corrente nominal — Condições de operação — Otimização econômica das seções dos cabos de potência.

A metodologia é preferível para circuitos de equipamentos de alta potência, para quadros de distribuição de obras de construção e reformas que resultem na ampliação ou alteração das instalações elétricas, mas também pode ser utilizada para substituição de cabos em circuitos em uso, de acordo com análise técnica-econômica.

#### 4. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

##### 4.1. Qualidade de Energia

Deverão ser medidos e acompanhados, no mínimo, os seguintes indicadores de qualidade da energia elétrica:

1. Variação de tensão em regime permanente e queda de tensão;
2. Variação de tensão de curta duração;
3. Fator de potência;
4. Distorções harmônicas;
5. Desequilíbrio de tensão.

A fim de avaliar a conformidade da qualidade de energia elétrica da edificação e considerando o Módulo 8: Qualidade de Energia do Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional (PRODIST).

##### 4.2. Fiscalização Técnica

Mensalmente, a Fiscalização Técnica do contrato elabora o Relatório Técnico compilando todas as informações relevantes da contratação.

Os seguintes pontos deverão ser analisados:

1. Valor da fatura;
2. Consumo (kWh);
3. Demanda Medida (kW);
4. Ultrapassagem;
5. Comparação com anos anteriores;
6. Projeção para os meses seguintes;
7. Fatos relevantes;
8. Eventuais recomendações técnicas

A análise mensal é essencial para balizar os planejamentos de curto, médio e longo prazo, como para alteração da demanda contratada, planejamento de uso de equipamentos de alta potência e planejamento de aquisições.

##### 4.3. Inspeção Predial

Diariamente a Equipe de Manutenção realiza inspeções em todos os blocos, pavimentos e setores da edificação, a fim de identificar situações que possam ocasionar em desperdícios e perdas.

As inspeções realizadas nos ambientes onde se localizam o Grupo Motor Gerador e Subestação também são realizadas com objetivo de verificação de alertas visuais, registro de informações e inspeções técnicas.

#### 4.4. Medição Remota

Gradativamente deverão ser instalados equipamentos para realizar a medição contínua e remota de quadros elétricos, priorizados conforme a proximidade com o ponto de alimentação inicial e criticidade das áreas dependentes.

Sempre que forem identificados níveis elevados de consumo ou irregularidades nas instalações, o Setor de Infraestrutura Física deverá comunicar à Divisão de Logística e Infraestrutura Hospitalar e, quando cabível, aplicar os procedimentos previstos no PL.SIF.001 - PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA FALTA DE ENERGIA.

### 5. HISTÓRICO DE AÇÕES E PLANOS

1. 28/09/2023 – Implementação do Monitoramento de Custos, Consumo e Demanda Medida
2. 29/09/2023 – Início do Monitoramento Coordenado e Levantamento Situacional das Instalações Elétricas
3. 13/11/2023 – Conclusão do Levantamento de Cargas da Edificação (SEI nº 34167881)
4. 13/12/2023 – Sugestão para Implementação de Rotina de Desligamento Automático de Computadores (Processo SEI nº 23761.006830/2023-39)
5. 02/01/2024 – Alteração da Demanda Contratada de 123 kW para 190 kW (35701153)
6. 08/03/2024 – Elaboração de Relatório e Análise de Consumo e Demanda Energética e Relação com Histórico de Temperaturas (SEI nº 37183680)
7. 19/03/2024 – Planejamento para Aquisição de Equipamentos de Análise e com Alto Nível de Eficiência Energética (Processo SEI nº 23761.001463/2024-68)
8. 22/03/2024 – Emissão de Orientação sobre Utilização de Equipamentos de Alta Potência (SEI nº 37245260)
9. 24/06/2024 – Conclusão do Levantamento de Ativos de Elétrica
10. 05/07/2024 – Elaboração do Programa de Controle de Desperdício e Otimização de Energia Elétrica

### 6. REFERÊNCIAS

1. **RESOLUÇÃO NORMATIVA ANEEL Nº 1.000, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2021** - Estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica.
2. **ABNT NBR 10520:2002**: Informação e documentação - Citações em documentos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. 7 p.
3. **ABNT NBR 15920**: Cabos elétricos — Cálculo da corrente nominal — Condições de operação — Otimização econômica das seções dos cabos de potência.
4. **ABNT NBR 16819:2020**: Instalações elétricas de baixa tensão – Eficiência energética. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. 49 p.
5. **ABNT NBR ISO 50001:2018**: Sistemas de gestão da energia — Requisitos com orientações

para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. 34 p.

6. **Requisitos de Especificação, Projetos e de Manutenção da Infraestrutura Elétrica para Hospitais da Rede EBSEH, 2º edição.** Produzido pelo Serviço de Apoio à Manutenção Predial e Obras/CIH/DAI – Brasília: EBSEH –, Unidade de Projetos e Obras/SIF/DLIH/GAD/HC-UFGM – Belo Horizonte: EBSEH; Unidade de Manutenção Predial/SIF/DLIH/GAD/HC-UFGM – Belo Horizonte: EBSEH, 2022. 140p.
7. **ANEXO VIII DA RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 956, DE 7 DE DEZEMBRO 2021: PROCEDIMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO SISTEMA ELÉTRICO NACIONAL – PRODIST - MÓDULO 8 – QUALIDADE DO FORNECIMENTO DE ENERGIA.**
8. MORENO, Hilton. **Dimensionamento econômico de condutores elétricos: um caminho para economizar energia.** PROCOPRE. Instituto Brasileiro de Cobre. 3 ed. São Paulo: 2003.
9. BORNE, Lucas Silva. **Eficiência energética em instalações elétricas.** 2010. 102 p. Monografia – (Graduação em Engenharia Elétrica) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.

## 7. HISTÓRICO DE REVISÃO

Versão	Data	Descrição da atualização
1	28/08/2024	Elaboração da versão inicial.

## 8. RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

<b>Elaboração:</b> Matheus de Carvalho Oliveira – SIF/DLIH/GAD/HDT-UFT Nádia Raquel Matos Oliveira - SIF/DLIH/GAD/HDT-UFT Fabio Ruggelly Gama de Oliveira - SIF/DLIH/GAD/HDT-UFT	(assinatura eletrônica via SEI)
<b>Análise:</b> Nadja De Paula Barros De Sousa - DLIH/GAD/HDT-UFT	(assinatura eletrônica via SEI)
<b>Validação:</b> Luis Fernando Beserra Magalhães – STGQ/SUP/HDT-UFT	(assinatura eletrônica via SEI)
<b>Aprovação</b> Antonio Oliveira Dos Santos Junior - SUP/HDT-UFT Andrielly Gomes de Jesus - GAS/HDT-UFT Daniele Pereira Barros - GEP/HDT-UFT Missael Araújo de Lima - GAD/HDT-UFT	(assinatura eletrônica via SEI)

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. © 2024, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados [www.ebserh.gov.br](http://www.ebserh.gov.br)





HOSPITAL DE DOENÇAS TROPICAIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
Avenida José de Brito, nº 1015 - Bairro Setor Anhanguera, Araguaína/TO, CEP 77818-530  
- <http://hdt.ebserh.gov.br/>

Certidão

Processo nº 23761.003827/2024-44

Interessado: Setor de Infraestrutura Física

### Certidão de Assinaturas Eletrônicas do Documento

<b>Elaboração:</b> Matheus de Carvalho Oliveira - SIF/DLIH/GAD/HDT-UFT Nádia Raquel Matos Oliveira - SIF/DLIH/GAD/HDT-UFT Fabio Ruggelly Gama de Oliveira - SIF/DLIH/GAD/HDT-UFT	(assinatura eletrônica via SEI)
<b>Análise:</b> Nadja De Paula Barros De Sousa - DLIH/GAD/HDT-UFT	(assinatura eletrônica via SEI)
<b>Validação:</b> Luis Fernando Beserra Magalhães - STGQ/SUP/HDT-UFT	(assinatura eletrônica via SEI)
<b>Aprovação</b> Antonio Oliveira Dos Santos Junior - SUP/HDT-UFT Andrielly Gomes de Jesus - GAS/HDT-UFT Daniele Pereira Barros - GEP/HDT-UFT Missael Araújo de Lima - GAD/HDT-UFT	(assinatura eletrônica via SEI)

### Datado e assinado eletronicamente.



Documento assinado eletronicamente por **Nadja de Paula Barros de Sousa, Chefe de Divisão**, em 23/09/2024, às 16:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Matheus de Carvalho Oliveira, Chefe de Setor**, em 23/09/2024, às 16:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Nadia Raquel Matos Oliveira, Engenheiro(a) Eletricista**, em 23/09/2024, às 16:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Ruggelly Gama de Oliveira, Engenheiro(a) Civil**, em 23/09/2024, às 16:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Oliveira dos Santos Junior, Presidente**, em 26/09/2024, às 10:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Missael Araújo de Lima, Membro do Colegiado**, em 26/09/2024, às 10:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Danielle Pereira Barros, Membro do Colegiado**, em 26/09/2024, às 12:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Andrielly Gomes de Jesus, Membro do Colegiado**, em 27/09/2024, às 10:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luis Fernando Beserra Magalhães, Chefe de Setor**, em 27/09/2024, às 10:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **42538513** e o código CRC **E260815D**.