

# RELATÓRIO TRIMESTRAL PPP PIAUÍ GM ENERGIA



**GM Energia SPE LTDA.**

**CNPJ nº 39.796.167/0001-46**

Teresina - PI, 25 de abril de 2025

## SUMÁRIO

<b>1 - INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 – Localização da GD Longá e Nova Longá .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 – Informações dos Equipamentos .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3 – Fotos das GDs Longá e Nova Longá.....</b>	<b>5</b>
<b>3 - OCORRÊNCIAS E MANUTENÇÕES.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1 – Ocorrências.....</b>	<b>6</b>
<b>3.2 – Manutenções .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2.1. Limpeza dos Módulos: .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2.2. Manutenções Preventivas:.....</b>	<b>6</b>
<b>3.2.3. Manutenções Preditivas:.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2.4. Manutenções Corretivas: .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2.5. Manutenções Corretivas da Distribuidora:.....</b>	<b>18</b>
<b>4 – GERAÇÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>5 – CONCLUSÃO .....</b>	<b>20</b>

## **1- INTRODUÇÃO**

Este relatório possui o intuito de listar as atividades desenvolvidas nas Gerações Distribuídas de Energia (GDs) Longá e Nova Longá, localizadas nas cidades de Coivaras-PI e Altos-PI, as quais possuem as respectivas datas dos comissionamentos em 26/05/2023 e 24/04/2023, tendo por objetivo o fornecimento de energia para a Secretaria Estadual de Educação – SEDUC.

Neste relatório será listada a geração do período, assim como também possíveis ocorrências e manutenções que tenham ocorrido no 1º trimestre do ano de 2025 nas GDs.

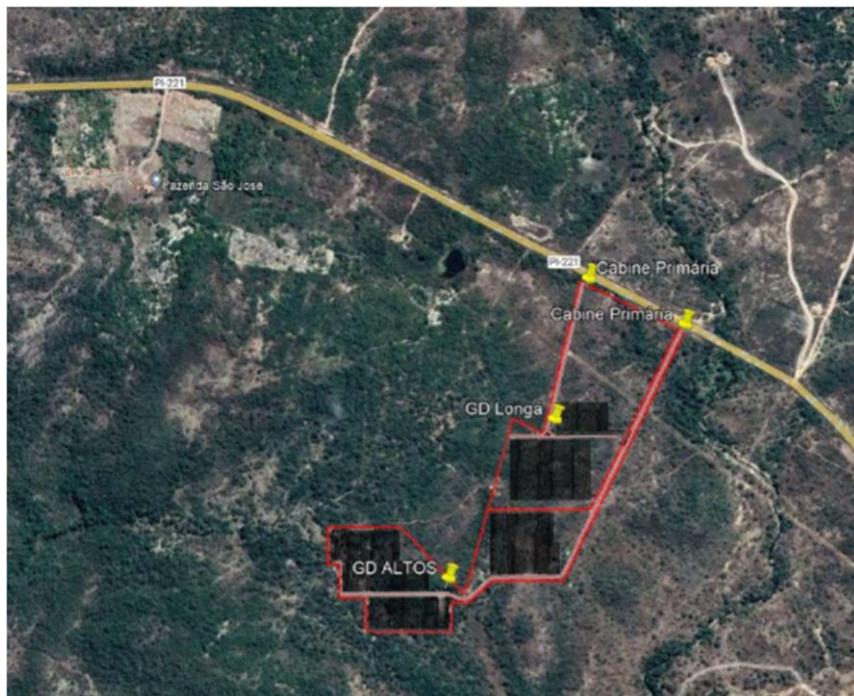
## **2- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

A GM Energia foi a empresa ganhadora da licitação para realização da Parceria Público Privada, Lote 02/2019, na modalidade de Concessão Administrativa para Construção, Operação, Manutenção e Gestão de Mini-usinas de Geração de Energia Solar Fotovoltaica, com Gestão e operação de Serviços de Compensação de Créditos de Energia Elétrica.

O propósito do contrato firmado entre a GM Energia e a Secretaria Estadual da Educação é atender a demanda energética das instalações prediais através da implantação das GDs Longá e Nova Longá.

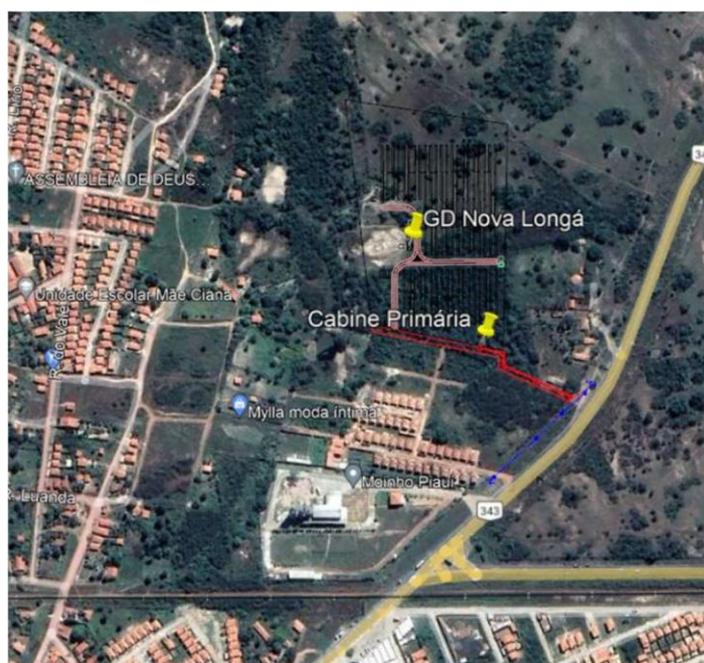
A GD Longá possui 2.380,95 kWp (dois mil, trezentos e oitenta vírgula noventa e cinco quilowatts pico) de potência máxima, e está projetada para gerar até 1.800,00 kW (um mil e oitocentos quilowatts) de potência em corrente alternada, e a GD Nova Longá possui 1.704,95 kWp (um mil, setecentos e quatro vírgula noventa e cinco quilowatts pico) de potência máxima, e está projetada para gerar até 1.350,00 kW (um mil e trezentos e cinquenta quilowatts) de potência em corrente alternada. Em conjunto, as duas GDs possuem a capacidade de cumprir o que consta no contrato de Concessão de PPP.

## 2.1 – Localização da GD Longá e Nova Longá



**Foto 01 – Localização da GD Longá**

A GD Longá está localizada no município de Coivaras – PI, na esquerda da rodovia PI 221, 10 km sentido Alto Longá para Altos.



**Foto 02 – Localização da GD Nova Longá**

A GD Nova Longá está localizada no município Altos – PI, na avenida Nossa Senhora de Fátima, Lugar Formosa, Bairro Ciana.

## 2.2 – Informações dos Equipamentos

EQUIPAMENTO	MODELO	POTÊNCIA UNIT.	QUANTIDADE	
			Longá	N. Longá
MÓDULOS	TSM-650DEG21C.20	650/655 Wp	3.663	2.673
TRACKER	2x1x50 módulos	64,35 kWp	37	27
INVERSORES	TBEA – TS228KTL-HV	250 kW	8	6

## 2.3 – Fotos das GDs Longá e Nova Longá



**Foto 03 – GD Longá (Coivaras-PI)**



**Foto 04 – GD Nova Longá (Altos-PI)**

### **3- OCORRÊNCIAS E MANUTENÇÕES**

#### **3.1 – Ocorrências**

No primeiro trimestre do ano de 2025 não foram registradas ocorrências.

#### **3.2 – Manutenções**

A equipe de campo, mediante acompanhamento diário e constante, realiza manutenções visuais em todos os equipamentos da planta.

A seguir, os registros das limpezas dos módulos, das manutenções preventivas, preditivas e corretivas realizadas no quarto trimestre:

##### **3.2.1. Limpeza dos Módulos:**

Neste primeiro trimestre não foram efetuadas limpezas dos módulos.

##### **3.2.2. Manutenções Preventivas:**

Neste trimestre foram realizadas 127 (cento e vinte e sete) atividades

de manutenção preventiva, conforme descrição abaixo:

➤ **Mês de janeiro:**

	<b>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>DATA</b>
<b>1</b>	GD Nova Longá - a inspeção geral realizada na UFV-Nova Longá foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	02/01/2025
<b>2</b>	GD Longá - inspeção em cercamentos da usina.	Estruturas civis	02/01/2025
<b>3</b>	GD Longá - a inspeção geral realizada na UFV-Longá foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	02/01/2025
<b>4</b>	GD Nova Longá - foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	03/01/2025
<b>5</b>	GD Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	03/01/2025
<b>6</b>	GD Longá - A manutenção preventiva nos painéis e conexões elétricas foi concluída com sucesso, sem detectar anomalias. Todos os componentes estão em bom estado, e as conexões foram ajustadas e limpas, garantindo a integridade do sistema. Não são necessários reparos no momento.	Módulos fotovoltaicos	06/01/2025
<b>7</b>	GD Longá - A manutenção preventiva programada para o dia 08 de janeiro de 2025 foi concluída com sucesso, envolvendo a coleta de amostras de óleo para análise.	Transformador	08/01/2025
<b>8</b>	GD Nova Longá - A manutenção preventiva programada para o dia 08/01/2025 foi concluída com sucesso, envolvendo a coleta de amostras de óleo para análise.	Transformador	08/01/2025
<b>9</b>	GD Longá - realizada manutenção preventiva nos extintores	Extintores	07/01/2025
<b>10</b>	GD Nova Longá - realizada manutenção preventiva nos extintores	Extintores	07/01/2025
<b>11</b>	GD Nova Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	10/01/2025
<b>12</b>	GD Nova Longá - a inspeção geral realizada na UFV-Nova Longá foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	10/01/2025
<b>13</b>	GD Nova Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	10/01/2025
<b>14</b>	GD Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	13/01/2025

<b>15</b>	GD Longá - A manutenção preventiva em todos os equipamentos da usina, incluindo cercas, canaletas, cadeados, aterramentos e vias de acesso, foi concluída com sucesso. Nenhuma anomalia foi detectada e todos os sistemas e estruturas estão em perfeito estado de funcionamento e segurança. A usina está operando dentro dos padrões estabelecidos, sem necessidade de intervenções adicionais no momento.	Estruturas civis	13/01/2025
<b>16</b>	GD Nova Longá - a inspeção geral realizada na UFV-Nova Longá foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	13/01/2025
<b>17</b>	GD Nova Longá - a manutenção preventiva mensal do barramento de 800 VCA foi realizada com sucesso, sem anomalias.	Barramento 800V	13/01/2025
<b>18</b>	GD Nova Longá - a manutenção preventiva do barramento de 380V foi realizada com sucesso	Barramento 380V	13/01/2025
<b>19</b>	GD Nova Longá - manutenção preventiva: disjuntor geral da alta do trafo. A manutenção preventiva no disjuntor geral da alta do trafo foi realizada com sucesso.	Disjuntor MT	13/01/2025
<b>20</b>	GD Nova Longá - a manutenção no disjuntor geral da baixa tensão do transformador foi realizada com sucesso, sem a identificação de anomalias.	Disjuntor BT	13/01/2025
<b>21</b>	GD Nova Longá - a inspeção geral realizada na UFV-Nova Longá foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	16/01/2025
<b>22</b>	GD Nova Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	17/01/2025
<b>23</b>	GD Nova Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	17/01/2025
<b>24</b>	GD Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	17/01/2025
<b>25</b>	GD Longá - A manutenção preventiva em todos os equipamentos da usina, incluindo cercas, canaletas, cadeados, aterramentos e vias de acesso, foi concluída com sucesso. Nenhuma anomalia foi detectada, e todos os sistemas e estruturas estão em perfeito estado de funcionamento e segurança. A usina está operando dentro dos padrões estabelecidos, sem necessidade de intervenções adicionais no momento.	Estruturas civis	17/01/2025
<b>26</b>	GD Nova Longá - a inspeção diária foi concluída com sucesso. Todos os equipamentos e sistemas foram verificados e estão em condições adequadas de funcionamento, sem nenhum problema ou anomalia identificada.	Estruturas civis	21/01/2025
<b>27</b>	GD Longá - Condição geral da usina: Não foi identificada nenhuma anormalidade. Equipamentos Inspeccionados: Cabine primária, Skid, Gerador, Inversores, Painéis solares. NCU, RCU, Painéis das câmeras de monitoramento.	Inspeção geral	21/01/2025

## SECRETARIA ESTADUAL DA EDUCAÇÃO - SEDUC

1º TRIMESTRE DE 2025 - CONTRATO Nº 004/2020



<b>28</b>	GD Longá - <i>Skid</i> e Cabine Primária (BT/MT). Realizar a manutenção preventiva dos equipamentos para garantir o funcionamento seguro e eficiente do sistema, prolongar a vida útil dos componentes e prevenir falhas que possam comprometer a operação.	SKID / cabine primária	21/01/2025
<b>29</b>	GD Longá - a manutenção preventiva mensal do barramento de 800 VCA foi realizada com sucesso, sem anomalias.	Barramento 800V	21/01/2025
<b>30</b>	GD Longá - Realizar a manutenção preventiva dos equipamentos para garantir o funcionamento seguro e eficiente do sistema, prolongar a vida útil dos componentes e prevenir falhas que possam comprometer a operação.	Quadro geral BT	21/01/2025
<b>31</b>	GD Longá - a manutenção preventiva do barramento de 380V foi realizada com sucesso	Barramento 380V	21/01/2025
<b>32</b>	GD Nova Longá - Condição geral da usina: Não foi identificada nenhuma anormalidade. Equipamentos Inspeccionados: Cabine primária, <i>Skid</i> , Gerador, Inversores, Painéis solares. NCU, RCU, Painéis das câmeras de monitoramento.	Inspeção geral	22/01/2025
<b>33</b>	GD Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspeccionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	24/01/2025
<b>34</b>	GD Longá - A manutenção preventiva em todos os equipamentos da usina, incluindo cercas, canaletas, cadeados, aterramentos e vias de acesso, foi concluída com sucesso. Nenhuma anomalia foi detectada e todos os sistemas e estruturas estão em perfeito estado de funcionamento e segurança. A usina está operando dentro dos padrões estabelecidos, sem necessidade de intervenções adicionais no momento.	Estruturas civis	24/01/2025
<b>35</b>	GD Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	24/01/2025
<b>36</b>	GD Nova Longá - A manutenção preventiva nos painéis e conexões elétricas foi concluída com sucesso, sem detectar anomalias. Todos os componentes estão em bom estado, e as conexões foram ajustadas e limpas, garantindo a integridade do sistema. Não são necessários reparos no momento.	Módulos fotovoltaicos	27/01/2025
<b>37</b>	GD Nova Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspeccionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	27/01/2025
<b>38</b>	GD Nova Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	27/01/2025
<b>39</b>	GD Longá - realizada manutenção preventiva nos extintores.	Extintores	27/01/2025
<b>40</b>	GD Longá - A manutenção preventiva em todos os equipamentos da usina, incluindo cercas, canaletas, cadeados, aterramentos e vias de acesso, foi concluída com sucesso. Nenhuma anomalia foi detectada, e todos os sistemas e estruturas estão em perfeito estado de	Estruturas civis	28/01/2025

	funcionamento e segurança. A usina está operando dentro dos padrões estabelecidos, sem necessidade de intervenções adicionais no momento.		
41	GD Longá - Condição geral da usina: Não foi identificada nenhuma anormalidade. Equipamentos Inspeccionados: Cabine primária, Skid, Gerador, Inversores, Painéis solares. NCU, RCU, Painéis das câmeras de monitoramento.	Inspeção geral	28/01/2025
42	GD Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	31/01/2025
43	GD Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspeccionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	31/01/2025

➤ **Mês de fevereiro:**

	<b>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>DATA</b>
1	GD Longá - a inspeção geral realizada na UFV-Longá foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	04/02/2025
2	GD Longá - Inspeção Visual nas Cercas e Sistema de CFTV da UFV.	Estruturas civis	04/02/2025
3	GD Nova Longá - a inspeção geral realizada na UFV foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	05/02/2025
4	GD Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	06/02/2025
5	GD Nova Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspeccionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	07/02/2025
6	GD Nova Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	07/02/2025
7	GD Longá - Inspeção termográfica - Durante a inspeção termográfica, foi verificado que todas as temperaturas observadas estavam dentro dos limites normais de operação especificados pelo fabricante do inversor. Não foram observadas anomalias significativas, como pontos quentes ou variações de temperatura que indicassem sobrecarga ou falhas no equipamento. Todos os componentes, como conexões elétricas e dissipadores de calor, apresentaram temperaturas dentro da faixa considerada segura.	Inversores	07/02/2025
8	GD Longá - a inspeção geral realizada na UFV-Longá foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	10/02/2025
9	GD Nova Longá - a inspeção geral realizada na UFV-Longá foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	10/02/2025

<b>10</b>	GD Nova Longá - inspeção nos módulos - inspeção visual.	Módulos fotovoltaicos	10/02/2025
<b>11</b>	GD Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	12/02/2025
<b>12</b>	GD Nova Longá - manutenção preventiva nas mesas dos <i>trackers</i> .	<i>Trackers</i>	13/02/2025
<b>13</b>	GD Nova Longá - a manutenção preventiva do barramento de 380V foi realizada com sucesso.	Barramento 380V	14/02/2025
<b>14</b>	GD Nova Longá - a manutenção preventiva mensal do barramento de 800 VCA foi realizada com sucesso, sem anomalias.	Barramento 800V	14/02/2025
<b>15</b>	GD Nova Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	14/02/2025
<b>16</b>	GD Nova Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	14/02/2025
<b>17</b>	GD Longá - Durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	14/02/2025
<b>18</b>	GD Nova Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	17/02/2025
<b>19</b>	GD Longá - inspeção nos módulos - inspeção visual.	Módulos fotovoltaicos	17/02/2025
<b>20</b>	GD Nova Longá - Inspeção termográfica - Durante a inspeção termográfica, foi verificado que todas as temperaturas observadas estavam dentro dos limites normais de operação especificados pelo fabricante do inversor. Não foram observadas anomalias significativas, como pontos quentes ou variações de temperatura que indicassem sobrecarga ou falhas no equipamento. Todos os componentes, como conexões elétricas e dissipadores de calor, apresentaram temperaturas dentro da faixa considerada segura.	Inversores	07/02/2025
<b>21</b>	GD Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	19/02/2025
<b>22</b>	GD Nova Longá - Inspeção visual nas cercas e sistema de CFTV da UFV.	Estruturas civis	20/02/2025
<b>23</b>	GD Nova Longá - a inspeção geral realizada na UFV foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	20/02/2025
<b>24</b>	GD Longá - Manutenção Preventiva Periódica 1 - MPP1, com inspeção no equipamento disjuntor.	Transformador	20/02/2025
<b>25</b>	GD Longá - <i>Skid</i> e Cabine Primária (BT/MT). Realizar a manutenção preventiva dos equipamentos para garantir o funcionamento seguro e eficiente do sistema, prolongar a vida útil dos componentes e prevenir falhas que possam comprometer a operação.	<i>Skid</i> / cabine primária	20/02/2025

## SECRETARIA ESTADUAL DA EDUCAÇÃO - SEDUC

1º TRIMESTRE DE 2025 - CONTRATO Nº 004/2020



26	GD Longá - A manutenção preventiva foi realizada com sucesso nos equipamentos do <i>skid</i> e da cabine primária. Os sistemas encontram-se em boas condições de operação.	Cabine primária / <i>Skid</i>	20/02/2025
27	GD Longá - Realizar a manutenção preventiva dos equipamentos para garantir o funcionamento seguro e eficiente do sistema, prolongar a vida útil dos componentes e prevenir falhas que possam comprometer a operação.	Quadro geral BT	20/02/2025
28	GD Longá - Realizar a manutenção preventiva dos equipamentos para garantir o funcionamento seguro e eficiente do sistema, prolongar a vida útil dos componentes e prevenir falhas que possam comprometer a operação.	Quadro geral MT	20/02/2025
29	GD Longá - a manutenção preventiva mensal do barramento de 800 VCA foi realizada com sucesso, sem anomalias.	Barramento 800V	21/02/2025
30	GD Longá - a manutenção preventiva do barramento de 380V foi realizada com sucesso	Barramento 380V	21/02/2025
31	GD Nova Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	21/02/2025
32	GD Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	21/02/2025
33	GD Longá - A inspeção geral realizada na UFV-Longá foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	24/02/2025
34	GD Nova Longá - A manutenção preventiva foi realizada com sucesso nos equipamentos do <i>skid</i> e da cabine primária. Os sistemas encontram-se em boas condições de operação.	Cabine primária / <i>Skid</i>	24/02/2025
35	GD Nova Longá - Realizar a manutenção preventiva dos equipamentos para garantir o funcionamento seguro e eficiente do sistema, prolongar a vida útil dos componentes e prevenir falhas que possam comprometer a operação.	Quadro geral MT	24/02/2025
36	GD Nova Longá - Realizar a manutenção preventiva dos equipamentos para garantir o funcionamento seguro e eficiente do sistema, prolongar a vida útil dos componentes e prevenir falhas que possam comprometer a operação.	Quadro geral AT	24/02/2025
37	GD Nova Longá - Realizar a manutenção preventiva dos equipamentos para garantir o funcionamento seguro e eficiente do sistema, prolongar a vida útil dos componentes e prevenir falhas que possam comprometer a operação.	Transformador	24/02/2025
38	GD Nova Longá - Realizar a manutenção preventiva dos equipamentos para garantir o funcionamento seguro e eficiente do sistema, prolongar a vida útil dos componentes e prevenir falhas que possam comprometer a operação.	Quadro geral BT	24/02/2025
39	GD Longá - Realizar a manutenção preventiva dos equipamentos para garantir o funcionamento seguro e eficiente do sistema, prolongar a vida útil dos componentes e prevenir falhas que possam comprometer a operação.	Inversores	25/02/2025
40	GD Nova Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	26/02/2025
41	GD Nova Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	26/02/2025

<b>42</b>	GD Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	27/02/2025
<b>43</b>	GD Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	27/02/2025

➤ **Mês de março:**

	<b>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>DATA</b>
<b>1</b>	GD Nova Longá - a inspeção geral realizada na UFV foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	03/03/2025
<b>2</b>	GD Nova Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	03/03/2025
<b>3</b>	GD Nova Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	03/03/2025
<b>4</b>	GD Longá - manutenção preventiva dos sistemas de CFTV e cercas de proteção patrimonial foi realizada. A limpeza das lentes das câmeras, o teste da comunicação do sistema de CFTV, e a inspeção das cercas e cadeados foram realizados com sucesso, garantindo o bom funcionamento desses dispositivos e prevenindo falhas.	CFTV e cercas	03/03/2025
<b>5</b>	GD Longá - a inspeção geral realizada na UFV foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	03/03/2025
<b>6</b>	GD Nova Longá - inspeção nos módulos - inspeção visual	Módulos fotovoltaicos	04/03/2025
<b>7</b>	GD Nova Longá - manutenção preventiva dos sistemas de CFTV e cercas de proteção patrimonial foi realizada. A limpeza das lentes das câmeras, o teste da comunicação do sistema de CFTV, e a inspeção das cercas e cadeados foram realizados com sucesso, garantindo o bom funcionamento desses dispositivos e prevenindo falhas.	CFTV e cercas	05/03/2025
<b>8</b>	GD Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	05/03/2025
<b>9</b>	GD Nova Longá - o Grupo Energia informa que será realizada uma nova inspeção termográfica utilizando drone na UFV. O objetivo dessa atividade é atualizar os dados de monitoramento e identificar possíveis falhas ou pontos de aquecimento nos módulos solares, garantindo maior eficiência e segurança na operação da usina.	Equipamentos elétricos	06/03/2025
<b>10</b>	GD Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	07/03/2025

## SECRETARIA ESTADUAL DA EDUCAÇÃO - SEDUC

1º TRIMESTRE DE 2025 - CONTRATO Nº 004/2020



<b>11</b>	GD Nova Longá - manutenção preventiva MPP2 - limpeza / controle de pragas / vegetação.	Limpeza/ controle de pragas/ vegetação	10/03/2025
<b>12</b>	GD Nova Longá - a inspeção geral realizada na UFV foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	10/03/2025
<b>13</b>	GD Nova Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	10/03/2025
<b>14</b>	GD Nova Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	10/03/2025
<b>15</b>	GD Longá - a inspeção geral realizada na UFV foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	10/03/2025
<b>16</b>	GD Longá - o Grupo Energia informa que, será realizada uma nova inspeção termográfica utilizando drone na UFV. O objetivo dessa atividade é atualizar os dados de monitoramento e identificar possíveis falhas ou pontos de aquecimento nos módulos solares, garantindo maior eficiência e segurança na operação da usina.	Equipamentos elétricos	10/03/2025
<b>17</b>	GD Nova Longá - Realizar a manutenção preventiva dos equipamentos para garantir o funcionamento seguro e eficiente do sistema, prolongar a vida útil dos componentes e prevenir falhas que possam comprometer a operação.	Quadro geral BT	10/03/2025
<b>18</b>	GD Nova Longá - a manutenção do disjuntor geral da alta do trafo foi realizada com sucesso, sem a detecção de anomalias. O equipamento encontra-se em perfeitas condições de funcionamento.	Disjuntor geral de AT	10/03/2025
<b>19</b>	GD Nova Longá - a manutenção do disjuntor geral da média do trafo foi realizada com sucesso, sem a detecção de anomalias. O equipamento encontra-se em perfeitas condições de funcionamento.	Disjuntor geral de MT	10/03/2025
<b>20</b>	GD Nova Longá - a manutenção do disjuntor geral da baixa do trafo foi realizada com sucesso, sem a detecção de anomalias. O equipamento encontra-se em perfeitas condições de funcionamento.	Disjuntor geral de BT	10/03/2025
<b>21</b>	GD Longá - a inspeção geral realizada na UFV foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	11/03/2025
<b>22</b>	GD Nova Longá - conclusão da inspeção termográfica: a inspeção termográfica com drone nos <i>trackers</i> do TR-A foi novamente aplicada, mas com um processo aprimorado que garantiu resultados mais bem-sucedidos desta vez. o objetivo principal da aplicação da inspeção termográfica com drone foi detectar possíveis falhas térmicas nos painéis solares, identificar pontos de aquecimento anormais e garantir que o sistema estivesse funcionando dentro dos parâmetros ideais de eficiência.	Equipamentos elétricos	12/03/2025
<b>23</b>	GD Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	12/03/2025
<b>24</b>	GD Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a	Estação solarimétrica	14/03/2025

	estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.		
<b>25</b>	GD Nova Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	14/03/2025
<b>26</b>	GD Nova Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	14/03/2025
<b>27</b>	GD Nova Longá - a inspeção geral realizada na UFV foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	17/03/2025
<b>28</b>	GD Longá - a inspeção geral realizada na UFV foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	17/03/2025
<b>29</b>	GD Longá - A manutenção preventiva foi realizada com sucesso nos equipamentos do <i>skid</i> e da cabine primária. Os sistemas encontram-se em boas condições de operação	Barramentos e condutores de MT/AT	19/03/2025
<b>30</b>	GD Longá - O painel QGBT foi inspecionado visualmente para verificar sua integridade física. O invólucro do painel está em boas condições, sem sinais de corrosão, danos estruturais, ou perfurações. A porta está funcional e possui sistema de trava operante para garantir a segurança.	Painel serv. Auxiliares	19/03/2025
<b>31</b>	GD Longá - A manutenção preventiva foi realizada com sucesso nos equipamentos do <i>skid</i> e da cabine primária. Os sistemas encontram-se em boas condições de operação	<i>Skid</i> e Cabine Primária	19/03/2025
<b>32</b>	GD Nova Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	21/03/2025
<b>33</b>	GD Nova Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	21/03/2025
<b>34</b>	GD Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	21/03/2025
<b>35</b>	GD Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	21/03/2025
<b>36</b>	GD Nova Longá - a inspeção geral realizada na UFV foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	24/03/2025
<b>37</b>	GD Nova Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	24/03/2025
<b>38</b>	GD Nova Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	24/03/2025
<b>39</b>	GD Longá - a inspeção geral realizada na UFV foi concluída com sucesso pela equipe de manutenção.	Estruturas civis	24/03/2025

<b>40</b>	GD Longá - Foi realizada a manutenção preventiva programada no gerador diesel de emergência, com o objetivo de garantir seu pleno funcionamento e prevenir falhas inesperadas.	Gerador de emergência	27/03/2025
<b>41</b>	GD Longá - durante a execução dos procedimentos, todos os sistemas e sensores foram inspecionados, garantindo que a estação esteja operando dentro dos parâmetros ideais e sem falhas.	Estação solarimétrica	28/03/2025

### 3.2.3. Manutenções Preditivas:

Foi realizada apenas uma manutenção preditiva durante o primeiro trimestre no mês de março.

	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	EQUIPAMENTO	DATA
<b>1</b>	GD Nova Longá - Informamos que, com o intuito de garantir o pleno funcionamento dos inversores e evitar o risco de superaquecimento, iniciaremos a Substituição das coberturas dos inversores 01, 02, 03, 04 e 05 da UFV. Essa ação tem como objetivo assegurar a eficiência e a segurança dos equipamentos, protegendo-os contra as altas temperaturas e condições climáticas extremas, o que poderia impactar negativamente no desempenho dos inversores.	Inversores	03/03/2025

### 3.2.4. Manutenções Corretivas:

No trimestre foram realizadas 12 (doze) manutenções corretivas, sendo elas nos meses de janeiro, fevereiro e março, conforme descrição abaixo:

#### ➤ Mês de janeiro

	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	EQUIPAMENTO	DATA
<b>1</b>	GD Nova Longá - Durante a operação, foi identificado um início de sobreaquecimento no cabo do ventilador 05 do inversor 04, o que resultou na desconexão do cabo devido ao aumento da temperatura.	Inversor 04	02/01/2025
<b>2</b>	GD Nova Longá - o desligamento automático na UFV foi causado por sobrecarga térmica na rede da Distribuidora. O sistema de proteção respondeu adequadamente, desligando os equipamentos para evitar danos maiores e garantir a segurança da instalação.	Linha de transmissão	15/01/2025

3	GD Nova Longá - descrição do problema: o desligamento automático da UFV foi causado por um alarme de sobrecarga térmica no relê de proteção. O alarme foi ativado devido ao aquecimento excessivo na rede elétrica da Distribuidora. Como medida de segurança, o relê de proteção acionou o desligamento automático para evitar danos maiores ao equipamento e garantir a integridade do sistema.	Linha de transmissão	16/01/2025
4	GD Nova Longá - desligamento automático. Cabo do alimentador da Distribuidora rompido.	Linha de transmissão	23/01/2023
5	GD Nova Longá - das 06:00h às 09:00h do dia 30/01/2025 a UFV ficou sem gerar energia devido à interrupção do fornecimento da Distribuidora Equatorial. A falha no sistema de distribuição da Equatorial acionou o desligamento automático da usina, que, por segurança, interrompeu sua operação. Assim que o fornecimento foi restabelecido, a usina retomou a geração normalmente.	Linha de transmissão	30/01/2025

➤ **Mês de fevereiro**

	<b>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>DATA</b>
1	GD Longá - Durante a inspeção geral realizada na usina solar, foi identificado um desequilíbrio de fase na rede elétrica fornecida pela Distribuidora. Esse desequilíbrio pode causar vários impactos negativos no sistema, como sobrecarga de componentes, redução da eficiência da geração de energia e até danos a equipamentos sensíveis.	Linha de Transmissão	05/02/2025
2	GD Longá - realizado a manutenção em campo, encontrado um pirômetro IGH com umidade. Foi realizado o processo de secagem e conferido a vedação dele, equipamento normalizado em campo.	Estação Solarimétrica	05/02/2025

➤ **Mês de março**

	<b>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>DATA</b>
1	GD Longá - Identificada falha de comunicação com os <i>Trackers</i> C13, via acesso remoto - falha: erro de bateria. Foi realizado um reset na TCU.	<i>Trackers</i>	07/03/2025
2	GD Longá - Identificada falha de comunicação com os <i>Trackers</i> C02, via acesso remoto - falha: erro de bateria. Foi realizado um reset na TCU.	<i>Trackers</i>	11/03/2025
3	GD Longá - Identificada falha de comunicação com os <i>Trackers</i> C05, via acesso remoto - falha: erro de bateria. Foi realizado um reset na TCU.	<i>Trackers</i>	11/03/2025
4	GD Longá - Identificada falha de comunicação com os <i>Trackers</i> C09, via acesso remoto - falha: erro de bateria. Foi realizado um reset na TCU.	<i>Trackers</i>	11/03/2025

5	GD Longá - Identificada falha de comunicação com os <i>Trackers</i> A03 e C11, via acesso remoto - falha: erro de bateria. Foi realizado um reset na TCU.	<i>Trackers</i>	11/03/2025
---	---	-----------------	------------

### 3.2.5. Manutenções Corretivas da Distribuidora:

No trimestre foram realizadas 02 (duas) manutenções corretivas programadas na rede externa da Concessionária realizadas pela Distribuidora no mês de março, nos dias 07 e 08, com perdas de geração significativa. Vejamos:

- Perdas de Geração em decorrência do desligamento:
  - 07/03/2025- 7.988,45 kWh.
  - 08/03/2025- 751,73 kWh.

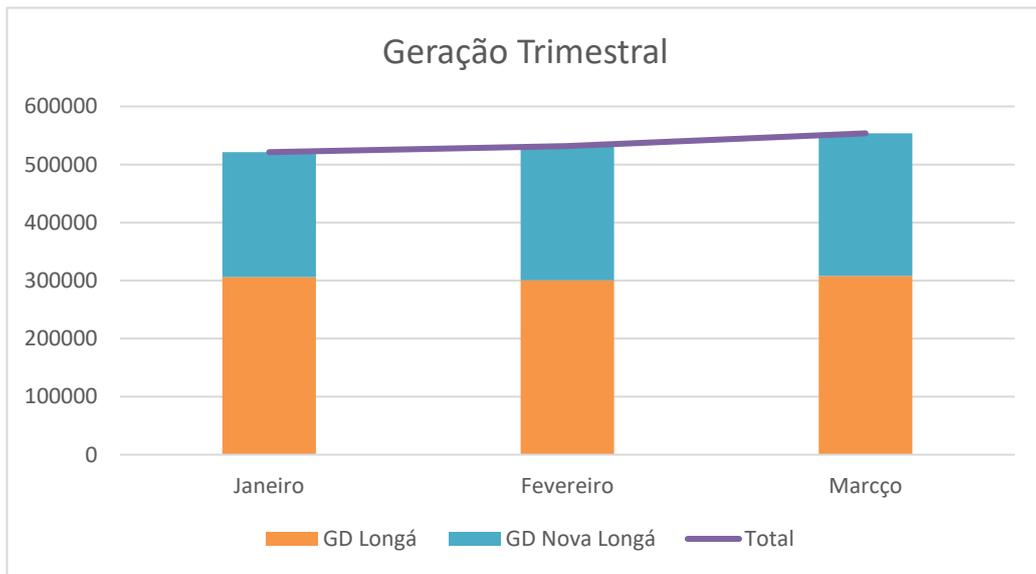
Afim de demonstrar como as perdas de geração estão impactando a entrega final de energia perante o Contrato, estamos enviando um ofício próprio com os relatórios das perdas que não foram programadas.

## 4 – GERAÇÃO

MÊS	GERAÇÃO		
	GD Longá	GD Nova Longá	Soma Total
<b>Janeiro</b>	305.941,10 KWh	215.364,90 KWh	521.306,00 KWh
<b>Fevereiro</b>	300.495,20 KWh	231.382,00 KWh	531.877,20 KWh
<b>Março</b>	307.849,00 KWh	245.823,90 KWh	553.672,90 KWh

**Tabela 01 – Geração 1º trimestre de 2025**

**Total Geral:** 1.606.856,10 KWh



**Gráfico 01 – Geração 1º trimestre de 2025**

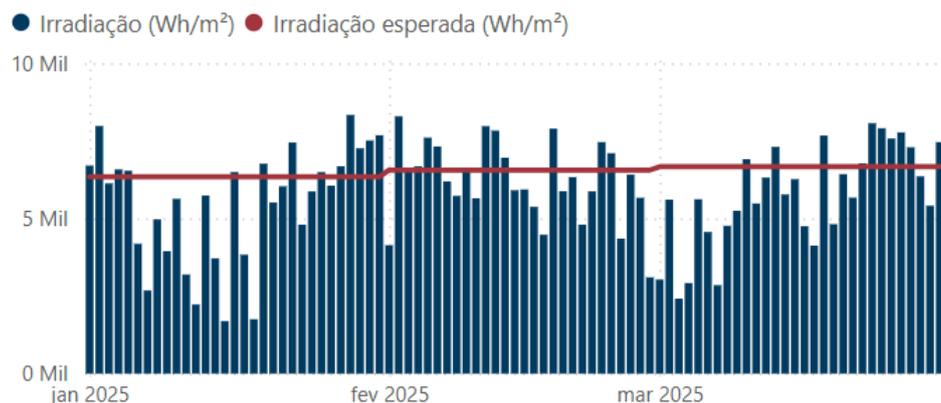
Conforme representado no gráfico a seguir, a irradiação prevista para as usinas no trimestre foi abaixo do esperado inicial, sendo de -10,90% na GD Longá e -8,18% na GD Nova Longá:

**Delta de Irradiação**  
-10,90%

**Irradiação**  
522.989

**Irradiação Esperada**  
586.900

**Irradiação X Irradiação esperada**



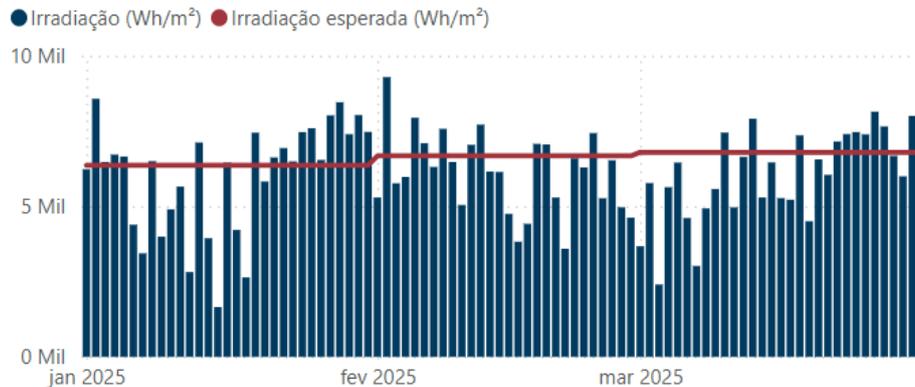
**Irradiação 1º Trimestre de 2025 - GD Longá**

**Delta de Irradiação**  
-8,18%

**Irradiação**  
545.671

**Irradiação Esperada**  
594700

### Irradiação X Irradiação esperada



### Irradiação 1º Trimestre de 2025 - GD Nova Longá

As gerações das GDs Longá e Nova Longá ficaram abaixo do previsto em contrato nos meses de janeiro, fevereiro e março, respectivamente em -14,77% e -10,44% abaixo do esperado. Esse resultado foi influenciado, em grande parte, pela irradiação solar abaixo do esperado ao longo do período, como mostrado anteriormente.

As GDs também foram impactadas por instabilidades na Linha de Transmissão, conforme registrado nas ocorrências técnicas. Essas instabilidades — caracterizadas por oscilações de tensão e defasagens de fase — resultaram em uma perda significativa de geração, estimada em **35.947,59 kWh**.

Diante desse cenário, foi necessária a utilização dos créditos de energia acumulados em meses anteriores, com o objetivo de compensar a energia não gerada durante o período afetado.

## 5 – CONCLUSÃO

Neste período do 1º trimestre de 2025 a GM Energia procurou sempre a excelência nos serviços de operação e manutenção das GDs Longá e Nova Longá, realizando todos os processos necessários para que a usina alcançasse um desempenho eficiente quanto à geração de energia.

Não houve ocorrências no trimestre. Os cuidados com a realização das manutenções preventivas, preditivas e corretivas foram efetuados no tempo

esperado e conforme a necessidade apresentada.

A empresa reafirma que vem cumprindo com todas as suas obrigações contratuais, de modo a garantir a realização de suas operações.

Teresina/PI, 25 de abril de 2025.

EDGARD

CREMA:417077706

97

Assinado de forma digital por  
EDGARD CREMA:41707770697  
Dados: 2025.04.25 16:59:28  
-03'00'

---

**GM ENERGIA SPE LTDA**  
**EDGARD CREMA**  
**ADMINISTRADOR**