



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ- SEAD-PI
SUPERINTENDÊNCIA DE PARCERIAS PÚBLICO PRIVADAS E CONCESSÕES - SUPARC

RELATÓRIO TRIMESTRAL DO CONTRATO Nº 04/2020
MINIUSINA SEDUC

Janeiro a Março de 2023



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

2. DADOS GERAIS DO CONTRATO Nº 04/2020

3. DO COMITÊ DE MONITORAMENTO DOS CONTRATOS

4. DO RELATÓRIO DE MONITORAMENTO E GESTÃO

4.1. DOS DADOS SOBRE A EXECUÇÃO DAS REGRAS ESTABELECIDAS NO CONTRATO

4.2. DOS REGISTROS FOTOGRÁFICOS

4.3. DOS COMPROVANTES DOS SERVIÇOS PRESTADOS

4.4. DAS AÇÕES SOCIAIS

4.5. DA AVALIAÇÃO DOS RELATÓRIOS ENTREGUES PELO VERIFICADOR INDEPENDENTE

5. CONCLUSÃO

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório de Monitoramento de Gestão tem como propósito apresentar o resultado das atividades desenvolvidas pela Concessionária GM Energia SPE Ltda, no período de janeiro a março de 2023, conforme previsto no Contrato de Concessão de Nº 04/2020 e na Resolução Nº 002, do Conselho Gestor de PPP do Estado do Piauí que culminou no Manual de Monitoramento e Gestão dos Contratos de Concessões e Parcerias Público- Privadas¹.

A gestão, fiscalização e o acompanhamento da Concessão são executados pelo Poder Concedente, por intermédio do Comitê de Monitoramento de Monitoramento e Gestão de Contratos - CMOG, e tem por fundamento a Resolução Nº 002, do Conselho Gestor de PPP do Estado do Piauí, que determina que gestão e o monitoramento dos instrumentos firmados consistem em atividades coordenadas, proativas e preventivas, que visam a execução eficiente dos contratos e que tem como objetivo maior alcançar os resultados pactuados.

O presente relatório está dividido em cinco sessões considerando esta introdução, os dados gerais do contrato, do comitê de monitoramento dos contratos, do relatório de monitoramento e gestão e conclusão.

2. DADOS GERAIS DO CONTRATO Nº 04/2020

Processo Nº: 00010.000029/2021-13

Poder Concedente: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

Concessionária: GM ENERGIA SPE LTDA

Objeto do contrato: Construção, operação, manutenção e gestão de 8 miniusinas de geração de energia solar fotovoltaica, com gestão e operação de serviços de compensação de créditos de energia elétrica.

Prazo de Concessão: 25 anos.

Plano de Comunicação: nos estudos foi fixado um valor de R\$ 1.750,00/mês por contrato.

CAPEX Total: R\$ 16.410.708,00

Contraprestação Mensal: R\$ 390.000,00

Localização: Altos-PI (GD Nova Longá) e Coivaras-PI (GD Longá)

Data do início da Concessão: 25/04/2022.

Início das obras: outubro/2022.

Previsão de finalização de ligação da usina e pleno funcionamento: abril/2023.

Agente de Pagamento: Contrato nº 11/2022 assinado em 21/02/2022; a garantia já está constituída em 02 contraprestações.

Verificador Independente: Contratante: Concessionária Contratado: SAECULARIS DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL LTDA; Objeto do contrato: Atuar na fiscalização, aferição do desempenho e na qualidade dos serviços prestados pela SPE; Assinatura do

¹ Disponível em: <http://www.ppp.pi.gov.br/pppteste/wp-content/uploads/2018/10/MANUAL-OFICIAL-COM-DOE.pdf>.



contrato: **10/01/2022**; Prazo: 5 anos; Valor total do contrato: R\$ 1.861.121,40 (mensal de R\$ 31.018,69) a ser pago pela Concessionária.

Considerando que o valor da contraprestação é de R\$ 390.000,00 (trezentos e noventa mil reais) para a produção de 640.000 kwh e que o valor do kwh é de, aproximadamente, R\$ 1,00 (um real), o Poder Concedente economizará, aproximadamente, R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais) mensais, a partir do funcionamento da usina e, conseqüentemente, a efetiva produção e compensação da energia.

3. DO COMITÊ DE MONITORAMENTO DOS CONTRATOS

Para a realização das atividades de fiscalização do Contrato, foi constituído o Comitê de Monitoramento e Gestão - CMOG, que, segundo o Manual de Monitoramento, deve ser formado por dois representantes do Poder Concedente e dois representantes da Superintendência de Parcerias e Concessões.

Para este contrato os membros indicados pelos órgãos supramencionados constam na Portaria de Nº 133/2023/GAB/SEAD, conforme disposto no Processo SEI nº 00010.000029/2021-13, sendo estes:

I - dois membros da Superintendência de Parcerias e Concessões -SUPARC, os servidores Carolina M. Pinto e Eric M. do Nascimento;

II - dois membros do Poder Concedente do Contrato, os servidores Rodrigo Torres de Araújo Lima e Arielma Denise de Oliveira Silva;

III - um membro do interveniente-anuente do Contrato, neste ato a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional, Abastecimento, Mineração e Energias Renováveis, o servidor Arenildo L. de Oliveira.

Ademais, dentre as atribuições previstas para o CMOG, estão as de:

- executar o monitoramento quanto à execução das cláusulas de contrato, efetuar a fiscalização com relação ao cumprimento do cronograma de investimento, em especial com relação às etapas de construção, manutenção e operação dos equipamentos públicos concedidos, quando integrantes do contrato;
- decidir, contando com avaliação e manifestação da AGRESPI e aprovação do CGPPPP, sobre mudanças nas regras de contrato ou anexos, sobre matérias que alterem projetos e/ou modifiquem valores de contraprestações, garantias e forma de pagamento;
- realizar as verificações que lhe competem, independentemente da atuação do Verificador Independente; garantir o fiel cumprimento dos contratos celebrados com a Concessionária e com o Verificador independente;

- colaborar para a atuação livre e independente do Verificador Independente; atuar promovendo a transparência e preservando os princípios éticos, morais e probos da Administração Pública;
- prestar contas dos projetos à sociedade, mediante disponibilização de relatórios trimestral, semestral e anual, através do site e outros meios que utilizem recursos eletrônicos;
- instruir os processos administrativos relativos à gestão contratual dos projetos;
- promover a interlocução e a integração com a Concessionária, através de reuniões documentadas e/ou visitas gerenciadas;
- registrar todas as ocorrências surgidas durante a execução do contrato;
- acompanhar o cumprimento das regras de garantia e das condições de pagamento contratadas;
- moderar e mitigar os conflitos relativos ao objeto das concessões e parcerias; manter informações atualizadas sobre os serviços, visando apoiar e subsidiar estudos e decisões sobre a execução do contrato;
- monitorar, os aspectos técnicos, econômicos, contábeis, financeiros, operacionais e jurídicos dos contratos de concessão e parcerias. opinar sobre a recomposição do reequilíbrio econômico financeiro do contrato, através de parecer técnico;
- identificar, monitorar e mitigar todos os riscos que possam afetar a execução do contrato;
- apresentar, semestralmente, para o CGPPP, o relatório consolidado sobre o andamento dos projetos contratados; e
- apresentar ao CGPPP, no final de cada exercício, o relatório anual consolidado.

4. DO RELATÓRIO DE MONITORAMENTO E GESTÃO

Segundo disposto no Manual de Monitoramento dos Contratos, com a finalidade de cumprir com as regras de monitoramento e transparência das ações, deverá ser elaborado, trimestralmente, pelo CMOG, o Relatório de Monitoramento e Gestão e entregue ao Poder Concedente e à SUPARC, para a devida avaliação e posterior envio à Concessionária e AGRESPI, devendo conter: os dados sobre a execução das regras estabelecidas em contratos, os registros fotográficos, os laudos sobre os serviços prestados, incluindo as ações sociais e a avaliação quanto aos relatórios entregues pelo VEI - Verificador Independente.

Os subitens a seguir trazem as informações e quesitos em cumprimento ao supramencionado.

4.1. DOS DADOS SOBRE A EXECUÇÃO DAS REGRAS ESTABELECIDAS NO CONTRATO

Conforme visita realizada em 28 de março do corrente ano com os membros CMOG da SUPARC, SEMINPER, o responsável pela Concessionária (Senhor Murilo Gondim) e o Verificador Independente, para o período de janeiro a março de 2023 foram levantados os quesitos, fotos e informações a seguir:

- Parte da usina localizada em Altos
 - GD Nova Longá -1.350 kW
 - 5 hectares - não tem reserva ambiental, pois é uma área urbana.
 - são 3.024 módulos de placas solares instalados, dupla face, que captam energia que incide diretamente do sol e a que incide no solo e reflete na parte traseira da placa.
- Parte da usina Localiza em Coivaras
 - GD Longá – 1.800 kW
 - 20 hectares de placas solares instaladas, garantida a reserva de trinta por cento do espaço para preservação ambiental.
 - são 4.032 módulos de placas solares instalados, dupla face, que captam energia que incide diretamente do sol e a que incide no solo e reflete na parte traseira da placa.
 - estão finalizando a delimitação do terreno por cercas, com divisões internas da usina, onde são construídas apenas usando mourões de concreto e arame liso. A Cerca Perimetral e Portões, compete a proteção do perímetro externo de toda a área de sítio fotovoltaico, e já foram concluídas.
- trackers nas placas, já que é esse sistema quem as coloca na angulação certa para captar a energia.
- a drenagem foi executada no ato da terraplanagem, no qual foram realizadas movimentações de terras para definir o caminho das águas pluviais, faltando apenas as Valas de Captação que tem previsão para finalizar até abril de 2023.
- Está na fase final o escritório da usina, com almoxarifado e centro de controle e operação.
- São seis inversores que mandam a energia direto para o transformador.

A prioridade é a energização da usina. A concessionária está apenas esperando terminar o comissionamento a frio, que é de obrigação desta, para fazer a ligação, que depende da Equatorial Energia. A previsão é que, até abril/2023, as obras estejam concluídas, para pleno funcionamento e geração de energia.

Em tempo, cumpre informar que referida empresa foi acionada, via Ofício, para o andamento da ligação da usina, evitando, desta feita, possíveis atrasos.

O valor investido pela Concessionária durante o primeiro trimestre de 2023, foi de R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) e gerados 70 (setenta) empregos (diretos e indiretos), dados estes referentes aos Contratos 07 e 08/2020, conjuntamente.

No que tange o cronograma de obras e serviços, conforme tabela levantada pelo Verificador Independente, em sede dos relatórios mensais enviados, foram concluídos os seguintes serviços: Aquisição de Módulos- TRINA; Processo de Suprimentos de Módulos; Aquisição e fornecimento dos Inversores; Aquisição e fornecimento de Trackers;

Fornecimento da Cabine Primária; Aquisição de Cabos CC, BT CA, MT CA e Outros; Montagem Mecânica das estacas; Montagem mecânica dos Trackers; Montagem Módulos; Fornecimento dos Transformadores; Cerca Perimetral e Portões.

4.2. DOS REGISTROS FOTOGRÁFICOS

Figuras 1 e 2 – entrada da usina



Figuras 3 a 10 - casa de apoio, escritório, banheiros, almoxarifado e caixa d'água





Figuras 11 a 28 – placas solares e cabeamento







Figuras 29 a 31 - inversores



Figura 32 – tracker



Figuras 33 a 37 – obras e materiais em processo de instalação





Figura 38 e 39 - transformador e obras para passagem de cabos pela via subterrânea



Figura 40 – equipe que realizou a visita



4.3. DOS COMPROVANTES DOS SERVIÇOS PRESTADOS

A comprovação dos serviços prestados consta nos documentos acostados ao Processo SEI do Contrato. O ateste das obras e serviços realizados são comprovadas, ainda, através deste relatório, registros fotográficos e relatórios do Verificador Independente.

4.4. DAS AÇÕES SOCIAIS

Dispõe o contrato que:

Cláusula 11.2. Para fins de cumprimento das ações de responsabilidade social, a CONCESSIONÁRIA, em parceria com a Universidade Estadual do Piauí – UESPI e por meio de alianças com entidade sem fins lucrativos, deverá estruturar e apoiar o funcionamento, na cidade de Teresina, do Centro de Formação e Pesquisa em Energias Renováveis do Piauí.

Cláusula 11.2.1 O Centro fomentar as atividades de pesquisas e a formação nas áreas de energias renováveis, promovendo o conhecimento científico e tecnológico, e terá como objetivos específicos:

- a. Capacitação e treinamento de mão de obra local e de servidores do Estado na área de tecnologia e energias renováveis;
- b. Implantação de plataforma para desenvolvimento e transferência de novas tecnologias;
- c. Realização de trabalhos de socialização de tecnologias associadas às energias renováveis em escolas públicas estaduais, contribuindo com a redução da evasão escolar;
- d. Realização de pesquisas e atividade de supervisão e monitoramento das miniusinas implantadas através da PPP.

Cláusula 11.2.2 Como atividades decorrentes da implantação da estrutura para execução do centro, a CONCESSIONÁRIA deverá arcar com parte das despesas da infraestrutura, compra e aquisição de equipamentos, mobiliário e apoio na manutenção do prédio onde será instalado o centro.

Cláusula 11.3. Considerando a existência de Memorando de Entendimento entre o Governo do Estado do Piauí e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), agência da ONU que possui função integradora na Agenda 2030, conforme Item 32 da Resolução A/RES/72/279, da Assembleia Geral das Nações Unidas, de 31 de Maio de 2018, a CONCESSIONÁRIA se compromete a integrar os ODS aos seus projetos sociais, com o apoio do PNUD na estruturação e implementação de tais projetos, com o objetivo de acelerar o atingimento das metas da Agenda 2030 e melhorar o IDH do Estado do Piauí, através da diminuição da pobreza, combate às alterações climáticas, melhoria da saúde materna e adolescente e busca pela igualdade de gênero.

Desta feita, cumprindo os dispositivos supramencionados, seguem as ações realizadas pela Concessionária.

4.4.1. Centro de Energias Renováveis - CER

O CER é o resultado de um retorno social das Concessionárias que atendem o “Projeto de Energia Limpa do Estado do Piauí”. São parceiros as concessionárias RIO POTI CONCESSIONÁRIA USINAS SOLAR PIAUÍ I E II SPE e GM ENERGIA SPE, através da Superintendência de Parcerias e Concessões – SUPARC.

Nesse sentido, em cumprimento às regras contratuais, foi assinado Termo de Cooperação entre as Concessionárias do Projeto Energia Limpa do Piauí e a Universidade Estadual do Piauí (UESPI), para fins de executar o plano de implantação da estrutura para execução do Núcleo de Formação e Pesquisa em Energias Renováveis e Telecomunicações do Piauí, nos termos previsto no Anexo X da licitação, que tem por finalidade atender ao cumprimento das ações de responsabilidade social a serem implementadas no Núcleo de Formação e Pesquisa em Energia Sustentável – NUFPERPI, a fim de suprir as demandas associadas à capacitação profissional, o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da sociedade, mediante a aplicação do conhecimento científico e tecnológico em energias sustentáveis.

O CER adquiriu da concessionária um total de 56 itens, dentre eles equipamentos e mobiliários para implantação da estrutura necessária para suprir as necessidades do projeto de formação e pesquisa, a GM ENERGIA SPE é uma das concessionárias financiadoras do CER.

No dia 23 de março de 2022, foi inaugurado o Núcleo de Formação e Pesquisa em Energias Renováveis e Telecomunicações do Piauí (NUFPERPI), com dois grandes complexos de Energias Renováveis (CER) e Telecomunicações (CTEL), colocando o Piauí no grupo de estados da federação que possuem um espaço especializado para o estudo de energias renováveis.

Além disso, o complexo é formado por três laboratórios:

- o Laboratório de Práticas em Energias Renováveis (LAPER), onde são abordadas a teoria e prática de tecnologias de energias renováveis e suas aplicações, podendo ser utilizadas nas áreas de projeto, execução, operação, manutenção e desenvolvimento de sistemas de energias renováveis;
- o Laboratório de Tecnologias Integradas (LATER), em que serão exploradas as tecnologias complementares ou de suporte integradas, conferindo grande interdisciplinaridade de tecnologias aplicadas;
- e o Centro de Monitoramento de Estudos Remotos (CMER), que é um laboratório aplicado para o monitoramento e operação remota em microgeração, minigeração, geração controlada e tecnologias de telecomando, podendo conferir a formação de tecnologias associadas à operação de sistemas eletroenergéticos e automação industrial.

No primeiro trimestre do ano de 2023, no período de 11 a 13 de Janeiro, foram abertas as inscrições para o **Curso de Instalações Elétricas Básica**, a ser realizado pelo **NUFPERPI**. O referido programa fez a oferta de 40 (quarenta) vagas para o curso mencionado, teve como critério para inscrição a conclusão do Ensino Básico, e tem como objetivo a formação de mão de obra especializada para atuar como autônomo ou empregado em construtoras ou demais empresas de montagem e manutenção de instalações elétricas prediais, trabalhadores que já atuam na área mas não possuem certificado que comprove a habilidade na área específica, discentes dos cursos de áreas a fins, servidores públicos e a comunidade externa em geral.

Atualmente o curso conta com 32 (trinta e dois) alunos regularmente matriculados, e propõe apresentar ao longo do curso elementos para identificar os componentes de uma instalação elétrica predial, componentes de uma instalação elétrica, ensinamentos para dimensionar instalações elétricas, interpretar projetos de instalações elétricas, além de módulos para identificar e dimensionar instalações elétricas prediais.

O curso é composto por 09 (nove) módulos totalizando carga horária de 40 horas. Os encontros são realizados uma vez na semana, com 04 (quatro) horas/aula por encontro. As aulas presenciais práticas foram realizadas no NUFPERPI.

Além disso, para o período considerado para este relatório, estão sendo desenvolvidos dois projetos no Laboratório de Práticas em Energias Renováveis (LAPER), atualmente em fase de prototipagem e desenvolvimento de tecnologias, que irão possibilitar um melhor funcionamento do produto. Segue abaixo os respectivos projetos de pesquisa:

- **Capturador de Mosquito** - O projeto de pesquisa em questão tem como objetivo desenvolver um capturador de mosquito utilizando materiais sustentáveis e sucata eletrônica, com o intuito de contribuir para a preservação do meio ambiente e para a redução dos casos de doenças transmitidas por mosquitos. Esse dispositivo pode ser usado em diferentes locais, tais como casas, escolas, hospitais, parques e outros espaços públicos. A importância desse projeto está relacionada à necessidade de buscar soluções mais sustentáveis e econômicas para o controle de pragas, em especial dos mosquitos, que são responsáveis por transmitir diversas doenças, como dengue, zika, chikungunya, febre amarela e malária. A proposta é desenvolver um capturador que seja eficiente na captura dos mosquitos, mas que também seja acessível e sustentável, usando materiais descartáveis.

O projeto poderá contribuir significativamente para a saúde pública e para a qualidade de vida da população, especialmente em regiões onde as doenças transmitidas por mosquitos são endêmicas. Em suma, é importante destacar que o projeto tem um forte apelo ambiental, uma vez que o uso de materiais sustentáveis contribui para a preservação do meio ambiente e para a redução do impacto ambiental causado por soluções tradicionais para o controle de pragas. Assim, o projeto pode ser considerado

um exemplo de inovação tecnológica que alia a preocupação com a saúde pública e o meio ambiente.

- **Estação Meteorológica com Pluviômetro de baixo custo e sustentável** - O projeto de pesquisa em questão tem como objetivo desenvolver uma estação meteorológica com pluviômetro de baixo custo e sustentável, utilizando materiais sustentáveis e de baixo custo. Essa estação oferecerá uma solução inovadora para medições meteorológicas em locais como usinas solares, fazendas, parques e outras áreas onde as condições meteorológicas são de grande importância.

A estação meteorológica desenvolvida possui a aplicação de eletrônica embarcada e conexão wireless, permitindo o acesso remoto dos dados coletados, o que é uma inovação tecnológica importante. Outro aspecto relevante desse projeto é o baixo consumo energético do dispositivo, uma vez que ele é alimentado por energia solar. Isso significa que a estação pode ser utilizada em locais remotos e de difícil acesso, sem a necessidade de infraestrutura elétrica adicional.

Com a utilização de materiais sustentáveis e de baixo custo, a estação meteorológica pode ser utilizada em diferentes locais, contribuindo para a preservação do meio ambiente e para a democratização do acesso à tecnologia. A aplicação de eletrônica embarcada e conexão wireless permite o acesso remoto dos dados coletados, tornando a estação ainda mais eficiente e acessível.

Com isso, a estação meteorológica pode ser utilizada em diferentes áreas, contribuindo para a gestão de recursos hídricos e para o planejamento agrícola. Em resumo, o projeto de pesquisa em questão visa desenvolver uma solução inovadora e sustentável para a medição de dados meteorológicos em diferentes áreas, especialmente em usinas solares, onde os dados são essenciais para a eficiência da produção de energia solar.

4.5. DA AVALIAÇÃO DOS RELATÓRIOS ENTREGUES PELO VERIFICADOR INDEPENDENTE

No que tange os relatórios de avaliação mensais referente aos meses de janeiro, fevereiro e março, cumpre informar que foram solicitadas retificações para complementação das informações enviadas, de acordo com as obrigações contratuais estipuladas ao Verificador Independente, tanto no Contrato de PPP, quando no contrato de verificação firmado.

As retificações foram feitas a contento, tendo sido reiterado, por esta Superintendência, através do Comitê de Monitoramento, a necessidade do fornecimento de um conteúdo mais aprofundado do Verificador sobre os índices de desempenho,

considerando que estes atestam o pagamento da contraprestação devida, evitando subjetividades e garantindo, por consequência, segurança jurídica.

Ademais, conforme previsto no contrato firmado com o Verificador, caberá a este o desenvolvimento de um software para monitoramento da usina. Nesse sentido, conforme informações fornecidas pelo VEI, no RELATÓRIO GERAL DE VERIFICAÇÃO SAECULARIS_C04_M01_A23 - FEVEREIRO 2023 - Contrato de Parceria Público-Privada Nº 004/2020, págs. 19, 20 e 21:

O sistema deverá ser capaz de armazenar todos os documentos relacionados à Concessão, incluindo correspondências e relatórios periódicos expedidos, de forma segura, considerando o longo prazo da Concessão.

Também deverá ser gerencial, auxiliando no trâmite de comunicação e controle de prazos de correspondências entre as partes contratuais e deverá ser de simples manuseio incentivando sua utilização, com a finalidade de comunicar os documentos cadastrados e alterados a um grupo de usuários previamente autorizados.

Além do cadastramento da documentação que envolve a avaliação e monitoramento do contrato, o sistema contará um dashboard contendo informações da geração da usina e todas os dados de externalidades envolvendo o projeto.

(...)

A plataforma escolhida para o desenvolvimento da aplicação é o Power BI, que é um sistema de análise de dados e negócios da Microsoft que permite coletar, transformar e visualizar dados de diferentes fontes em um único painel. Com o Power BI, os usuários podem criar relatórios e painéis interativos e compartilhá-los com outras pessoas em suas organizações.

O Power BI é compatível com uma ampla gama de fontes de dados, incluindo Excel, SharePoint, Google Analytics, Salesforce, SQL, Azure e muitos outros. Ele pode ser acessado por meio de um navegador web ou por meio de aplicativos móveis, tornando-o acessível em qualquer lugar e a qualquer momento.

Conforme cronograma encaminhado, a previsão para a entrega do software com condições de uso, será em junho de 2023.

5. CONCLUSÃO

Considerando as atividades executadas pela Concessionária durante o período de janeiro a março de 2023, foi possível constatar o cumprimento das obrigações previstas no contrato de concessão, dentro dos quesitos apresentados.

Teresina (PI), 31 de março de 2023.



Eric Marinho do Nascimento
Membro do Comitê de Monitoramento – SUPARC

Carolina Martins Pinto
Membro do Comitê de Monitoramento – SUPARC

Rodrigo Torres de Araújo Lima
Membro do Comitê de Monitoramento - SEDUC

Arielma Denise de Oliveira Silva
Membro do Comitê de Monitoramento - SEDUC

Arenildo L. de Oliveira
Membro do Comitê de Monitoramento - SEMINPER