

Rua Thomas Edson – 2203 - Horto  
Teresina – Piauí  
CEP 64.052-770  
+55 86 3232 0580  
[www.saecularis.com.br](http://www.saecularis.com.br)  
[saecularis@saecularis.com.br](mailto:saecularis@saecularis.com.br)



# **RELATÓRIO MENSAL DE VERIFICAÇÃO**

**CONTRATO Nº 08/2020-SEFAZ**

**RIO POTI CONCESSIONÁRIA USINAS SOLAR PIAUÍ  
I E II SPE LTDA**

**UFV ALTOS-PI**

**DEZEMBRO/2022**

Rua Thomas Edson – 2203 - Horto  
Teresina – Piauí  
CEP 64.052-770  
+55 86 3232 0580  
[www.saecularis.com.br](http://www.saecularis.com.br)  
[saecularis@saecularis.com.br](mailto:saecularis@saecularis.com.br)



À

SUPERINTENDÊNCIA DE PARCERIAS E CONCESSÕES – SUPARC

COMITÊ DE MONITORAMENTO E GESTÃO DO CONTRATO

Av. Pedro Freitas, s/n, Bloco I, 2º andar - Centro Administrativo

CEP: 64018-900 Teresina - PI

V.Sa. Érica Feitosa

A SAECULARIS TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL LTDA, CNPJ: 06.662.502/0001-39, localizada na Rua Thomas Edson, Nº 2203, Horto, Teresina-PI, CEP: 64.052-770, vem, por meio de seu representante legal, apresentar o Relatório Mensal de Verificação da Miniusina Fotovoltaica de **Altos-PI**.

Rua Thomas Edson – 2203 - Horto  
Teresina – Piauí  
CEP 64.052-770  
+55 86 3232 0580  
[www.saecularis.com.br](http://www.saecularis.com.br)  
[saecularis@saecularis.com.br](mailto:saecularis@saecularis.com.br)



## RESUMO

O presente Relatório de Verificação tem por objetivo apresentar as principais ações realizadas pela Verificadora Independente no mês de **dezembro/2022**, visando compilar o andamento das diversas atividades supervisionadas pelo Verificador Independente, com ênfase ao comparativo do cronograma relativo aos Trabalhos Iniciais da Concessionária e vistoria realizada no mês de **dezembro**.

Dentre os trabalhos do Verificador Independente para a Miniusina Fotovoltaica da cidade de **Altos** no Piauí está a Elaboração do Relatório de Verificação, onde estão inclusos os itens descritos abaixo:

- Contextualização (Panorama Contratual) e Funções Gerenciais do Verificador;
- Atividades Desenvolvidas;
- Vistoria Técnica;
- Indicadores de Desempenho;
- Metodologia para Aferição dos Indicadores de Desempenho;
- Pendências;
- Documentações Solicitadas;
- Conclusão.



## I- INTRODUÇÃO

Há uma preocupação cada vez mais latente da sociedade quanto à produção de energia a partir de combustíveis fósseis. O temor é razoável já que estes combustíveis aprisionam gases retidos há milhares de anos que ao serem liberados contribuirão para o efeito estufa e para o aquecimento global, com efeitos nocivos à qualidade de vida da população do presente e do futuro. Além do mais, os combustíveis fósseis são considerados fontes não renováveis, já que os ciclos de renovação são extremamente lentos e não acompanham a demanda, levando à escassez destes recursos.

Apesar da redução da dependência de combustíveis fósseis ser um desafio global, não obstante, também deve ser compreendido como problema de esfera local. Nessa perspectiva, o poder público estadual é convocado a atuar de forma responsável no desenvolvimento de políticas de cunho sustentável e de catalisador de boas ideias que possam ser aproveitadas com vistas à provisão de padrões de qualidade de vida e uma convivência harmoniosa com o meio ambiente.

Diante da emblemática do uso consciente dos recursos naturais, da demanda crescente de energia elétrica e da responsabilidade ambiental do Estado do Piauí, propõe-se como alternativa, a construção de oito Usinas Solares Fotovoltaicas (USFs) de mini geração distribuída, de potência instalada projetada de 5MW (cinco megawatt-pico) cada, a partir do modelo de Parceria Público-Privada (PPP), que produzirão energia elétrica por meio da energia do sol, para atendimento das instalações prediais do Estado.

De modo geral, o Brasil é privilegiado com forte irradiação. Em termos comparativos, a região menos ensolarada do Brasil apresenta índices em torno de 1,642 kWh/m<sup>2</sup> por dia (um inteiro e seiscentos e quarenta e dois milésimos quilowatt-hora por metro quadrado por dia), acima dos valores apresentados na área de maior incidência solar da Alemanha, a qual recebe cerca de 1,300 kWh/m<sup>2</sup> por dia (um inteiro e trezentos milésimos quilowatt/hora por metro quadrado por dia), esta que é considerada referência no aproveitamento da energia do sol (De Souza Cabral, 2013).

Ademais, os equipamentos aplicados ao aproveitamento solar vêm melhorando significativamente nos últimos anos, resultando em produtos mais eficientes e mais baratos,

Rua Thomas Edson – 2203 - Horto  
Teresina – Piauí  
CEP 64.052-770  
+55 86 3232 0580  
[www.saecularis.com.br](http://www.saecularis.com.br)  
[saecularis@saecularis.com.br](mailto:saecularis@saecularis.com.br)



sobretudo a partir dos ganhos de escala e redução de custos de produção. Graças a estes avanços recentes, os investimentos relacionados às Usinas Solares Fotovoltaicas estão cada vez mais rentáveis e atrativos. Outro fator contributivo é relativo aos fortes aumentos dos últimos anos, da cobrança de energia elétrica pelas distribuidoras locais, que tornam mais competitivas e vantajosas a construção de empreendimentos de geração de energia elétrica para consumo próprio.

Desta feita é possível inferir que o projeto proposto, está inserido no paradigma de Smart City, em tradução livre: Cidade Inteligente, que contempla os postulados de eficiência e sustentabilidade, com economicidade aos cofres públicos, redução do consumo de combustíveis fósseis, geração de empregos e renda e sem a necessidade de investimentos iniciais pelo poder público.

No Brasil, a regulamentação que abriu o mercado de geração solar residencial, comercial e industrial veio somente em 2012, e efetivamente começou a valer a partir de 2013. A Resolução Normativa nº 482/2012, publicada pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), estabeleceu os parâmetros de conexão, acesso, segurança e compensação de créditos energéticos, oriundos de sistemas de geração distribuída solar ou de outras fontes, como eólica, pequenas centrais hidrelétricas, biomassa e biogás.

Neste contexto, o Estado do Piauí ocupa uma posição de grande destaque no país quando o assunto é o sistema de energia solar, tendo em vista os longos períodos de sol e alto índice de irradiância. Em virtude desse forte potencial do Estado, já são 16 empreendimentos fotovoltaicos catalogados e estima-se que o potencial de crescimento para os próximos anos seja de 36 vezes.

Com todo este potencial e com o objetivo não só de reduzir a despesa pública, mas também conferir utilização adequada ao patrimônio imobiliário, bem como atuar como vetor de desenvolvimento e geração de emprego e renda, o Governo do estado do Piauí tem desenvolvido medidas objetivas de fomento aos segmentos acima indicados e que podem ser observados, de modo integrado e sistemático.

## **II- PANORAMA CONTRATUAL**

Rua Thomas Edson – 2203 - Horto  
Teresina – Piauí  
CEP 64.052-770  
+55 86 3232 0580  
[www.saecularis.com.br](http://www.saecularis.com.br)  
[saecularis@saecularis.com.br](mailto:saecularis@saecularis.com.br)



A Saecularis Treinamento e Desenvolvimento Profissional LTDA foi contratada pela empresa Rio Poti Concessionária Usinas Solar Piauí I e II SPE LTDA para a Prestação de Serviços de Verificador Independente, conforme dispositivos constantes no Contrato de Parceria Público-Privada nº 08/2020 com total autonomia e independência, sem qualquer espécie de subordinação ao Contratante ou ao Poder Concedente.

A Saecularis atua no interesse do Poder Concedente - SEFAZ, como Verificador Independente para o desenvolvimento de estudos e análises técnicas, no apoio à fiscalização e acompanhamento da Concessão, sob responsabilidade da Rio Poti Concessionária Usinas Solar Piauí I e II SPE LTDA.

O Prazo da Concessão é de 25 (vinte e cinco) anos, contados da data de assinatura do Contrato, que ocorreu no dia 07 de dezembro de 2020, tendo sua eficácia condicionada à operacionalização da garantia contratual, o que ocorreu neste mês de abril, conforme detalhado ao longo deste relatório.

O Contrato de Verificador Independente tem vigência de 5 (cinco) anos, prorrogável mediante aditivo após manifestação das partes, contados a partir da data da assinatura em 10 de janeiro de 2022.

O objeto do contrato de Concessão é a Implantação, 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 que visa suprir a demanda energética de parcela da estrutura física do Poder Executivo da Administração Pública Estadual.

Para o cumprimento do objeto caberá ao Concessionário identificar e adquirir os imóveis, previamente definidos conforme aspectos técnicos- que, ao final do prazo da PPP, deverão ser revertidos ao Poder Concedente.

### **III- FUNÇÕES DO VERIFICADOR INDEPENDENTE**

O Verificador Independente tem o papel intrínseco de trazer lisura e independência quanto aos interesses das partes envolvidas no Contrato de Parceria Público-Privada.

Desta forma o papel do VERIFICADOR é realizar a avaliação de desempenho do concessionário de forma transparente, conferindo imparcialidade ao processo, ao mesmo tempo

Rua Thomas Edson – 2203 - Horto  
Teresina – Piauí  
CEP 64.052-770  
+55 86 3232 0580  
[www.saecularis.com.br](http://www.saecularis.com.br)  
[saecularis@saecularis.com.br](mailto:saecularis@saecularis.com.br)



em que preserva o interesse público. Fica sob sua responsabilidade o cálculo mensal do montante de Contraprestação Pecuniária a ser repassada ao CONCESSIONÁRIO pelo PODER CONCEDENTE.

Além de atuar como elemento de apoio adicional para o poder público, a verificação independente gera mais valor para o Poder Concedente, contribuindo para uma gestão eficaz dos contratos e a boa comunicação entre as partes, reduzindo atritos e garantindo a efetividade do serviço prestado ao cidadão em uma concessão.

Com transparência e independência, o Verificador Independente monitora a qualidade do serviço prestado pelo Concessionário, medindo periodicamente os indicadores de desempenho previstos no ANEXO VII- INDICADORES DE DESEMPENHO E MECANISMO DE PAGAMENTO- da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 02/2019 – SUPARC. Item 4.1.

Além da economia gerada pela garantia de eficiência da Verificação Independente dos serviços do Concessionário, a medição dos indicadores gera uma Nota de Desempenho que pode resultar ainda em redução nos reajustes tarifários repassados aos usuários.

É também seu papel promover o constante alinhamento entre as partes, assegurando a integração e o fluxo racional de comunicação, atuando de forma transparente e consistente na aferição do desempenho e realizando a gestão de pleitos por meio de suporte técnico em casos de divergência entre as partes.

Para evitar a assimetria de informações, durante todo o prazo do Contrato de Concessão Patrocinada (PPP), as partes envolvidas, sendo elas Poder Concedente (SEFAZ), CMOG, Concessionária e Verificador Independente, devem ter como princípio básico que todos os projetos, correspondências, comunicados, atas de reuniões, pareceres, decisões e outras atinentes ao Contrato serão compartilhados com cópias para todas as partes.

Por fim, o Verificador Independente deve suportar tecnicamente eventuais ajustes nos pagamentos do Concessionário, sempre assegurando a remuneração justa, de acordo com o estabelecido em contrato.

**A. Atribuições do V.E.I.:**



- Monitorar os resultados da execução da Concessão e validar os dados obtidos, além de proceder a pesquisas e levantamentos quando necessário, conforme definido no Contrato de PPP.
- Indicar ou sugerir o aumento ou diminuição da periodicidade de aferição, mudanças necessárias no processo de quantificação e apuração dos indicadores de desempenho ou quaisquer outras observações mais benéficas ao processo.
- Validar todos os dados técnicos e econômico-financeiros dos pedidos de revisão ordinária e extraordinária, e ajudar na avaliação de casos de questionamentos ou conflitos de entendimento sobre questões de ordem econômica e financeira dos contratos, conforme previsões contidas nos contratos de concessão.
- Analisar o cenário que originou a reivindicação frente aos termos contratuais que se aplicam ao pleito, gerando, ao final, um parecer técnico, o qual deverá dar suporte à análise econômico-financeiro, avaliando e dimensionando, caso exista, o impacto econômico-financeiro do pleito no projeto.
- Observar os parâmetros para a recomposição econômico-financeiro estabelecidos nos contratos de concessão, consolidando os resultados de suas análises em relatório técnico financeiro.
- Validar as especificações nos procedimentos de aquisição dos bens e no recebimento das obras, conforme estipulado no Contrato de PPP e seus anexos.
- Apresentar mensalmente relatório detalhado com os resultados dos trabalhos realizados, nos termos da Minuta do Contrato de Verificação, o qual conterá, sempre que couber, as seguintes informações: a) Confrontação, dos resultados apurados com aqueles produzidos pelas Concessionárias e apontamento de possíveis causas para as divergências; b) Fontes das informações e dados utilizados no relatório; c) Memórias de cálculos; d) Indicação de procedimentos para melhorar o acompanhamento e a fiscalização dos Contratos de PPP; e) Indicação de falhas porventura cometidas pelas Concessionárias; f) Nome e assinatura da equipe técnica responsável pela confecção do relatório;
- Realizar reuniões periódicas de acompanhamento e controle, com a participação do Comitê de Monitoramento e da Concessionária, devendo ser registrado, em ata, as providências





a serem adotadas no sentido de assegurar o cumprimento das exigências e prazos do Contrato de PPP.

➤ Deverá desenvolver sistema de tecnologia da informação para acompanhamento das informações geradas pela Concessionária, permitindo o acompanhamento e monitoramento dos indicadores de desempenho e das obrigações financeiras atreladas ao contrato de concessão, devendo analisar e validar a integridade dos dados apresentados pela Concessionária;

➤ Deverá apoiar o Poder Concedente na eventual revisão e justificativa de alteração dos indicadores de desempenho, caso seja necessário, recomendando indicadores mais adequados e seus respectivos níveis de serviços, de forma a assegurar o melhor uso dos recursos destinados à concessão;

➤ Deverá recomendar ao Poder Concedente os parâmetros para a recomposição econômico-financeira do Contrato de Concessão, consolidando os resultados de suas análises em relatórios específicos;

➤ Deverá se manifestar, previamente à decisão do Poder Concedente, acerca da validação dos dados técnicos e econômico-financeiros dos pedidos de revisão ordinária e extraordinária de quaisquer obrigações contratuais, inclusive dos indicadores de desempenho e das atualizações dos serviços para a integração de inovações tecnológicas que sejam eventualmente exigidas para manter o serviço adequado;

➤ Deverá realizar reuniões mensais, em formato virtual, entre a sua equipe e a do Poder Concedente, podendo também contar com representantes da Concessionária, com o objetivo de otimizar o acompanhamento e a gestão contratual, tratar quaisquer temas que se mostrem relevantes para o bom andamento do Contrato de Concessão e endereçar desafios que se apresentem;

➤ Deverá realizar visitas in loco para a verificação das metas e investimentos realizados pela Concessionária e para o tratamento e acompanhamento de quaisquer intercorrências na gestão contratual que se insiram no âmbito das competências dos Verificadores Independentes.

## **B. Estrutura Organizacional**

Rua Thomas Edson – 2203 - Horto  
Teresina – Piauí  
CEP 64.052-770  
+55 86 3232 0580  
[www.saecularis.com.br](http://www.saecularis.com.br)  
[saecularis@saecularis.com.br](mailto:saecularis@saecularis.com.br)



A atuação como Verificador Independente, conta com equipes específicas para cada tipo de serviço contratado. Essas equipes são constituídas por profissionais especializados em suas áreas de atuação, contando, quando necessário, com o suporte e apoio das empresas integrantes do Consórcio e de Consultores Especializados.

Segue abaixo a apresentação dos profissionais que fazem parte do quadro técnico.

- **Coordenador Geral:**

**Jorge Ivan Teles de Sousa** – Contador, auditor independente com 30 anos de experiência. Já trabalhou e conduziu diversos projetos de auditoria e consultoria independente, verificando dados e emitindo opinião. Sócio da Saecularis.

- **Coordenador Técnico-Operacional:**

**Felipe Oliveira Silva** – Engenheiro elétrico que trabalha na implantação de projetos de geração distribuída de energia fotovoltaica. Sócio da empresa F. DE OLIVEIRA SILVA, CNPJ: 27.382.202/0001-00 (Nome Fantasia: ALMEGA ENGENHARIA).

- **Consultora Econômico-Financeiro:**

**Luna Arnaud Rosal Lopes** – Economista, consultora do SEBRAE/PI e trabalha em diversos projetos do SEBRAE atendendo às empresas.

- **Consultor em Energia Solar:**

**Francisco Wenio de Sousa Soares** - Engenheiro elétrico que trabalha na implantação de projetos de geração distribuída de energia fotovoltaica. Sócio da empresa GERAWHATTS ENGENHARIA LTDA, CNPJ - 13.245.525/0001-39 (Nome Fantasia: GERAWATTS SOLUÇÕES EM ENERGIA).

- **Consultor em Tecnologia:**

**Rodrigo Antônio Rodrigo Feitosa Lima** – Foi diretor na PRODATER e comandou equipes de desenvolvimento de aplicativos. Trabalho no PagContas na equipe de



desenvolvimento. Sócio da empresa de tecnologia Recb Cobrança Inteligente LTDA, CNPJ 09.060.358/0001-84.

- **Consultora em Gestão:**

**Cláudia Martins Costa Teles** – Sócia da Saecularis, contadora, especialista em auditoria com diversos anos de experiência. Líder em gestão e em processos administrativos e de RH da firma.

#### **IV- ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA CONCESSIONÁRIA**

A visita técnica da Miniusina de **Altos** foi realizada com vistas às instalações temporárias e definitivas da Concessionária, onde observamos os seguintes itens, conforme ações definidas no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1- Ações do Verificador Independente

<b>Item</b>	<b>Ações/Definições</b>	<b>TIPO</b>
1	Alimentador em Média Tensão - Equatorial	Em Andamento
2	Cubículo de Medição e Proteção	Concluído
3	Subestação Transformadora	Concluído
4	Montagem de Estrutura de Sustentação ( <i>tracker</i> )	Concluído
5	Montagem de Placas Fotovoltaicas	Concluído
6	Montagem de Inversores Fotovoltaicos	Concluído



7	Montagem de Sistema de Comunicação / monitoramento	Em Andamento
8	Ensaio Elétricos e Mecânicos	Concluídos
9	Ensaio Elétricos a Frio	Concluídos
10	Testes a Quente	A concluir

Fonte: Elaboração Própria (12/2022).

A visita técnica foi iniciada pela vistoria de ramal de Média Tensão da Concessionária de Energia e Cubículo de Medição e Proteção da usina Fotovoltaica, na qual identificamos que as obras de construção do alimentador não se encontram no ponto de conexão estando em fase de construção pela EQUATORIAL. O cubículo da Usina é do tipo Blindado, estando com montagem concluída e aguardando ensaios após energização da Concessionária.

Posteriormente foi vistoriada o Cubículo de Transformação, composto de 2 SE de 1,5 MVA, 34.500/800 v, do tipo Blindada com transformadores WEG, estando completamente montada e ensaiadas, aguardando entrada em Operação.

Em seguida, vistoriamos sequencialmente a parte de Inversores, Montagem de Placas e Estrutura de Suporte do Tipo *Tracker*, já foi possível realizar ensaio em um dos Inversores e *Strings*. Nesse item, observamos que a Montagem seguiu estrita orientação dos Fabricantes e encontra-se em perfeitas condições de Início de Operação.

Por fim, vistoriamos a parte de comunicação, estando em fase final de construção de Centro de Controle e Operação da Usina, com parcela de campo completamente concluída, associada a Central de controle metrológico.

Segue abaixo o relatório fotográfico da visita técnica.



Foto 1 - Vista do Cubículo de Medição, Proteção



Foto 02 - Evidência do aterramento da SE



Foto 03 - Vistas do Ramal de Ligação em 13.8 kv



Foto 04 - Disposição de Inversores

Rua Thomas Edson – 2203 - Horto  
Teresina – Piauí  
CEP 64.052-770  
+55 86 3232 0580  
[www.saecularis.com.br](http://www.saecularis.com.br)  
[saecularis@saecularis.com.br](mailto:saecularis@saecularis.com.br)



Foto 05 - Inversores 250 KW



Foto 06 - Placa dos Inversores



Foto 07 - Ligação CC das placas nos Inversores

Foto 08 - Disposição das Placas



Foto 09 - Subestação 1.5 MVA

Foto 10 - Quadro geral de proteção



Foto 11 - Painéis de Monitoramento Usina



Foto 12 - Disposição de Placas e Inversores





Foto 13 - Controle de Limpeza de Placas



Foto 14 - Características das Placas



Foto 15 - Ensaio de Movimento de *Tracker*



Foto 16 - Disposição das Placas

A seguir apresenta-se uma lista-resumo das macros etapas já **concluídas** até o presente relatório da Miniusina de **Altos-PI**:

- 1- Aquisição do Imóvel;
- 2- Desenvolvimento dos Projetos;



- 3- Aprovação do Parecer de Acesso – Equatorial Piauí;
- 4- Assinatura do CUSD – Equatorial Piauí;
- 5- Licenciamento Ambiental;
- 6- Supressão Vegetal;
- 7- Terraplanagem;
- 8- Aquisição dos Equipamentos;
- 9- Locação topográfica das estacas;
- 10- Perfuração das estacas;
- 11- Concretagem das estacas;
- 12- Início de escavação das valas de aterramento;
- 13- Finalização da construção da fossa biológica.
- 14- Instalação dos Módulos;
- 15- Instalação dos Inversores;
- 16- Subestação Blindada;
- 17-

A seguir apresenta-se uma lista-resumo das macro etapas **em andamento**:

- 1- Instalação da Subestação- Lado Frio:  
Apenas aguardando a conexão pela Empresa Equatorial;

A seguir apresenta-se uma lista-resumo das macros etapas **por concluir**:

- 1- Conexão na Rede de Distribuição da Equatorial Piauí.

**a) Vistoria Técnica**

Como previsto na proposta técnica elaborada pelo Verificador Independente, ao final de cada um dos meses de contrato, será apresentado aos envolvidos do Contrato de concessão o Relatório Geral de Verificação, além de relatórios de vistoria por eles demandados. Serão

Rua Thomas Edson – 2203 - Horto  
Teresina – Piauí  
CEP 64.052-770  
+55 86 3232 0580  
[www.saecularis.com.br](http://www.saecularis.com.br)  
[saecularis@saecularis.com.br](mailto:saecularis@saecularis.com.br)



realizadas, portanto, vistorias periódicas no segmento concedido para subsidiar a elaboração dos relatórios citados e a avaliação de desempenho da concessionária de forma transparente.

Foi realizada em **20 de dezembro de 2022** visita *in loco* com parte da equipe do Verificador, o engenheiro eletricista Wênio Ribeiro, o responsável pela Concessionária o Sr. Giorgio Carlo, o Sr. Rogério Loyola, consultor da Rio Poti, o Sr. Antônio Júnior da equipe da Miniusina, e o Sr. Guilherme Siqueira do setor de Comissionamento da DEODE.

Tal visita teve como objetivos principais a identificação das condições reais e atual da miniusina.

#### **b) Cooperação com a Universidade Estadual do Piauí-UESPI**

O projeto de implantação da miniusina possibilitará o crescimento do sistema elétrico do Estado do Piauí, sendo assim é necessário enfatizar o grande avanço que se observa na disseminação do conhecimento, notadamente na formação especializada de profissionais do setor, onde as aulas práticas/experimentais são ministradas em laboratórios com o intuito de desenvolver capacidade do discente aplicar os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas, a fim de ampliar sua percepção da realidade e sua compreensão dos fenômenos físicos sobre os quais irá atuar ao longo de sua carreira profissional.

Neste viés, o Governo do Estado do Piauí, através da SUPARC, idealizou a implementação ao Projeto Energia Limpa a inserção de cláusula contratual visando a mútua finalidade de 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 geração e aplicação do conhecimento científico e tecnológico em energias sustentáveis.

O objetivo do NUFPERPI é o desenvolvimento e socialização do conhecimento científico e tecnológico em energias renováveis. Sua missão é contribuir com a capacitação profissional, o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da sociedade mediante a geração e aplicação de conhecimentos científico e tecnológico em energias renováveis.

Rua Thomas Edson – 2203 - Horto  
Teresina – Piauí  
CEP 64.052-770  
+55 86 3232 0580  
[www.saecularis.com.br](http://www.saecularis.com.br)  
[saecularis@saecularis.com.br](mailto:saecularis@saecularis.com.br)



Em cumprimento às regras contratuais foi assinado Termo de Cooperação entre as Concessionárias do Projeto Energia Limpa do Piauí e a Fundação Universidade Estadual do Piauí, para fins de executar o plano de implantação da estrutura para execução do núcleo, nos termos previsto no Anexo X da licitação, parte integrante dos Contratos de PPP em comento, e deverá arcar com as despesas de infraestrutura, compra e aquisição de equipamentos, mobiliário e apoio na manutenção do prédio onde será instalado o NUFPERPI, conforme cronograma de obra no Plano de Trabalho.

Nesse sentido, a concessionária cumpre o acordado com a finalização das obras do Núcleo de Formação e Pesquisa em Energias Renováveis e Telecomunicações do Piauí – NUFPERPI, e montagem dos laboratórios, inclusive tendo a sua inauguração no dia 24 de março com a presença da Superintendente da SUPARC, do Reitor da UESPI, e do coordenador do Núcleo.

No dia 30 de junho foi realizada reunião presencial no NUFPERPI. Participaram da reunião o Sr. Jorge Ivan Teles, verificador independente, o Sr. Xangai Oliveira, membros do Comitê de Monitoramento e Contratos da SUPARC- CMOG e o Professor e Coordenador do NUFPERPI, Sr. Juan.

A ideia discutida em reunião foi a participação/colaboração dos alunos do Núcleo dentro da equipe do projeto do verificador independente, criando oportunidade de aprendizado por meio de cooperação técnica entre a Concessionária, o Verificador e os discentes.

No dia 02 de setembro o Prof. Juan Aguiar e dois estagiários visitaram a miniusina conjuntamente com este VEI.

**c) Desenvolvimento de Software**

Conforme escopo definido, este Verificador Independente é responsável pelo desenvolvimento ou aquisição de software para acompanhamento dos dados da Concessão. 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.

Rua Thomas Edson – 2203 - Horto  
Teresina – Piauí  
CEP 64.052-770  
+55 86 3232 0580  
[www.saecularis.com.br](http://www.saecularis.com.br)  
[saecularis@saecularis.com.br](mailto:saecularis@saecularis.com.br)



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, mas eficiente, com a finalidade de comunicar os documentos cadastrados e alterados a um grupo de usuários previamente autorizados.

Assim, este Verificador Independente optou por desenvolver um software especificamente para atendimento do que foi preconizado, incluindo o monitoramento de indicadores e a evolução deles.

Foram realizadas algumas reuniões de alinhamento com empresa de tecnologia selecionada pelo Verificador Independente para desenvolvimento do software, ocasião em que foram discutidos os requisitos mínimos a serem implantados no sistema de acompanhamento.

## **V- INDICADORES DE DESEMPENHO**

Visando a excelência da Parceria Público Privada (PPP) para a construção, operação, manutenção e gestão de miniusinas de geração de energia solar fotovoltaica, gestão e operação de serviços de compensação de créditos de energia elétrica, a execução contratual estará alicerçada em procedimentos de verificação constantes que avaliarão o desempenho da Concessionária de forma clara e objetiva. Os indicadores de desempenho são focados no resultado do serviço, estabelecendo o nível de desempenho considerado satisfatório pelo Estado, sem se ater a forma como o privado vai cumprir tais níveis, e possibilitando que ele estabeleça os meios mais eficientes para alcançar os resultados estabelecidos.

O modelo de avaliação inserido neste documento conta com a descrição completa de cada indicador e a metodologia de medição destes indicadores. Cada indicador será medido periodicamente, conforme descrito, de acordo com critérios de desempenho definidos. Cada indicador de desempenho poderá variar de forma linear.

Neste contexto, o presente item visa expor as considerações, definições e metodologia a serem utilizadas para o levantamento destes indicadores de desempenho, levando em consideração o Sistema de Aferição dos Indicadores listados no ANEXO VII- INDICADORES DE DESEMPENHO E MECANISMO DE PAGAMENTO- da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 02/2019 – SUPARC. Item 4.1. Estes estão divididos em duas partes, a primeira que diz



respeito à fase de obras da Parceria Público Privada em Usinas Fotovoltaicas; e a segunda que diz respeito à prestação do serviço do contrato.

Para a elaboração dos indicadores nos primeiros 12 meses de vigência do Contrato estão relacionados ao desempenho da obra de construção das Usinas Fotovoltaicas. Portanto, os indicadores a serem aferidos por este Verificador Independente considerando a atual fase da concessão, serão os seguintes:

#### **A. Índice de Execução de Obra**

Tem como objetivo medir o andamento da obra de construção das Usinas Fotovoltaicas em relação ao tempo de execução previsto e ao tempo real, para que seja possível prever o início de operação das Usinas.

Realizado trimestralmente, a memória de cálculo é a seguinte: [(Dias corridos até a data de medição): (Total de dias previstos para obra)] x 100.

**Índice: 95%.**

#### **B. Custo de Obra**

Tem como objetivo medir o andamento da obra de construção das Usinas Fotovoltaicas em relação ao custo de execução previsto e ao custo real, para que seja possível administrar o *payback* do empreendimento.

Realizado trimestralmente, a memória de cálculo é a seguinte: [(Notas pagas até a data de medição): (Custo total previsto no planejamento)] x 100.

Segundo balancete atualizado em 31 de agosto o valor total investido nas UFV até o presente momento foi de aproximadamente **R\$ 19.382.080,98**.

#### **VI- PENDÊNCIAS**

Nenhuma pendência relevante até o presente momento.

#### **VII- SOLICITAÇÕES**

Rua Thomas Edson – 2203 - Horto  
Teresina – Piauí  
CEP 64.052-770  
+55 86 3232 0580  
[www.saecularis.com.br](http://www.saecularis.com.br)  
[saecularis@saecularis.com.br](mailto:saecularis@saecularis.com.br)



As documentações apresentadas, além das demonstrações financeiras e contábeis apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da Concessionária, o desempenho de suas operações e os seus fluxos de caixa estão de acordo com as práticas e normas contábeis adotadas no Brasil.

### **VIII- CONCLUSÃO**

Com base nas ações realizadas pela Concessionária, no mês de **dezembro de 2022**, considerando os documentos acostados aos autos e considerando a avaliação realizada quanto ao cumprimento das obrigações contratuais e à vista técnica *in loco*, conclui-se que a Concessionária tem atendido de forma regular e satisfatória as regras da concessão.

A Rio Poti Concessionária Usinas Solar Piauí I e II SPE LTDA tem concentrado todos os esforços necessários ao perfeito cumprimento do contrato de Parceria Público-Privada, inclusive é mister informar que a Concessionária em questão tem respondido ao VEI com muita rapidez e precisão.

**Teresina (PI), 28 de dezembro de 2022.**

**Jorge Ivan Teles de Sousa**

*Verificador Independente*

*Sócio da Saecularis*