GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SUPERINTENDÊNCIA DE PARCERIAS E CONCESSÕES - SUPARC

RELATÓRIO GERAL DE VERIFICAÇÃO SAECULARIS_C04_M06_A23

Contrato: Contrato de Parceria Público-Privada

Nº 004/2020

Mês de Avaliação Junho de 2023

Objeto: Prestação de serviços como Verificador

Independente, atuando na fiscalização, aferição do desempenho e avaliação dos impactos socioeconômicos e na qualidade

dos serviços prestados

Miniusina IV – GD Nova Longá -1.350 kW

− GD Longá − 1.800 kW

Poder Concedente: SEDUC

Empresa Concessionária: GM ENERGIA SPE LTDA.

Verificador Independente: Saecularis



Sumário

RES	JMO3
1.	INTRODUÇÃO
2.	PANORAMA CONTRATUAL
3.	FUNÇÕES DO VERIFICADOR INDEPENDENTE
3.1.	Atribuições do V.E.I.:
3.2.	Estrutura Organizacional
4.	DADOS TÉCNICOS DO CONTRATO
5.	CUSTO DA ENERGIA ELÉTRICA DA PPP (R\$/kWh)
6.	VISITA TÉCNICA
7.	LISTA DE RATEIO DAS UNIDADES BENEFICIADAS
8.	GERAÇÃO DE ENERGIA
8.1.	DADOS DE GERAÇÃO DOS INVERSORES
8.2.	DADOS FORNECIDOS PELO SCADA
8.3.	DADOS DE FATURAMENTO DA EQUATORIAL PIAUÍ
9.	FATURAMENTO CONTRATO 04/2020
9.1.	BASE HISTÓRICA DO CUSTO DO kWh DA PPP
10.	INDICADORES DE DESEMPENHO
10.1	. Índice de Execução de Obra
10.2	. Custo de Obra
10.1	. INDICADORES DE OPERAÇÃO
10.2	. INDICADORES DE MANUTENÇÃO
10.3	. INDICADORES EDUCACIONAIS
10.4	. INDICADORES ECONÔMICOS
11.	PLATAFORMA DE GESTÃO DO VERIFICADOR INDEPENDENTE
12.	CONTROLE DE PENDÊNCIAS
13.	SOLICITAÇÕES E COMUNICAÇÃO
REF	RÊNCIAS41
CON	CLUSÃO

Rua Thomas Edson – 2203 – Horto Teresina – Piauí +55 86 3232-0580 www.saecularis.com.br saecularis@saecularis.com.br





RESUMO

O presente Relatório de Verificação tem por objetivo apresentar as principais ações realizadas pelo Verificador Independente no mês de **julho de 2023**, visando compilar o andamento das diversas atividades supervisionadas pelo Verificador Independente.

O Verificador Independente desempenha diversas atividades relacionadas à Miniusina Fotovoltaica GD Nova Longá, situada no município de Altos, no Piauí, e à GD Longá, localizada no município de Coivaras, no Piauí. Uma dessas responsabilidades é a elaboração do Relatório de Verificação, que abrange os seguintes itens:

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



1. INTRODUÇÃO

A Transição Energética é um processo global de transformação do sistema energético, com o objetivo de promover uma mudança para fontes de energia mais limpas, sustentáveis e renováveis. Esse processo busca reduzir a dependência de combustíveis fósseis, como o petróleo, gás natural e carvão, que são responsáveis pela emissão de gases de efeito estufa e contribuem para as mudanças climáticas. A Transição Energética é considerada um passo fundamental para mitigar os impactos ambientais e sociais da produção e consumo de energia, garantir a sustentabilidade e criar um futuro mais resiliente.

O contexto atual das mudanças climáticas é alarmante e exige ações urgentes para mitigar seus impactos. O aumento das emissões de gases de efeito estufa, provenientes principalmente da queima de combustíveis fósseis, tem levado a um aquecimento global acelerado, causando mudanças climáticas significativas em todo o mundo. Essas mudanças têm efeitos profundos nos ecossistemas, na economia, na saúde humana e na qualidade de vida das pessoas.

O poder público desempenha um papel fundamental no processo de transição energética, que busca a substituição de fontes de energia baseadas em combustíveis fósseis por fontes renováveis e sustentáveis. A transição energética é uma estratégia global para enfrentar os desafios relacionados à mudança climática, à segurança energética e à sustentabilidade ambiental. A importância do poder público na transição energética acontece em diversas áreas, com destaque para as 3 a seguir:

- 1. Formulação de políticas públicas: O poder público é responsável por criar e implementar políticas públicas que promovam o uso de fontes de energia renovável, estabelecendo metas e diretrizes para a transição energética. Isso inclui a criação de incentivos fiscais, subsídios, regulamentações e normas que favoreçam a geração, distribuição e uso de energia renovável.
- 2. Estímulo ao desenvolvimento econômico e social: A transição energética pode trazer oportunidades de desenvolvimento econômico e social, como a criação de empregos na indústria de energia renovável, o fortalecimento de cadeias produtivas locais, a redução de custos com energia e a melhoria da qualidade de vida da população. O poder público pode atuar no estímulo a essas oportunidades, buscando a inclusão social e a distribuição dos benefícios gerados pela transição energética.

3. Promoção do uso de energias renováveis nos próprios órgãos públicos: O poder público pode dar o exemplo e promover o uso de energias renováveis em suas próprias instalações, como prédios públicos, escolas, hospitais e órgãos governamentais, através da implementação de projetos de geração de energia renovável em suas próprias propriedades.

O Governo do estado do Piauí reconhece o enorme potencial energético da região e tem como objetivo não apenas reduzir a despesa pública, mas também alinhar-se com as pautas de ESG (Environmental, Social and Governance) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. Além disso, busca atuar como vetor de desenvolvimento econômico e geração de emprego e renda.

Nesse contexto, o Governo do estado do Piauí propõe-se a ingressar no processo de transição energética, por meio da aquisição de mais de 5.000.000 kWh/mês de energia solar, por meio da implantação de 08 miniusinas fotovoltaicas, construídas em parceria com um parceiro privado selecionado para o projeto PPP Energias Limpas do Piauí.

2. PANORAMA CONTRATUAL

A Saecularis Treinamento e Desenvolvimento Profissional LTDA foi contratada pela empresa GM ENERGIA SPE LTDA para a Prestação de Serviços de Verificador Independente, conforme dispositivos constantes no Contrato de Parceria Público-Privada nº 04/2020, com total autonomia e independência, sem qualquer espécie de subordinação ao Contratante ou ao Poder Concedente.

A Saecularis atua no interesse do Poder Concedente - SEDUC, como Verificador Independente para o desenvolvimento de estudos e análises técnicas, no apoio à fiscalização e acompanhamento da Concessão, sob responsabilidade da GM ENERGIA 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 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 Miniusinas 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.

3. 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 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 (SEDUC), CMOG, Concessionária e Verificador Independente, devem ter como princípio básico de 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.

3.1. 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 analise 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.

3.2. Estrutura Organizacional



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.

 $Tabela\ 1 - Estrutura\ organizacional\ do\ Verificado\ Independente$

NOME	FORMAÇÃO	FUNÇÃO
Jorge Ivan Teles de Sousa	Contador	Coordenador Geral
Felipe Oliveira Silva	Engenheiro Eletricista	Coordenador Técnico
Francisco Wenio de Sousa Soares	Engenheiro Eletricista	Consultor em Energia Solar
Luna Arnaud Rosal Lopes	Economista	Consultora Econômico- Financeiro
Rodrigo Antônio Rodrigo Feitosa Lima	Cientista da Computação	Consultor em Tecnologia
Cláudia Martins Costa Teles	Contadora	Consultora em Gestão

4. DADOS TÉCNICOS DO CONTRATO

Contrato de PPP Nº 04/2020, cujo concessionário responsável é a GM Energia SPE LTDA, tem suas usinas divididas em 2 unidades com potências distintas. O motivo da divisão se deu por dificuldades no processo de conexão na rede da Equatorial Piauí.

O parceiro privado identificou duas áreas tecnicamente viáveis para a implantação das usinas, conforme descrição abaixo:

- GD Nova Longá Potência 1.350 kW município de Altos (PI)
- GD Longá Potência 1.800 kW município de Coivaras (PI)

Na tabela 2 está os dados gerais do contrato, contendo as coordenadas de cada usina fotovoltaica.

Tabela 2 - Dados gerais do contrato

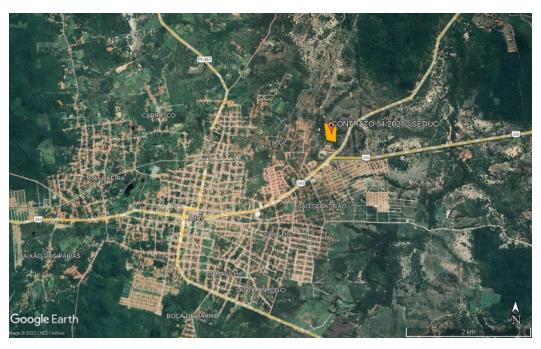
Contrato de PPP Nº 04/2020 – Terreno Privado				
Poder Concedente	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC			
Concessionária	GM ENERGIA SPE LTDA			
Prazo da Concessão	25 anos			
Valor da contraprestação	R\$ 390.000,00			
Valor do Contrato	R\$ 16.410.709,00			
Localização das usinas	Altos – PI e Coivaras – PI			
Coordenada de Acesso -	· UTM – Altos (GD Nova Longá)			
Zone	23 M			
Latitude UTM	783895.83 m E			
Longitude UTM	9443652.57 m S			



Figura 1 - Localização da usina GD Nova Longá – município de Altos



Figura 2 - Macrolocalização da usina

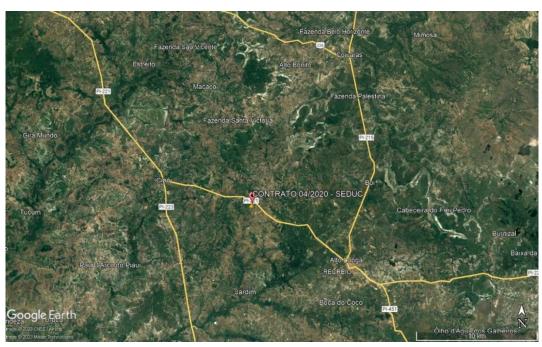


Coordenada de Acesso – UTM – Coivaras (GD Longá)				
Zone	23 M			
Latitude UTM	801419.00 m E			
Longitude UTM	9423540.00 m S			

Figura 3 - Localização da usina GD Longá – município de Coivaras (PI)



Figura 4 - Macrolocalização da usina





5. CUSTO DA ENERGIA ELÉTRICA DA PPP (R\$/kWh)

A unidade R\$/kWh é uma representação do custo da energia elétrica em reais por quilowatt-hora. É uma medida utilizada para expressar o valor em reais (R\$) que um consumidor paga por cada quilowatt-hora (kWh) de energia elétrica consumida.

O quilowatt-hora (kWh) é uma unidade de medida de energia elétrica que representa a quantidade de energia consumida em uma hora por um dispositivo elétrico com potência de 1 quilowatt (1 kW). É uma unidade amplamente utilizada para medir o consumo de energia elétrica em residências, indústrias e comércios.

O valor em reais (R\$) por quilowatt-hora (kWh) pode variar de acordo com a tarifa de energia elétrica aplicada pela concessionária de energia, que é estabelecida pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e pode mudar de uma região para outra, sendo influenciada por fatores por diversos fatores, como por exemplo:

- 1. Custo de geração: O custo de geração de energia elétrica pode variar em função da fonte de energia utilizada. Por exemplo, a geração de energia a partir de hidrelétricas pode ter custos diferentes da geração a partir de usinas termelétricas, solares ou eólicas. Mudanças nos custos de combustíveis, como carvão, gás natural ou petróleo, podem afetar o custo de geração e, consequentemente, a tarifa de energia.
- 2. Custo de transmissão e distribuição: Os custos associados à transmissão e distribuição da energia elétrica também podem influenciar a tarifa. Isso inclui a manutenção e expansão da infraestrutura de transmissão e distribuição, investimentos em redes de transmissão e distribuição, bem como a remuneração das concessionárias pela prestação desses serviços.
- 3. Encargos setoriais e tributos: Existem diversos encargos setoriais e tributos que são aplicados na tarifa de energia elétrica, como PIS/PASEP, COFINS, ICMS, CDE (Conta de Desenvolvimento Energético), entre outros. Mudanças na legislação ou nas políticas governamentais podem impactar a composição da tarifa de energia elétrica.

Rua Thomas Edson -2203 – Horto Teresina – Piauí +55 86 3232-0580

www.saecularis.com.br saecularis@saecularis.com.br

4. Investimentos em fontes de energia renovável: O investimento em fontes de energia

renovável, como solar, eólica e biomassa, pode ter impacto na tarifa de energia

elétrica. A expansão dessas fontes de geração de energia pode envolver custos de

investimentos iniciais, operação e manutenção, que podem influenciar a tarifa.

5. Câmbio e inflação: Mudanças nas taxas de câmbio e a inflação podem afetar os

custos associados à importação de equipamentos e insumos para o setor elétrico, o

que pode impactar a tarifa de energia elétrica.

6. Política tarifária e regulação: A política tarifária e a regulação do setor elétrico,

estabelecidas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e outros órgãos

reguladores, podem ter impacto na variação da tarifa de energia elétrica. Mudanças

nas regras de cálculo tarifário, metodologias de revisão tarifária, contratos de

concessão e outras decisões regulatórias podem afetar o valor final da tarifa.

7. Fatores climáticos: Grande parte da matriz energética brasileira é composta por uma

matéria prima renovável, que é fornecida pela natureza, como a chuva, o vento e o

sol. Alterações naturais em seu ciclo de fornecimento podem afetar

significativamente o valor da tarifa.

O valor da tarifa de energia é imprevisível, e sofre alterações por diversos fatores.

Assim, o projeto PPP Energia Limpa do Piauí gera uma grande vantagem financeira para o

Estado, que é a previsibilidade de custo, visto que o valor da energia paga pelo projeto de PPP

é definida por uma contraprestação mensal, que é ajustada anualmente pelo IPCA, garantindo

uma entrega de energia definida no ato da contratação.

A seguir, será apresentado o custo do R\$/kWh do contrato a ser avaliado por este

relatório:

Variáveis

Valor da Contraprestação: R\$ 390.000,00

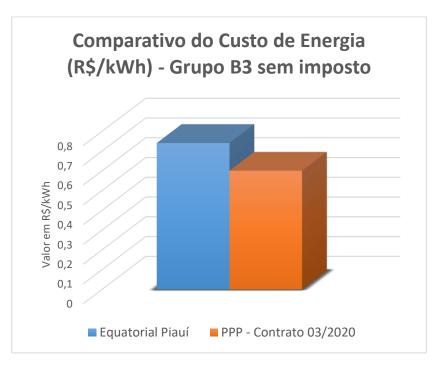
Valor Médio de Geração: 650.000 kWh/mês

(i) Custo Médio de Energia da PPP
$$= \frac{Valor\ da\ Contraprestação}{Valor\ Médio\ de\ Energia\ Gerada}$$

(ii) Custo Médio de Energia da PPP =
$$\frac{R\$ 390.000,00}{650.000,00 \, kWh}$$

(iii) Custo Médio de Energia da
$$PPP = 0.60 R / kWh$$

Considerando o valor da contraprestação na data da licitação, podemos concluir que o custo médio do kWh do Contrato 03/2020, é de 0,60 R\$/kWh (sessenta centavos por quilowatt hora), que está abaixo do valor comercializado pela distribuidora de energia elétrica Equatorial Piauí, que tem uma tarifa unitária com tributos de 0,74 R\$/kWh para os consumidores grupo B3 (RESOLUÇÃO HOMOLOGATÓRIA Nº 3.146, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2022).



Fonte: Elaboração Própria (2023).

Os dados de avaliação da vantajosidade financeira serão desenvolvidos ao longo do processo de verificação, assim, com o passar do tempo será possível mensurar diversos pontos de economia financeira presentes no projeto.



6. VISITA TÉCNICA

No mês de junho não foi realizado visita técnica as dependências da usina, visto que após o início da operação não há necessidade de realizar essa rotina mensal, e não há nenhuma exigência contratual sobre essa obrigatoriedade.

7. LISTA DE RATEIO DAS UNIDADES BENEFICIADAS

A miniusina fotovoltaica está cadastrada na modalidade de autoconsumo remoto, em que toda a energia gerada é injetada e computada pelo Sistema de Compensação de Energia Elétrica – SCEE, definido pela REN 1000/2021 da ANEEL como:

XLV-A - Sistema de Compensação de Energia Elétrica - SCEE: sistema no qual a energia elétrica ativa é injetada por unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída na rede da distribuídora local, cedida a título de empréstimo gratuito e posteriormente utilizada para compensar o consumo de energia elétrica ativa ou contabilizada como crédito de energia de unidades consumidoras participantes do sistema. (Incluído pela REN ANEEL 1.059, de 07.02.2023)

Para participar do SCEE é necessário a apresentação da Lista de Rateio para a distribuidora de energia elétrica Equatorial Piauí, logo, a concessionária GM Energia enviou a lista das unidades consumidoras contendo o percentual de energia que irá receber da usina, conforme exposto na tabela abaixo, e conforme a regulação vigente os créditos de energia serão compensados em até 60 dias após a conexão elétrica.



GD NOVA LONGÁ

equatorial Energia		LISTA DE RA	TEIO PARA AS UNIDADES CONSUMIDORA (Autoconsumo Remoto, Gera	AS PARTICIPANTES DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO compartilhada e EMUC)
Conta Contrato da UC geradora		geradora	Enquadrament	to
Local da solicitação			•	Data solicitação
	% kWh	Conta Contrato	Classe de Consumo	ENDEREÇO
1	0,554	13024264	Serviço Público	CJ PADRE MARIO
2	0,554	4253353	Serviço Público	R. ZECA VAZ
3	0,559	2123355	Serviço Público	R. LEONIDAS MELO
4	0,561	184330	Serviço Público	AV SANTOS DUMONT
5	0,561	749010	Serviço Público	AV DUQUE DE CAXIAS
6	0,572	2416034	Serviço Público	R. PROFESSOR RAFAEL FARIAS
7	0,577	16493370	Serviço Público	R. DES FRANCISCO GOMES ARAUJO
8	0,578	1588591	Serviço Público	R. ALFERES S MELO
9	0,585	13184903	Serviço Público	PV TABOLEIRO
10	0,588	5143527	Serviço Público	R. SOTERO VAZ DA SILVEIRA
11	0,596	635898	Serviço Público	R. SAO PAULO
12	0,601	659975	Serviço Público	R. DES FLAVIO FURTADO
13	0,606	2633329	Serviço Público	R. PAULO VI
14	0,607	2937158	Serviço Público	TV DR ABILIO COSTA
15	0,610	12694045	Serviço Público	R. ALTAIR
16	0,613	995819	Serviço Público	R. JOAO BORGES DE SOUSA
17	0,617	2871548	Serviço Público	R. ANTONINO COELHO
18	0,624	921882	Serviço Público	R. JONATAS BATISTA
19	0,634	1910280	Serviço Público	R. DOM PEDRO II
20	0,634	912743	Serviço Público	R. ANGELICA
21	0,658	1583891	Serviço Público	AV GETULIO VARGAS
22	0,658	14307197	Serviço Público	AV HUGO BASTOS
23	0,661	2171287	Serviço Público	R. JOAO RIBEIRO
24	0,661	1647610	Serviço Público	AV ADERSON ALVES FERREIRA
25	0,668	2700557	Serviço Público	R. LIRIO BALDOINO
26	0,684	793884	Serviço Público	CJ JOSE ALMEIDA NETO
27	0,687	869210	Serviço Público	R. SUICA
28	0,697	2185504	Serviço Público	AV DIRCEU ARCOVERDE
29	0,698	497401	Serviço Público	R. JONATAS BATISTA
30	0.698	2633345	Serviço Público	R. PAULO VI



31	0,725	4225066	Serviço Público	R. GIBRALTAR
32	0,725	7626100	Servico Público	CD PORTO ALEGRE
33	0,726	62910	Serviço Público	R. JOAO BASTOS
34	0,742	921866	Serviço Público	R. BENJAMIN CONSTANT
35	0,742	525448	Servico Público	R. 13 DE MAIO
36	0,744	1861840	Serviço Público	R. SAO PAULO
37	0,751	8908702	Serviço Público	R. ACAILANDIA
38	0,754	2671620	Serviço Público	R. SAO SEBASTIAO
39	0,764	1516620	Serviço Público	AV MINISTRO PETRONIO PORTELA
40	0,765	1031953	Serviço Público	CJ RENASCENCA II
41	0,767	13622854	Serviço Público	CJ RAIMUNDO PORTELA
42	0,777	405612	Serviço Público	CJ RAIMUNDO PORTELA
43	0,785	818097	Serviço Público	AV JORN JOSIPIO LUSTOSA
44	0,794	936251	Serviço Público	R. DRA ALAIDE MARQUES
45	0,803	1121766	Serviço Público	R. MARAJO
46	0,829	12356476	Serviço Público	CJ SOL NASCENTE
47	0,836	1740881	Serviço Público	AV JOAO OZORIO
48	0,841	315052	Serviço Público	CJ BELA VISTA
49	0,848	418013	Serviço Público	CJ RAIMUNDO PORTELA
50	0,853	913170	Serviço Público	AV NSA DE FATIMA
51	0,889	973009	Serviço Público	R. DR AREA LEAO
52	0,891	1116126	Serviço Público	CJ RENASCENCA I
53	0,895	1136062	Serviço Público	CJ NOVO HORIZONTE
54	0,902	921947	Serviço Público	R. RUI BARBOSA
55	0,928	335878	Serviço Público	CJ PARQUE PIAUI
56	0,929	11493941	Serviço Público	AV JOAO CLEMENTINO FILHO
57	0,938	1121758	Serviço Público	R. MARAJO
58	0,949	7998031	Serviço Público	AV SAO SEBASTIAO
59	0,950	2000020360	Serviço Público	R. MIGUEL MARINHO
30	0,959	1776800	Serviço Público	AV GOV PETRONIO PORTELA
31	0,963	11824379	Serviço Público	R. CEDRO
62	0,967	1549880	Serviço Público	AV CEL PEDRO DE BRITO
63	1,016	11346140	Serviço Público	AV AGOSTINHO BARBOSA
64	1,024	342955	Serviço Público	R. CLIMERIO B GONCALVES
85	1,038	3510433	Serviço Público	CJ RENASCENCA I
86	1,068	14228815	Serviço Público	R. ISAIAS COELHO
67	1,069	8249563	Serviço Público	R. CANUTO PEREIRA
		10001000		
68		10994890	Serviço Público	AV FREITAS NETO
69		605590	Serviço Público	R. MAGALHAES FILHO
70		2668220	Serviço Público	R. MONSENHOR HIPOLITO
71	,	5397715 879649	Serviço Público Serviço Público	AV PETRONIO PORTELA R. ALARICO CUNHA
72 73		4249445	Serviço Público	R. ALARICO CONHA R. REALEZA
74		1124552	Serviço Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE II
75	_	4538838	Serviço Público	ET VALE QUEM TEM
76	_	12274569	Serviço Público	R. BENJAMIN CONSTANT
77	_	4319842	Serviço Público	R. SEBASTIAO BASTOS
78	,	10529357	Serviço Público	R. FORTALEZA
79		13170767	Serviço Público	R. DR AREA LEAO
		13579673	Serviço Público	R. PROJETADA
80		779695	Serviço Público	R. IRMA ANGELICA ARNAUT
80 81	1,321		Serviço Público	CJ MORADA NOVA
		275506	CCI VIÇO I UDIICO	
81	1,360	9041400	Serviço Público	AV MIN SERGIO MOTTA
81 82	1,360 1,392	9041400 6208509		AV PREF WALL FERRAZ
81 82 83	1,360 1,392 1,414 1,470	9041400 6208509 9358790	Serviço Público Serviço Público Serviço Público	AV PREF WALL FERRAZ AV HIGINO CUNHA
81 82 83 84	1,360 1,392 1,414 1,470 1,509	9041400 6208509 9358790 1006592	Serviço Público Serviço Público Serviço Público Serviço Público	AV PREF WALL FERRAZ AV HIGINO CUNHA R. 19 DE NOVEMBRO
81 82 83 84 85	1,360 1,392 1,414 1,470 1,509 1,514	9041400 6208509 9358790 1006592 1071807	Serviço Público Serviço Público Serviço Público Serviço Público Serviço Público	AV PREF WALL FERRAZ AV HIGINO CUNHA R. 19 DE NOVEMBRO R. WALDEMAR MARTINS
81 82 83 84 85 86	1,360 1,392 1,414 1,470 1,509 1,514 1,500	9041400 6208509 9358790 1006592 1071807 14194147	Serviço Público Serviço Público Serviço Público Serviço Público Serviço Público Serviço Público	AV PREF WALL FERRAZ AV HIGINO CUNHA R. 19 DE NOVEMBRO R. WALDEMAR MARTINS R. ANTONIO R DE SOUSA
81 82 83 84 85 86 87 88	1,360 1,392 1,414 1,470 1,509 1,514 1,500 1,600	9041400 6208509 9358790 1006592 1071807 14194147 13456172	Serviço Público Serviço Público Serviço Público Serviço Público Serviço Público Serviço Público Serviço Público	AV PREF WALL FERRAZ AV HIGINO CUNHA R. 19 DE NOVEMBRO R. WALDEMAR MARTINS R. ANTONIO R DE SOUSA AL PARNAIBA
81 82 83 84 85 86 87 88 89	1,360 1,392 1,414 1,470 1,509 1,514 1,500 1,600 1,800	9041400 6208509 9358790 1006592 1071807 14194147 13456172 13225090	Serviço Público	AV PREF WALL FERRAZ AV HIGINO CUNHA R. 19 DE NOVEMBRO R. WALDEMAR MARTINS R. ANTONIO R DE SOUSA AL PARNAIBA R. BERNARDO REGO AGUIAR
81 82 83 84 85 86 87 88 89 90	1,360 1,392 1,414 1,470 1,509 1,514 1,500 1,600 1,800 2,500	9041400 6208509 9358790 1006592 1071807 14194147 13456172 13225090 13149865	Serviço Público	AV PREF WALL FERRAZ AV HIGINO CUNHA R. 19 DE NOVEMBRO R. WALDEMAR MARTINS R. ANTONIO R DE SOUSA AL PARNAIBA R. BERNARDO REGO AGUIAR R. CESAR DE NEGREIROS BARROS
81 82 83 84 85 86 87 88 89	1,360 1,392 1,414 1,470 1,509 1,514 1,500 1,600 1,800 2,500 2,500	9041400 6208509 9358790 1006592 1071807 14194147 13456172 13225090	Serviço Público	AV PREF WALL FERRAZ AV HIGINO CUNHA R. 19 DE NOVEMBRO R. WALDEMAR MARTINS R. ANTONIO R DE SOUSA AL PARNAIBA R. BERNARDO REGO AGUIAR

GD LONGÁ



onta Co	AID		(Autoconsumo Remoto, Gera	AS PARTICIPANTES DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO ção Compartilhada e EMUC)
	ntrato da UC	geradora	Enquadramen	
ocal da	solicitação			Data solicitação
	% kWh	Conta Contrato	Classe de Consumo	ENDEREÇO
1	0,018	9705155	Poder Público Poder Público	R. FRANCISCA PORTELA DE MIRANDA AV 04 DE JULHO
2	0,018	1654691 1124773		
3	0,018 0,018	1548182	Poder Público Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE II R. TEN RUI BRITO
5	0,018	4236017	Poder Público	R. SIMAO BORGES
6	0,018	4085795	Poder Público	PV CAPIM GROSSO
7	0,018	2742659	Poder Público	R. JOSIAS ANTAO DE CARVALHO
8	0,018	2163586	Poder Público	AV DINA LOPES DE CARVALHO
9	0,018	7550960	Poder Público	PC JOSE ADRIAO
10	0,019	2746166	Poder Público	AV SETE DE SETEMBRO
11	0,019	1781073	Poder Público	R. GOV LUCIDIO PORTELA
12	0,020	10265708	Poder Público	R. TORQUATO TORRES
13	0,020	16331150	Poder Público	R. DR VAGNER MACHADO
14	0,020	3873420	Poder Público	R. MONS OLAVO PASSOS
15	0,020	63207	Poder Público	AV BR DE GURGUEIA
16	0,020	1698656	Poder Público	R. CANDIDO PEREIRA
17	0,021	3128741	Poder Público	AV CLOVES N NOGUEIRA
18	0,021	6717756	Poder Público	R. DA UNIVERSIDADE
19	0,021	5955939	Poder Público	PC UMBUZEIRO
20	0,021	3054713	Poder Público	R. DO CRUZEIRO
21	0,021	5000700	Poder Público	PC SAO FRANCISCO
22	0,022	19072929	Poder Público	R. HELVIDIO NUNES
23	0,022	18647162	Poder Público Poder Público	RD 135
24	0,022 0,022	3154920 2965674	Poder Público Poder Público	PC ANTONIO A RIBEIRO R. MORAES
25	0,022	17697115	Poder Público	AV PEDRO FONSECA
26 27	0,022	15736687	Poder Público	R. CANUTO PEREIRA
28	0,022	1157752	Poder Público	R. TEN ARAUJO
29	0,022	3480518	Poder Público	R. PAISSANDU
30	0,023	5044111	Poder Público	PV ARATICUM
31	0,023	19063865	Poder Público	R. FIRMINO FERREIRA
32	0,023	9507892	Poder Público	R. ABRAAO ALVES
33	0,023	7710135	Poder Público	R. FERNANDO BESSA
34	0,023	3106918	Poder Público	PC N S DAS MERCES
35	0,023	83984	Poder Público	R. HERMINIO CONDE
36	0,024	10341641	Poder Público	R. BERNARDO RIBEIRO DE CARVALHO
37	0,024	17751861	Poder Público	AV JOSE DE MOURA LEAL
38	0,024	14272121	Poder Público	R. JOSE FRANCISCO
39	0,025	2326124	Poder Público	R. ANTONINO FREIRE
40	0,025	13739697	Poder Público	AV CONSTANCIO CARVALHO
41	0,025	7306130	Poder Público	PV FAZ DO MEIO
42	0,025	2586177	Poder Público	AV N S DAS DORES
43	0,025	3107370	Poder Público	R. 07 DE SETEMBRO
44	0,025	9922849	Poder Público	AV SAO SEBASTIAO
45	0,026 0.026	2134411 2268078	Poder Público Poder Público	AV JOSE MIGUEL
46 47	0,026	12496910	Poder Publico Poder Público	PC ANTONIO DE DEUS PV LAGEIRO
48	0,026	18950426	Poder Publico Poder Público	R. FRANCISCO C DE SOUSA
48	0,026	4335163	Poder Público	R. CANDIDO PEREIRA
50	0,026	3296229	Poder Público	AV ALBERTO LEAL NUNES
51	0,026	16502922	Poder Público	VL AGROVILA EUGENIO
52	0,026	3132340	Poder Público	R. DANTON MASCARENHAS
53	0,027	12485632	Poder Público	R. VIRGILIO CAMPELO
54	0,027	1748076	Poder Público	R. ODORICO MARQUES
55	0,027	1740911	Poder Público	AV JOAO OZORIO
56	0,027	4662709	Poder Público	R. BENEDITO TORQUATO
_	0,027	13370391	Poder Público	AV FRANCISCO C VELOSO
57	0,028	12485020	Poder Público	R. MOISES PERCI
57 58		1121740	Poder Público	R. MARAJO
	0,028		Poder Público	R. EDMAR NOGUEIRA REBELO
58	0,028 0,028	17749450		
58 59	0,028 0,028	3203484	Poder Público	R. MANOEL B TEIXEIRA
58 59 60	0,028 0,028 0,028	3203484 2980096		R. MANOEL B TEIXEIRA AV DIRCEU ARCOVERDE
58 59 60 61	0,028 0,028 0,028 0,029	3203484 2980096 3123731	Poder Público Poder Público Poder Público	AV DIRCEU ARCOVERDE R. DOMINGOS BARREIRA
58 59 60 61 62 63 64	0,028 0,028 0,028 0,029 0,029	3203484 2980096 3123731 2981998	Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público	AV DIRCEU ARCOVERDE R. DOMINGOS BARREIRA AV GETULIO VARGAS
58 59 60 61 62 63	0,028 0,028 0,028 0,029	3203484 2980096 3123731	Poder Público Poder Público Poder Público	AV DIRCEU ARCOVERDE R. DOMINGOS BARREIRA



68 69 70				
70	0,029	3097668	Poder Público	AV CURIMATA
	0,030	5033896	Poder Público	R. CINOBILINO CARVALHO
	0,030	2564106	Poder Público	R. FLORENCIO DA C LIMA
71	0,030	1704087	Poder Público	R. VALDEMAR MARTINS
72	0,030	1698346	Poder Público	R. CANDIDO PEREIRA
73	0,030	17794811	Poder Público	R. GUADALAJARA
74	0,031	4387376	Poder Público	AV CANDIDO MUNIZ
75	0,031	6893953	Poder Público	R. MIGUEL SEIXAS
76	0,031	2825155	Poder Público	R. TRINTA E DOIS
77	0,031	18913938	Poder Público	R. MANOEL B TEIXEIRA
78	0,032	5353645	Poder Público	PV KM 80
79	0,032	7968507	Poder Público	RD 343
80	0,032	7953011	Poder Público	AV JOSE EUG RODRIGUES
81	0,032	17749476	Poder Público	AV SAO SEBASTIAO
82	0,032	7614225	Poder Público	R. SANTO ANTONIO
	0,032	16665643	Poder Público	R. BERNARDO RIBEIRO DE CARVALHO
83 84	0.032	2887894	Poder Público	R. EDGAR NOGUEIRA
	0,032	4467566	Poder Público	R. SAO JOSE
85				
86	0,033	5315549	Poder Público	R. PARAIBA
87	0,033	9690646	Poder Público	R. MANOEL SANCHES LEAL
88	0,033	14989450	Poder Público	R. FCO NOGUEIRA
89	0,033	562513	Poder Público	R. 19 DE NOVEMBRO
90	0,033	10103686	Poder Público	PV ASSENT JOSE CONSTANCIO
91	0,033	2887908	Poder Público	R. ADOLF JOHN TERRY
92	0,034	919187	Poder Público	R. AMERICANA
93	0,034	1121731	Poder Público	R. MARAJO
94	0.034	3014991	Poder Público	R. AREOLINO DE ABREU
95	0,034	1747070	Poder Público	R. DEOCLECIO REGO
96	0,034	1452126	Poder Público	R. ALMIRANTE BARROSO
97	0,035	2897636	Poder Público	R. ANTONIO N CARVALHO
98	0,035	10120157	Poder Público	R. PROJETADA
99	0,035	3068609	Poder Público	AV FRANCISCO CRUZ
	0.035	11249986	Poder Público	AV PROF VICENTE GUALBERTO RIBEIRO
100	-,			R. ANTONIO MONTEIRO
101	0,035	2658976	Poder Público	
102	0,036	10964495	Poder Público	R. MARIANO CAITANO
103	0,036	2767180	Poder Público	AV JOSE DE MOURA LEAL
104	0,036	2155850	Poder Público	R. TUPY GUARANY
105	0,036	5955246	Poder Público	AV JUSCELINO KUBITSCHEK
106	0,036	2939827	Poder Público	PC DO MANUCA
107	0,037	2184605	Poder Público	R. ALVARO MENDES
108	0,037	8330441	Poder Público	PV LAGOA DA ARARA
109	0,037	12488348	Poder Público	R. MESTRE BENTO
110	0.038	12486132	Poder Público	AV GETULIO VARGAS
		<u>'</u>		
111	0,038	3397726	Poder Público	R. TENENTE ANIZIO
112	0,038	5315522	Poder Público	R. BAHIA
113	0,038	2478439	Poder Público	R. EGIDIO FRANCISCO DA LUZ
114	0,038	4225082	Poder Público	R. GIBRALTAR
115	0,039	8793476	Poder Público	RD 343
116	0,039	15241734	Poder Público	R. ANTONIO PUCINA
116	0,039	6665837	Poder Público Poder Público	R. MARCOLINO RIBEIRO
118	0,040	10000488	Poder Público	R. ANTONIO FIRMINO DA CRUZ
119	0,040	12380067	Poder Público	R. ALENCAR ARARIPE
120	0,040	5505496	Poder Público	R. SAO JOAO
121	0,040	3351688	Poder Público	R. MANOEL DE SOUSA SANTOS NETO
122	0,041	2905264	Poder Público	R. CENTENARIO
123	0,041	4440510	Poder Público	CJ JOSE ALMEIDA NETO
124	0,041	18779344	Poder Público	R. PROJETADA
125	0,041	8635820	Poder Público	AV SAO FRANCISCO
126	0,041	3003000	Poder Público	R. JOSE MESSIAS
127	0,042	1790668	Poder Público	R. JOSE CANDIDO GAIOSO
128	0,042	2845555	Poder Público	R. JOAO ROCHA FALCAO
	0,042	10619828	Poder Público	R. PROJETADA
129	0,042	1937561	Poder Público	AV MATIAS OLIMPIO
129 130	0,043	3265307	Poder Público	R. 13 DE MAIO
130	0,040	2485974	Poder Público	PC JUCELINO KUBISTCHEK
130 131	0.043	Z 64 C1; 155 / 64		R. GETULIO VARGAS
130 131 132	0,043			
130 131 132 133	0,043	3094154	Poder Público	
130 131 132 133 134	0,043 0,043	3094154 5353777	Poder Público	PV NOVO HORIZONTE
130 131 132 133 134 135	0,043 0,043 0,043	3094154 5353777 9536230	Poder Público Poder Público	PV NOVO HORIZONTE PV JACARE
130 131 132 133 134 135 136	0,043 0,043 0,043 0,044	3094154 5353777 9536230 2278529	Poder Público Poder Público Poder Público	PV NOVO HORIZONTE PV JACARE R. EURIPEDES DE AGUIAR
130 131 132 133 134 135 136 137	0,043 0,043 0,043 0,044 0,044	3094154 5353777 9536230 2278529 2962152	Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público	PV NOVO HORIZONTE PV JACARE R. EURIPEDES DE AGUIAR R. SAO JOSE
130 131 132 133 134 135 136	0,043 0,043 0,043 0,044	3094154 5353777 9536230 2278529	Poder Público Poder Público Poder Público	PV NOVO HORIZONTE PV JACARE R. EURIPEDES DE AGUIAR



140	0,044	2955350	Poder Público	R. MARCOS PARENTE
141	0,045	3258254	Poder Público	R. SAO PEDRO
142	0.045	1845934	Poder Público	AV PERGENTINO LOBAO
143	0,046	1646168	Poder Público	R. SAO FRANCISCO
144	0,046	10018751	Poder Público	AS ASSENTAMENTO JOSUE CASTRO
145	0,046	3171043	Poder Público	PC DA MATRIZ
146	0,046	16865804	Poder Público	R. CASTRO ALVES
147	0,046	251364	Poder Público	R. ALVARO FREIRE
148	0,047	11101776	Poder Público	PV PINTO
149	0,047	5294380	Poder Público	PV ROCA DOS PEREIRA
150	0,047	1781030	Poder Público	R. GOV LUCIDIO PORTELA
151	0,047	14314606	Poder Público	R. MANOEL ANTUNES
152	0,047	3087476	Poder Público	R. PEDRO II
153	0,047	14292742	Poder Público	R. ANGELIN
154	0,048	2403773	Poder Público	R. RAIMUNDO BRITO
155	0,048	2443350 9934103	Poder Público	R. SEBASTIAO TAPETY AS ASSENTAMENTO LAGOA DO PRADO
156	0,049	4967011	Poder Público	R. ANTONIO CARDOSO
157 158	0,049	17697018	Poder Público Poder Público	R. MARIANO CAITANO
158	0,049	4251768	Poder Publico Poder Público	R. PIAUI
160	0,049	7415028	Poder Público	R. CEL MUNDICO DANTAS
161	0,049	1477609	Poder Público	AV JOAQUIM VIEIRA DE BRITO
162	0.049	5806950	Poder Público	PC JOSE ADRIAO
163	0,049	4733100	Poder Público	R. NAZARE ESPINDOLA
164	0.050	10188681	Poder Público	R. DIAMANTINA
165	0.050	2755769	Poder Público	R. MARECHAL CASTELO BRANCO
166	0,050	7484720	Poder Público	R. MANOEL DA CUNHA
167	0,050	17339405	Poder Público	AV 14 DE DEZEMBRO
168	0.050	12485969	Poder Público	AV NORBERTO LIMA
169	0,051	10598219	Poder Público	R. ANTONIO MASCARENHAS
170	0,051	10240594	Poder Público	R. ANTONIO FAUSTINO
171	0,052	7406320	Poder Público	AV RAIMUNDO ALVES PEREIRA
172	0,052	8779392	Poder Público	R. RAIMUNDO RODRIGUES COUTINHO
173	0,052	452980	Poder Público	R. INACIO COSTA FILHO
174	0,052	2910802	Poder Público	R. NIVARDO RODRIGUES
175	0,053	3156745	Poder Público	PC JOSE G DA COSTA
176	0,053	3042006	Poder Público	AV 01 DE MAIO
177	0,053	182532	Poder Público	R. CHILE
178	0,054	2451379	Poder Público	CJ OEIRAS
179	0,054	3159701	Poder Público	AV PRESIDENTE GETULIO VARGAS
180	0,054	3155960	Poder Público	AV WALDEMAR C MACEDO
181	0,054	128945 17364841	Poder Público	AV MIGUEL ROSA
182 183	0,054 0,055	12547166	Poder Público Poder Público	R. 18 DE DEZEMBRO R. DR BARROSO
184	0.055	2585510	Poder Público	R. DO TAMARINDO
185	0,055	3972895	Poder Público	PC ANTONIO DE DEUS
100	0,000	0372030	r oder r ublico	TO AITTONIO DE DEGO
400	0.055	2504602	Dodor Dúblico	DD DD 242
186 187	0,055 0,055	2591693 1709410	Poder Público Poder Público	RD BR 343 PC LUCIO MENDES
187	0,055	2899256	Poder Público Poder Público	R. BENJAMIN NOGUEIRA
188	0,056	2085097	Poder Público	R. 07 DE JULHO
190	0,056	13592572	Poder Público	R. SEBASTIAO MORAES
191	0.056	1834088	Poder Público	AV JOSE PAULINO
192	0,057	2970104	Poder Público	AV CENTRAL
193	0,057	2634457	Poder Público	R. LUIZ NUNES
194	0,057	1453211	Poder Público	R. EURIPEDES DE AGUIAR
195	0,057	3038998	Poder Público	R. JOAO CLIMACO ALMEIDA
196	0,057	11501995	Poder Público	R. SUCUPIRA
197	0,057	3262073	Poder Público	AV NOSSA SENHORA DOS HUMILDES
198	0,057	2483980	Poder Público	R. JOSE FRANCISCO
199	0,057	4927117	Poder Público	AV SAO JOAO
200	0,058	3158241	Poder Público	PC BARAO DO PARAIM
201	0,058	3366693	Poder Público	R. JOSE GONCALVES GUIMARAES
202	0,058	2134527	Poder Público	AV JOSE MIGUEL
203	0,058	1654128	Poder Público	AV 04 DE JULHO
204	0,058	13820796	Poder Público	PV CAMURUPIM DE BAIXO
205	0,058	2939800	Poder Público	PC DO MANUCA
206	0,059	14551403	Poder Público	PC SEVERIANO TEODORO DE SOUSA
	0,059	8715688	Poder Público	R. MULUNGU R. ESPERANTO
207				
208	0,059	7662408	Poder Público	
208 209	0,059 0,059	1895680	Poder Público	R. 12 DE OUTUBRO
208	0,059			



			5 . 50	B. 4444B BEAU (141B)
212	0,060	9903933 2620863	Poder Público Poder Público	R. ALMIR BENVINDO R. AMADEU RODRIGUES
213 214	0,060	2217333	Poder Público	R. COSTA ALVARENGA
214	0,060	2968193	Poder Público	R. COSTA ALVARENGA R. COSTA E SILVA
216	0,061	1721860	Poder Público	R. NENEN GALVAO
217	0,061	3481034	Poder Público	R. LEONIDAS MELO
218	0,061	18125026	Poder Público	PV LAGOA DO BOI
219	0.061	9969993	Poder Público	R. CURRAIS
220	0,061	4034538	Poder Público	R. FIRMINO LAGES
	0,061	2778211	Poder Público	R. VITALINO LUZ
221				R. MANOEL SANCHES LEAL
222	0,062 0.062	3991938	Poder Público	
223		1712675	Poder Público Poder Público	R. LAURO CORDEIRO
224	0,063	2462273		R. ANTONIO GABRIEL MOREIRA
225	0,063	84220	Poder Público	R. HERMINIO CONDE
226	0,063	1829033	Poder Público	R. CELSO ANTUNES DE SOUSA
227	0,063	9441778	Poder Público	PV BURITI ALEGRE
228	0,063	11997338	Poder Público	R. JOAQUIM XAVIER
229	0,064	2540959	Poder Público	R. DR EDVAR
230	0,064	12343315	Poder Público	R. SANTA ROSA
231	0,064	11931051	Poder Público	R. JOSE GUARINO DA ROCHA
232	0,065	1805584	Poder Público	R. JOSE OVIDIO BONA
233	0,065	3951715	Poder Público	R. SAO FRANCISCO
234	0,065	1718991	Poder Público	R. CIPRIANO LEITE
235	0,066	6295339	Poder Público	R. FLOR ARROZ
236	0,066	3052087	Poder Público	R. DA PAZ
237	0,066	2352281	Poder Público	AV BUCAR NETO
238	0,066	1867261	Poder Público	AV LICINHO MIRANDA
239	0,067	551570	Poder Público	R. FRANCISCO MENDES
240	0,067	337404	Poder Público	CJ PARQUE PIAUI
241	0,067	552585	Poder Público	R. FRANCISCO MENDES
242	0,068	2193590	Poder Público	R. EVALDO L DE MORAES
243	0,068	2755556	Poder Público	R. MARECHAL CASTELO BRANCO
244	0,068	2096820	Poder Público	AV GETULIO VARGAS
245	0,068	11902000	Poder Público	R. 15 DE NOVEMBRO
246	0,068	1474251	Poder Público	R. DUQUE DE CAXIAS
247	0,069	15947530	Poder Público	ET VALE QUEM TEM
248	0,069	5678250	Poder Público	AV TANCREDO NEVES
249	0.069	3078213	Poder Público	R. JERONIMO BELO
250	0,070	2112124	Poder Público	R. AFRANIO NUNES
251	0,070	2207818	Poder Público	R. GONCALO NUNES
252	0,070	1513672	Poder Público	R. FCO NOGUEIRA
253	0,070	2741016	Poder Público	R. SEBASTIAO PEREIRA BEZERRA
254	0,070	8578540	Poder Público	PC GASPARINO FERREIRA
'			-	•
255	0,070	2134381	Poder Público	AV JOSE MIGUEL
256	0,070	10333126	Poder Público	AV ANDRE P LOBATO
257	0,070	12795674	Poder Público	R. MANOEL RODRIGUES
258	0,071	4239393	Poder Público	R. ALTO LONGA
259	0,071	7605790	Poder Público	R. FRANCISCO ALVES MENDES
260	0,071	1642650	Poder Público	R. DOM PEDRO II
261	0.072	2788713	Poder Público	R. DOM EXPEDITO LOPES
262	0,072	2467321	Poder Público	AV DOS JESUITAS
262	0,073	2181355	Poder Público	AV PETRONIO PORTELA
	0,073	3208095	Poder Público	AV VER JOSE MENDES
264 265	0,073	2183137	Poder Publico Poder Público	AV VER JOSE MENDES AV AFRANIO FILHO
	-,	8349185	Poder Público Poder Público	R. RIO GRANDE DO NORTE
266	0,074 0,074	3154939	Poder Público	PC ANTONIO A RIBEIRO
267	0,074	2598132	Poder Publico Poder Público	AV PEDRO FREITAS
268	0,075		Poder Público Poder Público	AV LUIS CUNHA NOGUEIRA
260	0.075			AV LUIS CUINTA NUGUEIRA
	0,075	3125149		AV SENADOR TO A OF HIM DIDES
270	0,075	1435906	Poder Público	AV SENADOR JOAQUIM PIRES
270 271	0,075 0,076	1435906 2326329	Poder Público Poder Público	R. ANTONINO FREIRE
270 271 272	0,075 0,076 0,076	1435906 2326329 2882914	Poder Público Poder Público Poder Público	R. ANTONINO FREIRE R. JOAQUINA N OLIVEIRA
270 271 272 273	0,075 0,076 0,076 0,076	1435906 2326329 2882914 2408287	Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público	R. ANTONINO FREIRE R. JOAQUINA N OLIVEIRA R. CONEGO CARDOSO
270 271 272 273 274	0,075 0,076 0,076 0,076 0,077	1435906 2326329 2882914 2408287 1319760	Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público	R. ANTONINO FREIRE R. JOAQUINA N OLIVEIRA R. CONEGO CARDOSO R. NOSSA SENHORA SANTANA
270 271 272 273 274 275	0,075 0,076 0,076 0,076 0,077 0,077	1435906 2326329 2882914 2408287 1319760 3452000	Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público	R. ANTONINO FREIRE R. JOAQUINA N OLIVEIRA R. CONEGO CARDOSO R. NOSSA SENHORA SANTANA R. JUCELINO KUBITSCHEK
270 271 272 273 274 275 276	0,075 0,076 0,076 0,076 0,076 0,077 0,077	1435906 2326329 2882914 2408287 1319760 3452000 13315412	Poder Público	R. ANTONINO FREIRE R. JOAQUINA N OLIVEIRA R. CONEGO CARDOSO R. NOSSA SENHORA SANTANA R. JUCELINO KUBITSCHEK AV JULIO CEZAR
272 273 274 275 276 277	0,075 0,076 0,076 0,076 0,077 0,077 0,077 0,077	1435906 2326329 2882914 2408287 1319760 3452000 13315412 2504561	Poder Público	R. ANTONINO FREIRE R. JOAQUINA N OLIVEIRA R. CONEGO CARDOSO R. NOSSA SENHORA SANTANA R. JUCELINO KUBITSCHEK AV JULIO CEZAR R. 01 DE MAIO
270 271 272 273 274 275 276 277 278	0,075 0,076 0,076 0,076 0,077 0,077 0,077 0,077 0,077	1435906 2326329 2882914 2408287 1319760 3452000 13315412 2504561 1582380	Poder Público	R. ANTONINO FREIRE R. JOAQUINA N OLIVEIRA R. CONEGO CARDOSO R. NOSSA SENHORA SANTANA R. JUCELINO KUBITSCHEK AV JULIO CEZAR R. 01 DE MAIO AV CEL MESSIAS MELO
270 271 272 273 274 275 276 277 278 279	0,075 0,076 0,076 0,076 0,077 0,077 0,077 0,077 0,077	1435906 2326329 2882914 2408287 1319760 3452000 13315412 2504561 1582380 1887548	Poder Público	R. ANTONINO FREIRE R. JOAQUINA N OLIVEIRA R. CONEGO CARDOSO R. NOSSA SENHORA SANTANA R. JUCELINO KUBITSCHEK AV JULIO CEZAR R. 01 DE MAIO AV CEL MESSIAS MELO R. ANISIO DE ABREU
270 271 272 273 274 275 276 277 278	0,075 0,076 0,076 0,076 0,077 0,077 0,077 0,077 0,077 0,077 0,077	1435906 2326329 2882914 2408287 1319760 3452000 13315412 2504561 1582380 1887548 2608294	Poder Público	R. ANTONINO FREIRE R. JOAQUINA N OLIVEIRA R. CONEGO CARDOSO R. NOSSA SENHORA SANTANA R. JUCELINO KUBITSCHEK AV JULIO CEZAR R. 01 DE MAIO AV CEL MESSIAS MELO R. ANISIO DE ABREU AV LINO RODRIGUES
270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281	0,075 0,076 0,076 0,076 0,077 0,077 0,077 0,077 0,077 0,077 0,078	1435906 2326329 2882914 2408287 1319760 3452000 13315412 2504561 1582380 1887548 2608294 488801	Poder Público	R. ANTONINO FREIRE R. JOAQUINA N OLIVEIRA R. CONEGO CARDOSO R. NOSSA SENHORA SANTANA R. JUCELINO KUBITSCHEK AV JULIO CEZAR R. 01 DE MAIO AV CEL MESSIAS MELO R. ANISIO DE ABREU AV LINO RODRIGUES AV CAMPOS SALES
270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280	0,075 0,076 0,076 0,076 0,077 0,077 0,077 0,077 0,077 0,077 0,077	1435906 2326329 2882914 2408287 1319760 3452000 13315412 2504561 1582380 1887548 2608294	Poder Público	R. ANTONINO FREIRE R. JOAQUINA N OLIVEIRA R. CONEGO CARDOSO R. NOSSA SENHORA SANTANA R. JUCELINO KUBITSCHEK AV JULIO CEZAR R. 01 DE MAIO AV CEL MESSIAS MELO R. ANISIO DE ABREU AV LINO RODRIGUES



284	0,079	16156757	Poder Público	R. PROJETADA 01
285	0,079	3654079	Poder Público	R. MARIA DA GLORIA
286	0,080	6340997	Poder Público	PV SAO RAIMUNDO
287	0,080	2753979	Poder Público	R. EZEQUIEL BATISTA DE SOUSA
288	0,080	3876764	Poder Público	R. SOBRAL
289	0,080	2088843	Poder Público	R. 13 DE MAIO
290	0,081	3429687	Poder Público	CJ VALDEMAR MOURA SANTOS
291	0,081	2795434	Poder Público	R. EROTIDES LIMA
292	0,081	2696770	Poder Público	TV CATAVENTO
293	0,082	9966293	Poder Público	PV CANTO DA PALMEIRA
294	0,082	2271974	Poder Público	R. ACELINO ALMEIDA
295	0,082	5759021	Poder Público	PV CAJUEIRO
296	0,083	2910047	Poder Público	PC DOM EXPEDITO LOPES
297	0.083	2849313	Poder Público	R. LUCAS HOLANDA
298	0,083	1999281	Poder Público	AV SAO FRANCISCO
299	0,083	3163644	Poder Público	PV RIACHAO
	0,083	8172617	Poder Público	R. MANOEL V DE SOUSA
300				
301	0,083	18935400	Poder Público	AV FREITAS NETO
302	0,084	2110466	Poder Público	AV CEL BENEDITO DA LUZ
303	0,085	2414848	Poder Público	R. MIGUEL OLIVEIRA
304	0,085	4342780	Poder Público	R. OSVALDO CRUZ
305	0,085	4216385	Poder Público	R. JOAO FERRY
306	0,085	7934351	Poder Público	R. MARCOS PARENTE
307	0,085	3712273	Poder Público	R. NOVA
308	0,086	1494139	Poder Público	R. ANTONIO PIRES
309	0,086	2298767	Poder Público	PC IDELFONSO RAMOS
310	0,086	1336762	Poder Público	R. JOSE BONIFACIO
311	0,086	4463099	Poder Público	R. MEM DE SA
312	0,086	16449592	Poder Público	CJ HAMILTON COELHO DE RESENDE
313	0.086	1712667	Poder Público	R. LAURO CORDEIRO
314	0,086	8317097	Poder Público	CD DEUS QUER
315	0.086	2948206	Poder Público	RD PI 143
316	0.087	2444917	Poder Público	PC COSTA ALVARENGA
317	0,087	10779540	Poder Público	R. ANDRE MOURA LEAL
318	0,007	1675524	Poder Público	AV TOMAZ REBELO
319	0,087	1811347	Poder Público	AV FRIPISA
	-,	975338		
320	0,088		Poder Público	R. OSIMA MENDES
321	0,088	13048716	Poder Público	PC TREZE DE MAIO
322	0,088	4601300	Poder Público	R. JOAO VIANA DE CARVALHO
323	0,088	2122081	Poder Público	AV PRESIDENTE VARGAS
324	0,089	2793024	Poder Público	PV SOLIDADE
325	0,089	1698338	Poder Público	R. CANDIDO PEREIRA
326	0,090	1622137	Poder Público	R. ANTONIO FELIX C FILHO
	-,			
327	0,090	4161564	Poder Público	AV DR JOSE GUSMAO
328	0,091	1282883	Poder Público	AV CORONEL LUCAS CORREIA
329	0.091	1518844	Poder Público	AV MINISTRO PETRONIO PORTELA
330	0,091	1340107	Poder Público	R. JAMES CLARK
331	0,091	2470896	Poder Público	PV MONTES CLAROS
332	0.091	9948910	Poder Público	AV JOSE PAULINO
333	0,091	3021190	Poder Público	R. EURIPEDES DE AGUIAR
334	0,091	3169316	Poder Público	AV JOSE DIAS SOARES
334	0,091	2522870	Poder Público	AV JOSE DIAS SOARES AV DA COSTA E SILVA
		1762290	Poder Publico Poder Público	R. ANISIO DE ABREU
336	0,092			
337	0,092	1447246	Poder Público	AV MARTINS RIBEIRO
338	0,093	4770269	Poder Público	CJ BELA VISTA
339	0,093	2229811	Poder Público	AV CEL BENEDITO LEAL
340	0,093	2815842	Poder Público	R. ANICETO CAVALCANTE
341	0,094	3035506	Poder Público	R. LANDRI SALES
342	0,095	5328225	Poder Público	R. SEBASTIAO LEAL
343	0,095	13830392	Poder Público	AV JOAQUIM DIO
344	0,096	4240286	Poder Público	AV RAIMUNDO ALVES PEREIRA
345	0,096	8789754	Poder Público	R. DO NORTE
346	0,096	4661583	Poder Público	R. TIRADENTES
347	0,097	10239685	Poder Público	PV CONDADO
348	0,097	3195651	Poder Público	AO ACAMPAMENTO BARREIRAS
349	0,097	1930036	Poder Público	R. FIRMINO FERREIRA
	0,097	2396548	Poder Público	R. N SRA DE FATIMA
350	0,097			R. N SKA DE FATIMA R. DO NORTE
351		2077850	Poder Público	
352	0,097	10018034	Poder Público	PV BARRA DO SITIO
353	0,097	14999340	Poder Público	R. TEMISTOCLES DA ROCHA
354	0,097	1591789	Poder Público	TV DO CRUZEIRO
355	0,098	3297748	Poder Público	R. VIRGILIO CAMPELO



		0050000	5 . 50	B. 1114 010 B4 BB004
356	0,098	2259290	Poder Público	R. INACIO BARBOSA
357	0,098	6429637	Poder Público	R. 07 DE SETEMBRO
358	0,098	7566484	Poder Público	AV MUNDICO FELIX
359	0,098	2607743	Poder Público	R. ANAITA ROCHA
360	0,098	84204	Poder Público	R. HERMINIO CONDE
361	0,098	2810581	Poder Público	AV HIPOLITO R SOARES
	0,098	3049086	Poder Público	R. 15 DE NOVEMBRO
362				
363	0,098	1612522	Poder Público	R. SAO JOSE
364	0,099	1740849	Poder Público	R. EUDOXIO MELO
365	0.099	3635996	Poder Público	AV JOSE DE MOURA LEAL
366	0,099	5414938	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE II
367	0,100	15905730	Poder Público	R. HENRIQUE BORGES
368	0,100	3010104	Poder Público	AV MAL DEODORO
369	0,100	7213131	Poder Público	AV SETE DE SETEMBRO
370	0,101	2950987	Poder Público	R. 1 S
371	0,101	3132757	Poder Público	R. GUADALAJARA
372	0,101	12485802	Poder Público	R. EDMAR NOGUEIRA REBELO
	0,101	11734647	Poder Público	R. MANOEL ALVES BENTO
373				
374	0,101	15847748	Poder Público	AV SAO JOAO
375	0,102	2729857	Poder Público	PV SAMAMBAIA
376	0,103	11690089	Poder Público	R. CURRAIS
377	0,103	332577	Poder Público	CJ PARQUE PIAUI
378	0,105	3395677	Poder Público	R. 07 DE SETEMBRO
379	0,105	2455714	Poder Público	AV 29 DE JULHO
380	0,105	2927721	Poder Público	R. FRANCISCO DAMASCENO
381	0,105	10691049	Poder Público	AV TRANSBRASIL
382	0,106	958140	Poder Público	R. STA TERESINHA
383	0,106	13117742	Poder Público	R. NICOLAU VALENTE
384	0,106	3365883	Poder Público	R. MIN REIS VELOSO
385	0,106	16275608	Poder Público	AV VALENTIM MARQUES BARBOSA
386	0,107	1012924	Poder Público	AV PRES MEDICI
387	0,107	4091647	Poder Público	AV CESARIO MARINHO
388	0.108	1297481	Poder Público	R. MOACYR CORREIA
389	0,108	3010694	Poder Público	R. 07 DE SETEMBRO
		12826073	Poder Público	AV CANDIDO GONCALVES DA ROCHA
390	0,108			
391	0,109	1982737	Poder Público	R. MANOEL FERREIRA VIANA
392	0,109	15560333	Poder Público	R. NOVA
393	0,109	1990004	Poder Público	AV NOSSA SENHORA DA CONCEICAO
394	0,109	3116590	Poder Público	R. ANISIO DE ABREU
395	0,109	3017800	Poder Público	R. SEN CANDIDO FERRAZ
396	0,110	1121618	Poder Público	R. MARAJO
397	0,110	1956019	Poder Público	AV ANTONINO FREIRE
398	0,111	1894412	Poder Público	R. LUCRECIO AVELINO
				•
000	0.444	40000040	Dodos Dóblico	D. FLODIANO
399	0,111	18022049	Poder Público	R. FLORIANO
400	0,111	235180	Poder Público	R. GABRIEL FERREIRA
401	0,111	1869159	Poder Público	R. PIAUI
402	0,112	9074422	Poder Público	R. 18 DE DEZEMBRO
403	0,112	4561457	Poder Público	R. JOAO DE HOLANDA
404	0,112	2091313	Poder Público	R. MANOEL FAUSTINO
405	0,112	2203600	Poder Público	AV ALBERTO LEAL NUNES
406	0,113	123250	Poder Público	R. JOAO DE DEUS MARTINS
407	0,113	3112438	Poder Público	AV JOSE LUIS M MAIA
408	0,114	15166155	Poder Público	AV FRANCOLINO SOUSA
409	0,114	1560859	Poder Público	R. SENADOR GERVASIO
410	0,115	13462369	Poder Público	R. ARAGUAPAZ
410	0,110		Poder Público	R. ARTUR RIBEIRO
444	0.445		Foder Publico	R ARTHR RIBERU
411	0,115	4606892		
412	0,116	1045245	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I
	0,116 0,116	1045245 2840804	Poder Público Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS
412	0,116	1045245	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I
412 413	0,116 0,116	1045245 2840804	Poder Público Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS
412 413 414 415	0,116 0,116 0,117 0,118	1045245 2840804 5349079 1606808	Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES
412 413 414 415 416	0,116 0,116 0,117 0,118 0,118	1045245 2840804 5349079 1606808 3082350	Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES R. ADELINO JOSE DA COSTA
412 413 414 415 416 417	0,116 0,116 0,117 0,118 0,118 0,118	1045245 2840804 5349079 1606808 3082350 3888347	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES R. ADELINO JOSE DA COSTA PC JULIO BORGES
412 413 414 415 416 417 418	0,116 0,116 0,117 0,118 0,118 0,118 0,118	1045245 2840804 5349079 1606808 3082350 3888347 2517914	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES R. ADELINO JOSE DA COSTA PC JULIO BORGES R. INACIA MOUSINHO
412 413 414 415 416 417	0,116 0,116 0,117 0,118 0,118 0,118	1045245 2840804 5349079 1606808 3082350 3888347 2517914 2284251	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES R. ADELINO JOSE DA COSTA PC JULIO BORGES R. INACIA MOUSINHO R. SARGENTO RUFINO
412 413 414 415 416 417 418	0,116 0,116 0,117 0,118 0,118 0,118 0,118	1045245 2840804 5349079 1606808 3082350 3888347 2517914	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES R. ADELINO JOSE DA COSTA PC JULIO BORGES R. INACIA MOUSINHO
412 413 414 415 416 417 418 419 420	0,116 0,116 0,117 0,118 0,118 0,118 0,118 0,119 0,119	1045245 2840804 5349079 1606808 3082350 3888347 2517914 2284251 2545810	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES R. ADELINO JOSE DA COSTA PC JULIO BORGES R. INACIA MOUSINHO R. SARGENTO RUFINO FA PAQUETA
412 413 414 415 416 417 418 419 420 421	0,116 0,116 0,117 0,118 0,118 0,118 0,118 0,119 0,119 0,119	1045245 2840804 5349079 1606808 3082350 3888347 2517914 2284251 2545810 10310754	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES R. ADELINO JOSE DA COSTA PC JULIO BORGES R. INACIA MOUSINHO R. SARGENTO RUFINO FA PAQUETA R. BENEDITO PORTELA
412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422	0,116 0,116 0,117 0,118 0,118 0,118 0,118 0,119 0,119 0,119 0,119	1045245 2840804 5349079 1606808 3082350 3888347 2517914 2284251 2545810 10310754 1785567	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES R. ADELINO JOSE DA COSTA PC JULIO BORGES R. INACIA MOUSINHO R. SARGENTO RUFINO FA PAQUETA R. BENEDITO PORTELA R. HUGO NAPOLEAO
412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423	0,116 0,116 0,117 0,118 0,118 0,118 0,119 0,119 0,119 0,119 0,120 0,120	1045245 2840804 5349079 1606808 3082350 3888347 2517914 2284251 2545810 10310754 1785567 13742078	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES R. ADELINO JOSE DA COSTA PC JULIO BORGES R. INACIA MOUSINHO R. SARGENTO RUFINO FA PAQUETA R. BENEDITO PORTELA R. HUGO NAPOLEAO AV SETE DE SETEMBRO
412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422	0,116 0,116 0,117 0,118 0,118 0,118 0,119 0,119 0,119 0,120 0,120 0,120	1045245 2840804 5349079 1606808 3082350 3883347 2517914 2284251 2545810 10310754 1785567 13742078 4893174	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES R. ADELINO JOSE DA COSTA PC JULIO BORGES R. INACIA MOUSINHO R. SARGENTO RUFINO FA PAQUETA R. BENEDITO PORTELA R. HUGO NAPOLEAO AV SETE DE SETEMBRO VL VILA PADRE LUIS
412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423	0,116 0,116 0,117 0,118 0,118 0,118 0,119 0,119 0,119 0,119 0,120 0,120	1045245 2840804 5349079 1606808 3082350 3888347 2517914 2284251 2545810 10310754 1785567 13742078	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES R. ADELINO JOSE DA COSTA PC JULIO BORGES R. INACIA MOUSINHO R. SARGENTO RUFINO FA PAQUETA R. BENEDITO PORTELA R. HUGO NAPOLEAO AV SETE DE SETEMBRO
412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425	0,116 0,116 0,117 0,118 0,118 0,118 0,118 0,119 0,119 0,119 0,120 0,120 0,120 0,120	1045245 2840804 5349079 1606808 3082350 3883347 2517914 2284251 2545810 10310754 1785567 13742078 4893174	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES R. ADELINO JOSE DA COSTA PC JULIO BORGES R. INACIA MOUSINHO R. SARGENTO RUFINO FA PAQUETA R. BENEDITO PORTELA R. HUGO NAPOLEAO AV SETE DE SETEMBRO VL VILA PADRE LUIS
412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424	0,116 0,116 0,117 0,118 0,118 0,118 0,119 0,119 0,119 0,120 0,120 0,120	1045245 2840804 5349079 1606808 3082350 3888347 2517914 2284251 2545810 10310754 1785567 13742078 4893174 11655151	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I R. BOM JESUS R. MODESTO A PIAUILINO R. TORQUATO TORRES R. ADELINO JOSE DA COSTA PC JULIO BORGES R. INACIA MOUSINHO R. SARGENTO RUFINO FA PAQUETA R. BENEDITO PORTELA R. HUGO NAPOLEAO AV SETE DE SETEMBRO VL VILA PADRE LUIS AV QUEROBINA COELHO FERREIRA



428	0,121	13416456	Poder Público	R. CARAPICUIBA
429	0,121	333697	Poder Público	CJ PARQUE PIAUI
430	0,121	1928546 3093018	Poder Público	PC MARCOS PARENTE
431	0,121 0,121	8541310	Poder Público Poder Público	R. GETULIO VARGAS
432 433	0,121	1371134	Poder Público	AV JOSIAS LEODIDO R. JAMES CLARK
434	0,123	2142015	Poder Público	AV GETULIO VARGAS
435	0,124	5359503	Poder Público	AV JOAO CLEMENTINO FILHO
436	0,125	10081453	Poder Público	R. SAO JOAO
437	0,126	1516493	Poder Público	R. VEREADOR RAMOS
438	0,126	2195836	Poder Público	R. OSORIO BATISTA
439	0,127	1364359	Poder Público	AV SAO SEBASTIAO
440	0.127	1501500	Poder Público	AV JOAO BATISTA PINTO
441	0,128	2326132	Poder Público	R. ANTONINO FREIRE
442	0,128	333689	Poder Público	CJ PARQUE PIAUI
443	0,128	1320181	Poder Público	R. CENTENARIO
444	0,129	2794187	Poder Público	R. CEL ROGERIO JOSE DE CARVALHO
445	0,129	8492409	Poder Público	AV PEDRO MARTINS
446	0,129	2423588	Poder Público	AV DES CANDIDO MARTINS
447	0,129	2978288	Poder Público	AV PRESIDENTE MEDICI
448	0,129	1011413	Poder Público	R. ANCHIETA
449	0,130	16098	Poder Público	R. DAVID CALDAS
450	0,130	2842793	Poder Público	R. DAVID CAMPOS
451	0,131	15396401	Poder Público	R. DAVID CALDAS
452	0,131	11335912	Poder Público	PV CIL
453	0,132	2741040	Poder Público	R. SEBASTIAO PEREIRA BEZERRA
454	0,132	338516	Poder Público	CJ PARQUE PIAUI
455	0,133	1269178	Poder Público	AV ARMANDO CAJUBA
456	0,134	15267598	Poder Público Poder Público	R. PROJETADA
457	0,134	12485080 4520840		PV NOVO RETIRO PC N S DAS MERCES
458	0,135 0,136	13514857	Poder Público Poder Público	R. MATIAS FCO DE LIMA
459 460	0,136	2956659	Poder Público	PC ADEMAR ROCHA
461	0,136	14286327	Poder Público	R. FLOR ARROZ
462	0,137	8673284	Poder Público	R. GIVALDO DE MORAES
463	0,137	11218908	Poder Público	R. JOSE PAULINO
464	0,137	1652451	Poder Público	CJ EXPEDITO RESENDE
465	0,137	1864092	Poder Público	R. CEL BENICIO SAMPAIO
466	0,137	1749811	Poder Público	R. 07 DE SETEMBRO
467	0,138	4172752	Poder Público	AV CEL PEDRO DE BRITO
468	0,138	1738941	Poder Público	R. JOAO MEDEIROS DE MELO
469	0,138	2526344	Poder Público	R. ANTONIO FAUSTINO
470	0,139	818100	Poder Público	AV JORN JOSIPIO LUSTOSA
471	0,140	380342	Poder Público	CJ SACI
472	0,140	1652699	Poder Público	R. SANTOS DUMONT
473	0,140	84212	Poder Público	R. HERMINIO CONDE
474	0,141	14317001	Poder Público	R. ANTONIO NASCIMENTO
475	0,141	3843556	Poder Público	ET DA CACIMBA VELHA
476	0,141	13649230	Poder Público	AV N S DAS DORES
477	0,142	164038	Poder Público	AV BR DE CASTELO BRANCO
478	0,142	1275577	Poder Público	R. TIMBIRAS
479	0,143	1349171	Poder Público	R. FLORIANO
480	0,143	13479008	Poder Público	R. DIONISIA R TEIXEIRA
481	0,144	1845942	Poder Público	AV PERGENTINO LOBAO
482	0,144	2993201	Poder Público	R. COELHO NETO
483	0,145	45535	Poder Público	CJ SAO PEDRO
484	0,145	2585235	Poder Público	FA CALDEIRAO
485	0,146	6740278	Poder Público	PV RIACHO DO CONRADO
486	0,146	1609270	Poder Público	R. FENELON C BRANCO
487	0,146	5865859	Poder Público	R. DO COLEGIO AGRICOLA
488	0,146	2543079	Poder Público	R. JOSE FERREIRA
489	0,147	2263157	Poder Público	R. JOAQUIM PIRES
490	0,148	13390	Poder Público	R. 13 DE MAIO
491	0,148	1905023	Poder Público	R. MONS LOPES
492	0,151	11223707	Poder Público	R. TERTULIANO PEREIRA
493	0,152	2240319	Poder Público	R. SAO JOSE
494	0,153	9799478	Poder Público	PV CALDEIRAO
495	0,153	2465728	Poder Público	AV CEL ANIBAL MARTINS
496	0,153	2094860 1011391	Poder Público Poder Público	R. A R. ANCHIETA
497	0,154	1430050	Poder Público Poder Público	R. ANCHIETA R. PROF DARCI ARAUJO
400				
498 499	0,154 0,157	13968556	Poder Público	R. GONCALO NUNES



500	0,157	1616234	Poder Público	R. SANTO ANTONIO
501	0,158	13605100	Poder Público	AV FREITAS NETO
502	0,159	11533803	Poder Público	FA SERRINHA
503	0,159	2378140	Poder Público	R. RAIMUNDO ATAIDE
504	0,159	533424	Poder Público	R. FIRMINO PIRES
505	0,159	2997452	Poder Público	R. FELIX PACHECO
506	0,160	748706	Poder Público	R. JOSE MARQUES DA ROCHA
507	0,162	2945487	Poder Público	TV MANOEL LEITE
508	0,162	5337046	Poder Público	AV BRASIL
509	0,162	207659	Poder Público	R. ARIMATEA TITO
510	0,164	15673472	Poder Público	CJ SACI
511	0,164	4281349	Poder Público	R. DES JOAO MOTA
	-,	3227294	Poder Público	R. BENJAMIN CONSTANT
512	0,164			
513	0,166	13020838	Poder Público	R. INACIA MOUSINHO
514	0,166	1157728	Poder Público	R. TEN ARAUJO
515	0,166	1827804	Poder Público	R. AFONSO PENA
516	0,166	1463950	Poder Público	R. PETRONIO PORTELA
517	0,167	8137102	Poder Público	AV MANOEL P LOPES
518	0,168	8321876	Poder Público	R. REINALDO MARQUES
519	0,168	2770784	Poder Público	AV ALOISIO NAPOLEAO
520	0,169	10904050	Poder Público	CJ SAO PEDRO
521	0,171	1447467	Poder Público	R. VITORIANO RIBEIRO
522	0,172	1892487	Poder Público	AV N S DE FATIMA
523	0,172	7660006	Poder Público	AV NO DE PATIMA AV SAO SEBASTIAO
-	0,172	16192958	Poder Público	AV SAO SEBASTIAO AV CONSTANCIO CARVALHO
524			Poder Publico Poder Público	
525	0,173	1330942		AV GOV CHAGAS RODRIGUES
526	0,174	231673	Poder Público	R. ARLINDO NOGUEIRA
527	0,174	2256320	Poder Público	R. IVETE VELOSO
528	0,175	315060	Poder Público	CJ BELA VISTA
529	0,175	13097768	Poder Público	AV HENRIQUE COELHO
530	0,176	4599616	Poder Público	R. JACOBINA
531	0,176	2926091	Poder Público	AV HENRIQUE COELHO
532	0,176	1496409	Poder Público	R. JOAO GUARIGUAZI
533	0,176	2721597	Poder Público	CJ PETRONIO PORTELA
534	0,177	2929619	Poder Público	AV CANDIDO COELHO
535	0,177	3098524	Poder Público	R. MESTRE MARCOLINO
536	0,177	1282999	Poder Público	AV CORONEL LUCAS CORREIA
537	0,177	2271508	Poder Público	R. CEL CICERO PORTELA
538	0,177	2628821	Poder Público	R. SANTO INACIO
	0,179	3877337	Poder Público	R. RONDINA
539				
540	0,179	2788519	Poder Público	R. JOSE CARVALHO
541	0,179	1687301	Poder Público	R. ANTONINO JOSE DE MELO
542	0,180	4538684	Poder Público	R. SIMAO BORGES
-				
543	0,180	2283344	Poder Público	R. VICENTE CORTEZ
544	0,181	7371713	Poder Público	AV PRESIDENTE MEDICI
545	0,182	2668190	Poder Público	R. MONSENHOR HIPOLITO
546	0,183	3077853	Poder Público	R. LINO RIBEIRO SOARES
547	0,183	13271440	Poder Público	R. 13 DE MAIO
548	0,183	3026027	Poder Público	R. MARCOS PARENTE
549	0,183	605689	Poder Público	R. MAGALHAES FILHO
550	0,184	11965061	Poder Público	PV DIVINOPOLIS
551	0.184	2042843	Poder Público	AV DEP RAIMUNDO HOLANDA SOBRINHO
552	0.184	1518542	Poder Público	AV MINISTRO PETRONIO PORTELA
553	0,186	1471325	Poder Público	R. OLAVO BILAC
554	0,186	2025183	Poder Público	AV VICENTE AUGUSTO
				R. PE JOSE REGO
555	0,187	870650 1506757	Poder Público	
556	0,188	1506757	Poder Público	R. MOISES PERCI
557				R. MARIQUINHA NOGUEIRA
558	0,188	5050120	Poder Público	AV DEDDO FOLICEOA
	0,188	3176258	Poder Público	AV PEDRO FONSECA
559	0,188 0,189	3176258 3135675	Poder Público Poder Público	R. SERGIO FIALHO
559 560	0,188 0,189 0,191	3176258 3135675 1945238	Poder Público Poder Público Poder Público	R. SERGIO FIALHO PC 28 DE DEZEMBRO
559	0,188 0,189	3176258 3135675	Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público	R. SERGIO FIALHO PC 28 DE DEZEMBRO PV ALFININ
559 560	0,188 0,189 0,191	3176258 3135675 1945238	Poder Público Poder Público Poder Público	R. SERGIO FIALHO PC 28 DE DEZEMBRO
559 560 561	0,188 0,189 0,191 0,191	3176258 3135675 1945238 9737774	Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público	R. SERGIO FIALHO PC 28 DE DEZEMBRO PV ALFININ
559 560 561 562 563	0,188 0,189 0,191 0,191 0,193 0,194	3176258 3135675 1945238 9737774 13731491	Poder Público	R. SERGIO FIALHO PC 28 DE DEZEMBRO PV ALFININ R. NE ARISTARCO AV PERNAMBUCO
559 560 561 562 563 564	0,188 0,189 0,191 0,191 0,193 0,194 0,194	3176258 3135675 1945238 9737774 13731491 1852752 879622	Poder Público	R. SERGIO FIALHO PC 28 DE DEZEMBRO PV ALFININ R. NE ARISTARCO AV PERNAMBUCO R. PEDRO CONDE
559 560 561 562 563 564 565	0,188 0,189 0,191 0,191 0,193 0,194 0,194 0,195	3176258 3135675 1945238 9737774 13731491 1852752 879622 1774662	Poder Público	R. SERGIO FIALHO PC 28 DE DEZEMBRO PV ALFININ R. NE ARISTARCO AV PERNAMBUCO R. PEDRO CONDE R. ANTONIO DA COSTA CARVALHO
559 560 561 562 563 564 565 566	0,188 0,189 0,191 0,191 0,193 0,194 0,194 0,195 0,195	3176258 3135675 1945238 9737774 13731491 1852752 879622 1774662 1743910	Poder Público	R. SERGIO FIALHO PC 28 DE DEZEMBRO PV ALFININ R. NE ARISTARCO AV PERNAMBUCO R. PEDRO CONDE R. ANTONIO DA COSTA CARVALHO R. JOSE MOITA
559 560 561 562 563 564 565 566 567	0,188 0,189 0,191 0,191 0,193 0,194 0,194 0,195 0,195 0,197	3176258 3136675 1945238 9737774 13731491 1852752 879622 1774662 1743910 3172902	Poder Público	R. SERGIO FIALHO PC 28 DE DEZEMBRO PV ALFININ R. NE ARISTARCO AV PERNAMBUCO R. PEDRO CONDE R. ANTONIO DA COSTA CARVALHO R. JOSE MOITA AV DEP SEBASTIAO LEAL
559 560 561 562 563 564 565 566 567 568	0,188 0,189 0,191 0,191 0,193 0,194 0,194 0,195 0,195 0,197 0,197	3176258 3135675 1945238 9737774 13731491 1852752 879622 1774662 17743910 3172902 13930559	Poder Público	R. SERGIO FIALHO PC 28 DE DEZEMBRO PV ALFININ R. NE ARISTARCO AV PERNAMBUCO R. PEDRO CONDE R. ANTONIO DA COSTA CARVALHO R. JOSE MOITA AV DEP SEBASTIAO LEAL PV ALTO DAS FLORES
559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569	0,188 0,189 0,191 0,191 0,193 0,194 0,194 0,195 0,195 0,197 0,197	3176258 3135675 1945238 9737774 13731491 1852752 879622 1774662 1743910 3172902 13930559 9559515	Poder Público	R. SERGIO FIALHO PC 28 DE DEZEMBRO PV ALFININ R. NE ARISTARCO AV PERNAMBUCO R. PEDRO CONDE R. ANTONIO DA COSTA CARVALHO R. JOSE MOITA AV DEP SEBASTIAO LEAL PV ALTO DAS FLORES AS 17 DE ABRIL
559 560 561 562 563 564 565 566 567 568	0,188 0,189 0,191 0,191 0,193 0,194 0,194 0,195 0,195 0,197 0,197	3176258 3135675 1945238 9737774 13731491 1852752 879622 1774662 17743910 3172902 13930559	Poder Público	R. SERGIO FIALHO PC 28 DE DEZEMBRO PV ALFININ R. NE ARISTARCO AV PERNAMBUCO R. PEDRO CONDE R. ANTONIO DA COSTA CARVALHO R. JOSE MOITA AV DEP SEBASTIAO LEAL PV ALTO DAS FLORES



	0.400	0000500	Dada Billia	AVANCOCA CENILODA DE EATIMA
572	0,198 0.199	2660598 580961	Poder Público Poder Público	AV NOSSA SENHORA DE FATIMA R. OSEAS SAMPAIO
573 574	0,199	2857693	Poder Público	R. ANTONIO IBIAPINO
575	0,199	1957309	Poder Público	R. ANTONIO IBIAFINO R. ABDIAS VERAS
576	0,200	164062	Poder Público	AV BR DE CASTELO BRANCO
577	0,202	2811324	Poder Público	R. DR BARROSO
578	0,202	13051407	Poder Público	AV BR DE CASTELO BRANCO
579	0,202	2985527	Poder Público	R. JOSE BONIFACIO
580	0,203	4586930	Poder Público	R. LUCIDIO FREITAS
	0,204	5111927	Poder Público	R. SAO FRANCISCO DE ASSIS
581		7260490	Poder Público	
582	0,206			R. EVILASIO SALES
583	0,206	11777214	Poder Público	R. NE ARISTARCO
584	0,206	2157675	Poder Público	R. ADONIAS COELHO
585	0,206	1188399	Poder Público	TV JOSIAS DE MORAIS CORREIA
586	0,208	2815729	Poder Público	AV JOAO DIAS
587	0,208	2863006	Poder Público	R. TAB RAIMUNDO J ROCHA
588	0,208	919519	Poder Público	R. MARIA ELDINA DE FREITAS
589	0,209	12180181	Poder Público	R. ATRAS DA PMJC
590	0,211	2511975	Poder Público	AV MANOEL R DA FONSECA
591	0,212	52400	Poder Público	R. STA LUZIA
592	0,213	10975586	Poder Público	R. EUSTAQUIO BATISTA AMORIM
593	0,215	12982741	Poder Público	R. PROJETADA 3
594	0,216	2793806	Poder Público	R. CEL ROGERIO JOSE DE CARVALHO
595	0,216	1007726	Poder Público	R. ALEXANDRE GOMES CHAVES
596	0,217	500640	Poder Público	R. LUCIDIO FREITAS
597	0,217	2742675	Poder Público	R. JOSIAS ANTAO DE CARVALHO
598	0,218	284327	Poder Público	CJ MORADA NOVA
599	0,218	2283301	Poder Público	R. RAIMUNDO DE MOURA
600	0,218	7690630	Poder Público	PV FLORES
601	0,219	2043645	Poder Público	PV INGAZEIRA
602	0,219	1894072	Poder Público	R. ANA RAULINO
603	0,219	2356520	Poder Público	PC SOBRAL NETO
604	0,219	129020	Poder Público	AV MIGUEL ROSA
605	0,221	676250	Poder Público	R. DEL JOAO BRAZ
606	0.221	605581	Poder Público	R. MAGALHAES FILHO
607	0,221	11775408	Poder Público	R. MODESTO VITO DE SOUSA
608	0,222	1070800	Poder Público	R. TRANSVERSAL
	0,225	1815792	Poder Público	R. COM JACOB ALMENDRA
609	0,225	216704	Poder Público	
610		12481769	Poder Público	R. TOTE CARVALHO R. MARECHAL PIRES
611	0,227			
612	0,228	4237161	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I
613	0,230	1982770	Poder Público	R. MANOEL FERREIRA VIANA
614	0,231	2980401	Poder Público	AV DIRCEU ARCOVERDE
615	0,232	2791455	Poder Público	AV CLEMENTINO COELHO
	-,			
616	0,235	2570173	Poder Público	AV SANTO ANTONIO
617	0,235	4506170	Poder Público	AV DR JOSE ARAUJO COSTA
618	0,235	1957040	Poder Público	R. ABDIAS VERAS
619	0,236	2326116	Poder Público	R. ANTONINO FREIRE
620	0,237	8275335	Poder Público	AV MANOEL L CAVALCANTE
621	0,238	2668165	Poder Público	R. MARCOS PARENTE
622	0,238	137090	Poder Público	AV SAO RAIMUNDO
623	0,239	4039270	Poder Público	R. DOMINGOS FELIX
624	0,239	2035405	Poder Público	R. SAO JOSE
625	0,240	4227930	Poder Público	R. TOCANTINS
626	0,242	90646	Poder Público	R. 13 DE MAIO
627	0,244	10528598	Poder Público	R. DA ESPERANCA
628	0,245	7188	Poder Público	R. RUI BARBOSA
629	0,246	15564940	Poder Público	R. COSTA ALVARENGA
630	0,247	2816741	Poder Público	R. CAP NEWTON RUBEM
631	0,248	1187660	Poder Público	AV DAS NORMALISTAS
632	0,249	2865734	Poder Público	AV DR RDO SANTOS
633	0,250	12868060	Poder Público	AV SAO MIGUEL
634	0,250	2828456	Poder Público	R. RAIMUNDO DA SILVA FILHO
	0,250	2855364	Poder Público Poder Público	R. VALENTIM DANTAS
	0,250	10782184		PV QUENTE
635	0.250		Poder Público	
636		1977504	Poder Público	R. FRANCISCA DE A PAIVA
636 637	0,252	1002040		R. JOAQUIM TAVORA
636 637 638	0,252 0,254	1963813	Poder Público	
636 637 638 639	0,252 0,254 0,254	2356481	Poder Público	PC SOBRAL NETO
636 637 638 639 640	0,252 0,254 0,254 0,254	2356481 10528873	Poder Público Poder Público	PC SOBRAL NETO R. JACOB DE FREITAS
636 637 638 639 640 641	0,252 0,254 0,254 0,254 0,256	2356481 10528873 2812649	Poder Público Poder Público Poder Público	PC SOBRAL NETO R. JACOB DE FREITAS R. DR ABILIO COSTA
636 637 638 639 640	0,252 0,254 0,254 0,254	2356481 10528873	Poder Público Poder Público	PC SOBRAL NETO R. JACOB DE FREITAS



	0,259	1646150	Poder Público	R. SAO FRANCISCO
644 645	0,262	2683962	Poder Público	PC JOSINO FERREIRA
646	0,263	2766310	Poder Público	R. 13 DE MAIO
647	0,267	5826748	Poder Público	R. DOCA MARINHO
648	0,268	2080370	Poder Público	R. SANTA RITA
649	0,270	1413678	Poder Público	AV LUIZ CARLOS MAVIGNIER
650	0,270	13676	Poder Público	R. 13 DE MAIO
651	0,273	2253968	Poder Público	R. EURIPEDES MARTINS
652	0,273	1152955	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE II
653	0,275	1583778	Poder Público	R. LUIS CASTRO
654	0,275	2601001	Poder Público	AV ANTONIO TOME
	0,275	2445255	Poder Público	R. FLORIANO PEIXOTO
655	0,277	1000381	Poder Público	R. ODILIO FALCAO
656				R. RUI BARBOSA
657	0,278	533203	Poder Público	
658	0,279	11988703	Poder Público	AV 26 DE JANEIRO
659	0,279	940798	Poder Público	R. DEOCLECIO BRITO
660	0,280	2053934	Poder Público	R. RUI BARBOSA
661	0,282	2130327	Poder Público	AV NECO TEXEIRA
662	0,283	16449118	Poder Público	CD WILSON MARTINS FILHO
663	0,284	2532883	Poder Público	R. SANTA INEZ
664	0,286	15806561	Poder Público	CJ RAIMUNDO PORTELA
665	0,288	1593986	Poder Público	R. ZECA VAZ
666	0,289	2584310	Poder Público	R. DO ESTUDANTE
667	0,291	2557800	Poder Público	AV JAIME SOARES
668	0,292	2159155	Poder Público	AV PETRONIO PORTELA
669	0,292	6280340	Poder Público	R. TIMORANTE
670	0,292	4542525	Poder Público	R. FCO DE SOUSA PEREIRA
671	0,293	207667	Poder Público	R. ARIMATEA TITO
672	0,293	1666380	Poder Público	R. LOLO FREITAS
673	0,293	766895	Poder Público	R. TEN JOSE BISPO
674	0,295	892130	Poder Público	R. WILSON SOARES
675	0,295	4538820	Poder Público	R. ODILON NUNES
676	0,296	340650	Poder Público	CJ PARQUE PIAUI
677	0,298	10961577	Poder Público	AV DOM SEVERINO
678	0,301	12965987	Poder Público	R. ADELINO RODRIGUES NETO
679	0,301	1833197	Poder Público	R. DES ANTONIO COSTA
680	0,303	4225074	Poder Público	R. GIBRALTAR
681	0,307	1751131	Poder Público	R. JOAO MEDEIROS DE MELO
682	0.312	11280239	Poder Público	R. CICERO PINTO
683	0,312	1482025	Poder Público	PV CAPIBERIBE
684	0,313	1736183	Poder Público	R. FRANCISCO FERNANDES
685	0,314	9820280	Poder Público	R. RAIMUNDO BANDEIRA
686	0,315	618160	Poder Público	R. RUI BARBOSA
687	0,318	4364740	Poder Público	R. LIDIA CAVALCANTE
007	0,010	4004740	1 odel 1 dbileo	IV. EIDIA GAVAEGAIVIE
	0.000			
688	0,320	4000000	Destar Billion	D. OLANGO BILAG
689		1633929	Poder Público	R. OLAVO BILAC
	0,320	766526	Poder Público	R. JERUMENHA
690	0,320 0,323	766526 1435060	Poder Público Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA
690 691	0,320 0,323 0,325	766526 1435060 3574261	Poder Público Poder Público Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES
690 691 692	0,320 0,323 0,325 0,326	766526 1435060 3574261 9466517	Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES
690 691 692 693	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327	766526 1435060 3574261 9466517 92320	Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO
690 691 692 693 694	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE
690 691 692 693 694 695	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO
690 691 692 693 694 695 696	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES
690 691 692 693 694 695 696	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA
690 691 692 693 694 695 696	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA
690 691 692 693 694 695 696 697 698	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,337	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO
690 691 692 693 694 695 696 697 698	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,337 0,338 0,339	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS
690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,337 0,338 0,339	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO
690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702	0,320 0,323 0,325 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,338 0,339 0,340	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980 1790676 509752	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS R. JOSE CANDIDO GAIOSO AL PARNAIBA
690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,337 0,338 0,339 0,340 0,341	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980 1790676 509752 14683385	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS R. JOSE CANDIDO GAIOSO AL PARNAIBA CJ MANOEL PAULO DA ROCHA
690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702	0,320 0,323 0,325 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,338 0,339 0,340	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980 1790676 509752	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS R. JOSE CANDIDO GAIOSO AL PARNAIBA
690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,337 0,338 0,339 0,340 0,341	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980 1790676 509752 14683385	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS R. JOSE CANDIDO GAIOSO AL PARNAIBA CJ MANOEL PAULO DA ROCHA
690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,337 0,338 0,339 0,340 0,341	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980 1790676 509752 14683385 403415	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS R. JOSE CANDIDO GAIOSO AL PARNAIBA CJ MANOEL PAULO DA ROCHA CJ ANGELIN II
690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706	0,320 0,323 0,325 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,338 0,340 0,341 0,341 0,342 0,342	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980 1790676 509752 14683385 403415 952290	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS R. JOSE CANDIDO GAIOSO AL PARNAIBA CJ MANOEL PAULO DA ROCHA CJ ANGELIN II R. PLUTAO R. MACHADO DE ASSIS
690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707	0,320 0,323 0,325 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,338 0,339 0,340 0,341 0,342 0,342	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980 1790676 509752 14683385 403415 952290 2877120 2102080	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS R. JOSE CANDIDO GAIOSO AL PARNAIBA CJ MANOEL PAULO DA ROCHA CJ ANGELIN II R. PLUTAO R. MACHADO DE ASSIS R. ERNESTO RIBEIRO
690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 7701 702 703 704 705 706 707 708	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,337 0,338 0,339 0,340 0,341 0,342 0,342 0,342	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980 1790676 509752 14683385 403415 952290 2877120 2102080 2066882	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS R. JOSE CANDIDO GAIOSO AL PARNAIBA CJ MANOEL PAULO DA ROCHA CJ ANGELIN II R. PLUTAO R. MACHADO DE ASSIS R. ERNESTO RIBEIRO R. BENEDITO L DE MORAIS
690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,337 0,338 0,339 0,340 0,341 0,342 0,342 0,342 0,346 0,348	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980 1790676 509752 14683385 403415 952290 2877120 2102080 2066882 4633180	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS R. JOSE CANDIDO GAIOSO AL PARNAIBA CJ MANOEL PAULO DA ROCHA CJ ANGELIN II R. PLUTAO R. MACHADO DE ASSIS R. ERNESTO RIBEIRO R. BENEDITO L DE MORAIS R. LUCIDIO FREITAS
690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710	0,320 0,323 0,325 0,325 0,327 0,328 0,334 0,337 0,337 0,338 0,340 0,341 0,341 0,342 0,342 0,348 0,348 0,348 0,351 0,353	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980 1790676 509752 14683385 403415 952290 2877120 2102080 2066882 4633180 16080	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS R. JOSE CANDIDO GAIOSO AL PARNAIBA CJ MANOEL PAULO DA ROCHA CJ ANGELIN II R. PLUTAO R. MACHADO DE ASSIS R. ERNESTO RIBEIRO R. BENESTO RIBEIRO R. LUCIDIO FREITAS R. DAVID CALDAS
690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 707 707 708 709 710	0,320 0,323 0,325 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,338 0,339 0,341 0,341 0,342 0,342 0,348 0,351 0,353 0,353	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980 1790676 509752 14683385 403415 952290 2877120 2102080 2066882 4633180 16080 388890	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS R. JOSE CANDIDO GAIOSO AL PARNAIBA CJ MANOEL PAULO DA ROCHA CJ ANGELIN II R. PLUTAO R. MACHADO DE ASSIS R. ERNESTO RIBEIRO R. BENEDITO L DE MORAIS R. LUCIDIO FREITAS R. DAVID CALDAS CJ SACI
690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 707 709 710 711	0,320 0,323 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,338 0,339 0,340 0,341 0,341 0,342 0,342 0,342 0,348 0,351 0,353 0,354 0,356 0,358	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980 1790676 509752 14683385 403415 952290 2877120 2102080 2066882 4633180 16080 388890 3010023	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS R. JOSE CANDIDO GAIOSO AL PARNAIBA CJ MANOEL PAULO DA ROCHA CJ ANGELIN II R. PLUTAO R. MACHADO DE ASSIS R. ERNESTO RIBEIRO R. BENEDITO L DE MORAIS R. LUCIDIO FREITAS R. DAVID CALDAS CJ SACI AV MARECHAL DEODORO
690 691 692 693 694 695 696 696 6696 6697 700 7701 7702 7703 7704 7705 7706 7707 7708 7709 7711	0,320 0,323 0,325 0,325 0,326 0,327 0,328 0,334 0,335 0,337 0,338 0,339 0,341 0,341 0,342 0,342 0,348 0,351 0,353 0,353	766526 1435060 3574261 9466517 92320 5426855 10323333 1697374 550337 4567781 595322 5903980 1790676 509752 14683385 403415 952290 2877120 2102080 2066882 4633180 16080 388890	Poder Público	R. JERUMENHA R. AFONSO SERRA AV MJ GONCALO ARAUJO CHAVES AV JOSE GOMES CHAVES R. BARROSO R. SAO JOSE R. PROF ALCEU BRANDAO R. AURORA ALVES AV JACOB ALMENDRA AV HIGINO CUNHA R. 01 DE MAIO AV DAS NORMALISTAS R. JOSE CANDIDO GAIOSO AL PARNAIBA CJ MANOEL PAULO DA ROCHA CJ ANGELIN II R. PLUTAO R. MACHADO DE ASSIS R. ERNESTO RIBEIRO R. BENEDITO L DE MORAIS R. LUCIDIO FREITAS R. DAVID CALDAS CJ SACI

716	0,361	13163108	Poder Público	AV DEP SEBASTIAO LEAL
717	0,367	2702452	Poder Público	R. MIGUEL LIDIANO
718	0,369	77984	Poder Público	R. BENEDITINOS
719	0,370	565199	Poder Público	R. LUCIDIO FREITAS
720	0,372	2250721	Poder Público	R. CEL ANIBAL MARTINS
721	0,374	2423766	Poder Público	AV DES CANDIDO MARTINS
722	0,375	2805960	Poder Público	R. MAFRENSE
723	0,375	16318595	Poder Público	CJ JACINTA ANDRADE
724	0,380	2000012402	Poder Público	PV VARZEA BRANCA
725	0,383	7315457	Poder Público	R. FRANCISCO DE PAULA BRITO
726	0,388	11250844	Poder Público	R. ANTONIO SOARES DE MOURA
727	0,394	14162067	Poder Público	RD 230
728	0,395	7481780	Poder Público	R. ALBINO LOPES
729	0,403	138002	Poder Público	AV SAO RAIMUNDO
730	0,403	3922278	Poder Público	R. PADRE DOMINGOS
731	0,408	3149048	Poder Público	AV 13 DE MAIO
732	0,410	4030087	Poder Público	R. MARAJO
733	0,410	548316	Poder Público	AV CAMPOS SALES
734	0,411	13571710	Poder Público	PV BR 135
735	0,412	2394286	Poder Público	TV SAO MIGUEL II
736	0,415	3058999	Poder Público	R. JOAQUIM FERREIRA
737	0,413	4783778	Poder Público	CJ ACUDE SAQUINHO
738	0,400	2330520	Poder Público	R. CASTRO ALVES
739	0,400	12484997	Poder Público	AV RAIMUNDO FLORINDO
740	0,400	1011383	Poder Público	CJ DIRCEU ARCOVERDE I
741	0,400	9921052	Poder Público	AV DA INTEGRACAO
742	0,400	112429	Poder Público	R. GILBUES
743	0,400	2610167	Poder Público	TV RAFAEL LIMA
744	0,400	13315153	Poder Público	R. CLIMERIO B GONCALVES
745	0,400	228419	Poder Público	R. DR AREA LEAO

8. GERAÇÃO DE ENERGIA

A avaliação do desempenho da geração de energia da usina é fundamental para verificar se o contrato de PPP está sendo cumprido adequadamente, visto que o principal produto de entrega é a energia injetada na rede elétrica da Equatorial Piauí. Para isso, utilizamos três fontes de dados: os dados de geração do inversor, os dados de geração fornecidos pela aplicação SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition* ou Sistema de Supervisão e Aquisição de Dados) e os dados de faturamento da Equatorial Piauí.

Os dados de geração do inversor são obtidos diretamente do equipamento responsável por converter a energia em corrente contínua oriunda dos módulos fotovoltaicos, em energia elétrica em corrente alternada. Eles fornecem informações precisas sobre a quantidade de energia gerada por cara arranjo fotovoltaico (*strings*). Porém, é importante salientar que esses dados podem sofrer distorções nos seus resultados, pois no caminho do inversor até a cabine de medição há perdas elétricas por temperatura e por processos de transformação.

Os dados de geração fornecidos pelo software SCADA são coletados por um sistema de monitoramento que supervisiona o desempenho da usina em tempo real. Esse sistema é capaz de detectar problemas e alertar imediatamente a equipe responsável pela manutenção da usina, além de apresentar diversos parâmetros técnicos da usina.

Os dados de faturamento da Equatorial Piauí são os mais importantes para avaliar o desempenho da geração de energia da usina, uma vez que eles fornecem informações sobre a quantidade de energia efetivamente entregue à distribuidora. Esses dados também são utilizados



para calcular a receita da usina e para determinar se ela está cumprindo adequadamente o contrato de PPP, conforme o item 4.2.1 do ANEXO VII- INDICADORES DE DESEMPENHO E MECANISMO DE PAGAMENTO.

As plantas fotovoltaicas do contrato 04 estão ambas em operação desde 26 de maio de 2023. Em 03 de julho de 2023 foi encaminhado por este Verificador Independente o OFÍCIO Nº 36/2023/VI_MINIUSINAS, que solicita os dados técnicos de geração e o número de ocorrências das usinas pertencentes aos contratos nº 04/2020 referentes ao mês de junho.

Até a presente data deste relatório não foi compartilhado os dados de geração solicitados, assim, quando os dados referentes a junho forem entregues será feito um aditivo a este relatório mensal de verificação ou uma complementação no relatório de agosto de 2023.

8.1. DADOS DE GERAÇÃO DOS INVERSORES

Não foram fornecidos dados de geração dos inversores referente ao período de 01 de junho de 2023 a 30 de junho de 2023.

8.2. DADOS FORNECIDOS PELO SCADA

Não foi fornecido acesso ao SCADA ou software de monitoramento similar.

8.3. DADOS DE FATURAMENTO DA EQUATORIAL PIAUÍ

Até a presente data não foi apresentado pelo poder público a fatura de energia elétrica.

9. FATURAMENTO CONTRATO 04/2020

A GM ENERGIA SPE LTDA não apresentou no mês de junho de 2023 o relatório dos indicadores de desempenho e a fatura de pagamento, conforme item 6 do ANEXO VII – INDICADORES DE DESEMPENHO E MECANISMOS DE PAGAMENTO.

9.1. BASE HISTÓRICA DO CUSTO DO kWh DA PPP

Rua Thomas Edson – 2203 – Horto Teresina – Piauí +55 86 3232-0580 www.saecularis.com.br saecularis@saecularis.com.br Sæcularis

Este tópico irá apresentar um comparativo entre os custos do kWh na PPP e o custo do kWh no Ambiente de Contratação Regular (ACR), comparando os valores das tarifas ponta e fora ponta do grupo A e das tarifas do grupo B3 convencional.

Tendo em vista que não foram apresentados os dados de geração e valor de cobrança da contraprestação, não há dados para analisar neste tópico.

10. INDICADORES DE DESEMPENHO

Com o objetivo de garantir a excelência do contrato de Parceria Público-Privada (PPP) para construção, operação, manutenção e gestão de miniusinas de geração de energia fotovoltaica, o monitoramento contratual será baseado em procedimentos constantes de verificação que avaliarão o desempenho da Concessionária de forma clara e objetiva. Os indicadores de desempenho serão focados nos resultados do serviço, estabelecendo níveis satisfatórios de desempenho definidos previamente pelo Estado, sem especificar como a Concessionária deve cumprir tais níveis, permitindo-lhe estabelecer os meios mais eficientes para atingir os resultados desejados.

O modelo de avaliação inserido neste documento conta com a descrição completa de cada indicador e a metodologia de medição destes indicadores de acordo com o período do projeto. Cada indicador será medido periodicamente, conforme descrito, conforme os critérios de desempenho definidos no ANEXO VII- INDICADORES DE DESEMPENHO E MECANISMO DE PAGAMENTO- da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 02/2019 – SUPARC.

Adicionalmente, o montante da remuneração mensal que o Estado deve pagar à concessionária está vinculado aos indicadores pré-determinados estipulados no Edital e mencionados aqui. Esses indicadores serão acompanhados pelo Verificador Independente:

DE OBRA

- Índice de Execução da Obra;
- Custo da Obra.

INDICADORES DE OPERAÇÃO

- Produção de Energia por usina;
- Eficiência da Usina;

• Rendimento dos Inversores;

INDICADORES DE MANUTENÇÃO

- Número de Ocorrências de Equipamentos Defeituosos;
- Número de limpeza parcial e geral dos módulos;
- Número de atividades preventivas realizadas;
- Número de atividades preditivas realizadas;
- Número de atividades corretivas realizadas;

INDICADORES DE VISITAS EDUCACIONAIS

- Número de Visitas;
- Qualidade das Visitas.

INDICADORES ECONÔMICOS

- Custo Operacional Anual;
- Faturamento anual

Considerando a atual fase do projeto, apenas os indicadores de obra serão avaliados. Após a etapa de comissionamento realizada pela Equatorial Piauí, se dará início a avaliação dos indicadores de operação e manutenção, bem como os indicadores de visitas educacionais.

10.1. Índice de Execução de Obra

Este indicador compõe o item 4.1.1 do ANEXO VII- INDICADORES DE DESEMPENHO E MECANISMO DE PAGAMENTO- da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 02/2019 – SUPARC, em que 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.

Fórmula de Cálculo: [(Dias corridos até a data de medição): (Total de dias previstos para obra)] x 100.

Unidade de Medida: Porcentagem (%).

Método de Aferição: Para medir este indicador é necessário que o Planejamento da Obra tenha sido concluído. Iniciando no dia 1, com 0% de execução da obra; podendo



ultrapassar a casa de 100%, tendo em vista que atrasos nos dias previstos não devem alterar a base do indicador (dias total de obra previstos no planejamento).

Período de Aferição: Trimestral, até o fim da obra.

Parâmetro: É ideal que a porcentagem de execução da obra em relação ao tempo esteja de acordo com as atividades que estavam previstas para serem executadas até aquela data.

Considerando que esse indicador tem aferição trimestral, e de que a concessionária GM Energia SPE LTDA iniciou plenamente as obras no mês de outubro de 2022 com a previsão de finalizar no fim do mês de abril de 2023, conforme cronograma, assim, temos o total de 211 dias previstos para a execução da obra.

Dias previstos para a conclusão da obra: 211 dias

Aferição de Dezembro de 2022: 88 dias

• Aferição de Março de 2023: 178 dias

Aferição de Maio de 2023: 237 dias

Tabela 3 - Avaliação do Índice de Execução de Obra

Data da Medição	Dias Corridos	Dias Previstos	Valor
Dezembro de 2022	88	211	41,7%
Março de 2023	178	211	84,3%
Maio de 2023	237	211	112,32

A Concessionária teve um atraso de 26 dias, em relação ao cronograma previsto. O motivo do atraso ocorreu devido a não finalização da obra de conexão de responsabilidade da Equatorial Piauí, que estava prevista para abril de 2023, bem como as condições climáticas relatadas no relatório SAECULARIS_C03_M04_A23.

A responsabilidade pelo atraso não pode incidir sobre a SPE, conforme o subitem nº 2 presente na tabela do item 9.1 do ANEXO VIII DO CONTRATO – MATRIZ DE RISCOS E MECANISMOS DE REEQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO, visto que atrasos decorrente da concessionária são de responsabilidade do Poder Concedente.

N	Incerteza	Descrição	Consequências	Concedente	Concessionária	Ações do Estado - Mitigação
---	-----------	-----------	---------------	------------	----------------	-----------------------------



		A		
		possibilidade		
		que a		- Iniciar a negociação antes de
		companhia		lançar a licitação
	Negociação	elétrica local		- Construir o sistema de distribuição
2	com companhia	coloque	X	logo que decidido o local de
	elétrica local	impasses na		construção da Usina
		implantação do		- Estabelecer garantias de realização
		sistema de		como prioridade
		distribuição a		
		partir da Usina		

Considerando que a última usina foi conectada na data de 26 de maio de 2023 e que toda a obra necessária para a geração de energia foi finalizada, é declarada o encerramento de avaliação deste indicador.

10.2. Custo de Obra

Este indicador compõe o item 4.1.2 do ANEXO VII- INDICADORES DE DESEMPENHO E MECANISMO DE PAGAMENTO- da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 02/2019 – SUPARC, em que 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.

Fórmula de Cálculo: [(Notas pagas até a data de medição) :(Custo total previsto no planejamento)] x100

Unidade de Medida: Porcentagem (%).

Método de Aferição: Para medir este indicador é necessário que o Planejamento da Obra tenha sido concluído. Iniciando no dia 1, com 0% de custos; podendo ultrapassar a casa de 100%, tendo em vista que gastos não previstos não devem alterar a base do indicador (custo total da obra previstos no planejamento).

Período de Aferição: Trimestral, até o fim da obra.

Parâmetro: É ideal que até o final da obra o custo não ultrapasse 100%.

Até a presente data, não foi enviado a este Verificador Independente a relação de notas pagas para a construção da usina.

10.1. INDICADORES DE OPERAÇÃO

Não há dados compartilhados pela SPE.

10.2. INDICADORES DE MANUTENÇÃO

Não há dados compartilhados pela SPE.

10.3. INDICADORES EDUCACIONAIS

Não há dados compartilhados pela SPE.

10.4. INDICADORES ECONÔMICOS

Não há dados compartilhados pela SPE.

11. PLATAFORMA DE GESTÃO DO VERIFICADOR INDEPENDENTE

Conforme o escopo estabelecido, é responsabilidade deste Verificador Independente desenvolver ou adquirir uma ferramenta para acompanhar os dados da Concessão. O sistema deve ser capaz de armazenar de forma segura todos os documentos relacionados à Concessão, incluindo correspondências e relatórios periódicos, levando em consideração o longo prazo da Concessão.

O sistema deve ter funcionalidades gerenciais, auxiliando no fluxo de comunicação e no controle de prazos das correspondências entre as partes contratantes. Deve ser de fácil manuseio, incentivando sua utilização e permitindo a comunicação dos documentos cadastrados e alterados para um grupo de usuários autorizados previamente.

Além do cadastro da documentação relacionada à avaliação e monitoramento do contrato, o sistema também deve contar com um dashboard que apresente informações sobre a geração da usina e todos os dados relevantes sobre as externalidades do projeto. A estrutura de informações da aplicação abrange os itens descritos na tabela abaixo.

Tabela 4 - Estrutura do software de gestão do contrato

INPUT	OBJETIVO	



	Avaliar a capacidade de geração da usina de	
	acordo com valor estipulado no contrato de	
	concessão da PPP Energia Limpa do Piauí.	
Dados de Geração da Usina	Dados Apresentados:	
	Geração Mensal	
	Geração Anual	
	Avaliar a eficiência de funcionamento dos	
	inversores.	
Dados de Eficiência dos Inversores	Dados Apresentados:	
	 Eficiência dos arranjos dos 	
	inversores	
	Apresentar informações referentes ao	
	impacto ambiental gerado pelo projeto.	
Externalidades Ambientais	Dados Apresentados:	
	Emissão de CO2 evitadas	
	Apresentar os valores do custo de energia	
	com o projeto, bem como, um comparativo	
	entre a contratação por PPP com o método	
	convencional pelo ACR.	
	Dados Apresentados:	
	Custo do kWh/mês com a PPP, na	
Desempenho Financeiro do Projeto	unidade de R\$/kWh	
	Custo do kWh/mês com a	
	contratação convencional, na	
	unidade de R\$/kWh	
	Evolução do custo de energia no	
	estado do Piauí	
	Evolução do índice IPCA no Brasil	
	Funcionalidade de armazenamento das	
	documentações produzidas.	
Arquivo de Relatórios e Comunicação	Dados Apresentados:	
	Histórico de comunicação	
	Relatórios Mensais	



- Relatórios Trimestrais
- Pareceres Produzidos

Todos os dados gerados pela usina serão produzidos pela plataforma do inversor, e todas as informações serão repassadas a este Verificador Independente pela Concessionária, por meio de um arquivo no formato CSV. A planilha apresentada será inserida mensalmente no *software* desenvolvido, que realizará todos os cálculos automaticamente e entregará as informações de maneira concisa e clara. Dentro do banco de dados do *software* será inserido mensalmente todos os relatórios e documentos produzidos, com a finalidade de organizar toda a informação que envolve o projeto.

A plataforma escolhida para o desenvolvimento da aplicação é o Power BI, que é um sistema de análise dedados 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.

O motivo da escolha da plataforma Power BI é pelo fato de pertencer a empresa Microsoft Corporation, que é consolidada no mercado de tecnologia como uma das maiores empresas de tecnologia do mundo, a Microsoft tem um forte compromisso com a segurança dos dados de seus usuários e investe continuamente em medidas de segurança robustas para proteger a privacidade e integridade das informações.

A figura abaixo é o layout preliminar da aplicação desenvolvida. O projeto está na fase de validação do banco de dados.

Figura 5 - Software de monitoramento



O cronograma de desenvolvimento do *software* segue o processo de operação da usina, visto que é necessário ter acesso ao volume de dados a serem entregues pela Concessionária, bem como a qualidade e formato dos arquivos. Abaixo está descrito o cronograma de desenvolvimento contendo os principais marcos, e as entregas podem ter antecipações ou atrasos de acordo com o prazo e formato dos dados entregues, visto que é necessário a realização de testes prévios para validar o funcionamento pleno da ferramenta.

Tabela 5 - Cronograma de desenvolvimento do software

DESCRIÇÃO	PRAZO	SITUAÇÃO
Definição dos formatos de dados	Novembro de 2022	CONCLUÍDO
Escolha da plataforma	Dezembro de 2022	CONCLUÍDO
Definição dos dados apresentados e formato dos painéis	Janeiro de 2023	CONCLUÍDO
Layout do software	Maio de 2023	CONCLUÍDO

Desenvolvimento do banco de dados	Setembro de 2023	EM ANDAMENTO
Testes iniciais do sistema e correção de <i>bugs</i>	Setembro de 2023	EM ANDAMENTO
Entrega do sistema	Outubro de 2023	A REALIZAR

12. CONTROLE DE PENDÊNCIAS

Este tópico tem como objetivo apresentar de maneira clara obrigações em aberto ou pendentes de resposta pelos agentes contratuais (Poder Público e Parceiro Privado), de acordo com o conhecimento adquirido até o momento do Verificador Independente. Essas questões serão tratadas por meio de comunicações oficiais ou verificadas nas obrigações contratuais e regulamentações aplicáveis.

É recomendado que, no que se refere a questões gerais comuns à Concessão, as comunicações sejam enviadas a todos os agentes contratuais, visando garantir o acompanhamento adequado da Concessão e permitindo a atualização do Controle de Pendências.

Tabela 6 - Quadro de pendências contratuais dos agentes envolvidos

ITEM	PENDÊNCIAS	DOCUMENTO	DATA	STATUS
1		ANEXO VI DO	13/02/2023	
	Entrega do as	CONTRATO –		NÃO
	built	CADERNO DE		IDENTIFICADO
		ENCARGOS		

Referente ao item 1 da tabela 9, até a presente data de elaboração do relatório, não foi identificado a entrega do as built ao Poder Concedente, conforme item 4.1.6. do ANEXO VI DO CONTRATO – CADERNO DE ENCARGOS.

"4.1.6. Apresentar, ao final da obra, o "as built" completo, em meio magnético e por meio de cópia plotada e assinada pelo responsável técnico da CONCESSIONÁRIA;"

É recomendável que a Concessionária elabora esta documentação, visto que trata-se de um marco temporal importante para o contrato.

13. SOLICITAÇÕES E COMUNICAÇÃO

Encontram-se anexas a este documento as documento as comunicações expedidas pelo Verificador Independente no período de referência deste relatório.

Tabela 7 - Controle de comunicação e solicitações

DOCUMENTO	DATA	REMETENTE	DESTINATÁRIO	ASSUNTO
OFÍCIO Nº 36/2023/VI_MINIUSINAS	03/07/2023	SAECULARIS	GM ENERGIA	Solicitação dos dados técnicos de geração e número de ocorrências das usinas pertencentes aos contratos nº 03/2020 e nº 04/2020.

Não houve resposta da SPE até a presente data do relatório.

REFERÊNCIAS

BRESSANE, L. A. Energia Solar no Brasil: Um Estudo sobre o Potencial e as Barreiras do Desenvolvimento da Geração Distribuída. 1ª edição. Curitiba: Appris, 2020.

ANEEL. Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012. Estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 abr. 2012. Seção 1, p. 127.

PMI. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK). 6ª edição. São Paulo: Project Management Institute, 2017.



CONCLUSÃO

No dia 30 de junho de 2023 fechou o primeiro período do ciclo de geração, porém não foi reportado dados extraídos dos inversores apresentando o quantitativo de kWh gerado em cada MPPT. Assim, não foi possível realizar uma avaliação completa dos serviços prestados pela SPE e da qualidade e eficiência da planta fotovoltaica.

Caso a SPE apresente os dados até a data de publicação deste relatório, a SAECULARIS irá concentrar esforços para analisar e entregar o aditivo deste relatório em tempo hábil para avaliação do Poder Concedente.

Teresina (PI), 11 de julho de 2023.

Jorge Ivan Teles de Sousa

SAL:

Gerente Geral do Projeto Sócio da Saecularis