

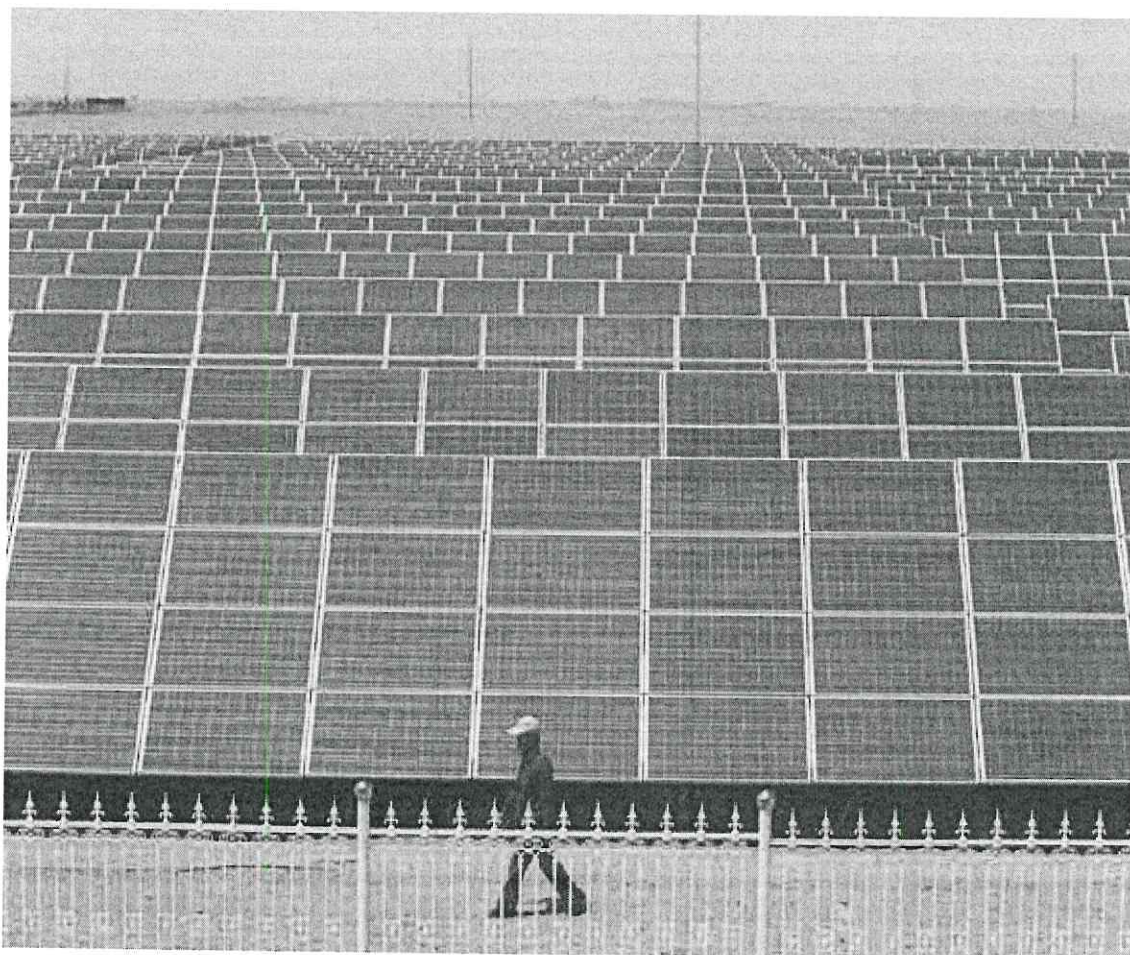


GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria do Desenvolvimento Agrário

Fundo de
Desenvolvimento
da
*Agricultura
Familiar*

FEDAF





**A ENERGIA ALTERNATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO DA
AGRICULTURA FAMILIAR NO SEMIÁRIDO NORDESTINO**

PROPONENTE

SIDNEY SILVA SOUTO

TRAIRI - CE

1. APRESENTAÇÃO

O projeto propõe-se a desenvolver e introduzir no município de Trairi, em especial junto a comunidade de Novo Horizonte, Córrego da Ramada um produto inovador com aplicabilidade da fonte de energia alternativa do tipo Solar, alimentando sistemas de bombeamento apropriados ou gerando energia via Sistema Ongrid, a ser injetada na própria rede da fornecedora Concessionária, energia limpa, de qualidade, baixo consumo e alto rendimento, a ser aplicado junto aos cultivos irrigados já desenvolvidos pelos agricultores familiares no Estado do Ceará em especial no município de Trairi.

2. JUSTIFICATIVA

Tal iniciativa se justifica face a existência na região, fornecimento de energia convencional (provenientes de hidroelétricas, termoelétricas, etc.), ou com suprimento de energia com qualidade insuficiente para realização de atividades produtivas. Refere-se ao sistema de distribuição de energia tradicional conhecido como Retorno pela Terra (MRT), onde um só fio de 13.8 kV supre algumas comunidades rurais, alimentando transformadores monobucha de baixa potência (5 a 10 kVA) que fornece energia monofásica em BT(220V), incapaz de suprir qualquer motor de forrageira ou até bombas de irrigação. Tal problemática, hora com energia de baixa qualidade e principalmente com os altos custos deste insumo praticados hoje, se apresentam como fatores limitantes, ameaçando a viabilidade das atividades produtivas dos agricultores familiares. Acrescenta-se a estes dados, as comunidades onde não existe qualquer forma de fornecimento de energia tradicional o que inviabiliza ainda mais a manutenção das atividades dos que vivem no Campo. Com o projeto estaremos melhorando a eficiência energética junto aos sistemas de cultivo de coqueiro Anão Precoce irrigado, realizados pelos agricultores

familiares, promovendo de forma altamente significativa a diminuição de um dos itens de maior custo em empreendimentos produtivos no caso a energia elétrica.

Outro ponto a ser destacado é que por ser uma energia limpa solar, os agricultores que tomaram essa iniciativa estarão a frente do seu tempo, com a utilização dessa fonte de energia, sendo uma referência e um indutor de uma replicação de utilização de energias limpas e renováveis na região.

3. OBJETIVO

3.1 – OBJETIVO GERAL

Instalar uma Central Fotovoltaica com capacidade para 7,82 Kwp produzindo energia alternativa do tipo Solar, promovendo a inovação tecnológica do uso de energias renováveis na região e principalmente a redução dos custos com energia tradicional.

3.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Utilizar energia limpa renovável;
- Promover a redução significativa dos custos com energia tradicional;
- Ampliar a geração de renda;
- induzir a utilização de energias renováveis no município;
- Contribuir com a preservação do meio ambiente.

4 – METAS

Adquirir e instalar Central Fotovoltaica com capacidade para gerar a produção de 7,82 Kwp, de energia Solar de alta qualidade e contribuir de forma efetiva na preservação e manutenção do meio ambiente.



5. METODOLOGIA EMPREGADA E GESTÃO

A família beneficiária do Projeto, com muitos anos vivendo na comunidade Novo Horizonte , conduzindo suas atividades com todas as dificuldades inerentes a região, já fazem a Gestão das suas atividades trabalhando de forma participativa, com ações que promovem resultados coletivos altamente significativos, principalmente em função das parcerias existentes na área de comercialização dos seus produtos. Estando inclusive com uma visão empreendedora propiciando com esse projeto, a geração de um novo produto a produção de energia limpa, que em breve será com certeza, compartilhado com os demais empreendedores da região.




7 CUSTOS POR ATIVIDADES		UTILIZA CUSTO PADRÃO? sim							
ATIVIDADES	CUSTO PADRÃO	ANOS							
		1	2	3	4	5	6	7	8/10
1) BOVINOCULTURA	digite cp	-	-	-	-	-	-	-	-
2) OVINOCULTURA	digite cp	-	-	-	-	-	-	-	-
3) CAPRINOCULTURA	50%	-	-	-	-	-	-	-	-
4) AGRICULTURA DE SEQUEIRO	50%	-	-	-	-	-	-	-	-
5) AGRICULTURA IRRIGADA	60%	22.800,00	22.800,00	22.800,00	22.800,00	22.800,00	22.800,00	22.800,00	22.800,00
6) APICULTURA	60%	-	-	-	-	-	-	-	-
7) OUTRAS ATIVIDADES	34%	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		22.800,00	22.800,00	22.800,00	22.800,00	22.800,00	22.800,00	22.800,00	22.800,00

8 RECEITAS POR ATIVIDADES									
ATIVIDADES		ANOS							
		1	2	3	4	5	6	7	8/10
1) BOVINOCULTURA		-	-	-	-	-	-	-	-
2) OVINOCULTURA		-	-	-	-	-	-	-	-
3) CAPRINOCULTURA		-	-	-	-	-	-	-	-
4) AGRICULTURA DE SEQUEIRO		-	-	-	-	-	-	-	-
5) AGRICULTURA IRRIGADA		38.000,00	38.000,00	38.000,00	38.000,00	38.000,00	38.000,00	38.000,00	38.000,00
6) APICULTURA		-	-	-	-	-	-	-	-
7) OUTRAS ATIVIDADES		-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		38.000,00	38.000,00	38.000,00	38.000,00	38.000,00	38.000,00	38.000,00	38.000,00


9 CAPACIDADE DE PAGAMENTO - %AMORTIZAÇÃO DA OPERAÇÃO EM ESTUDO									
DISCRIMINAÇÃO		ANOS							
		1	2	3	4	5	6	7	8
RECEITAS (R\$)		38.000	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000
CUSTOS (R\$)		22.800	22.800	22.800	22.800	22.800	22.800	22.800	22.800
(RECEITA-CUSTOS)(R\$)		15.200	15.200	15.200	15.200	15.200	15.200	15.200	15.200
AMORTIZAÇÕES EM SER (R\$)				-	-	-	-	-	-
ENCARGOS OP. ESTUDO (R\$)		198	198	198	172	146	119	93	67
CAP. DE PAG.(CP) (R\$)		15.002	15.002	15.002	15.028	15.054	15.081	15.107	15.133
AMORTIZAÇÕES EM ESTUDO (R\$)		-	0	5.251	5.260	5.269,00	5.278	5.287	6.810
ANOS		9	10	11	12				
Continuação -AMORTIZAÇÃO		6.500	-	-	-				
SALDO DEVEDOR (R\$)		39.853	40.052	34.999	29.911	24.788	19.629	14.435	7.692

10 CRONOGRAMA DE REEMBOLSO :							
Carencia	-	Data	42156	5ª Parcela	5.287,45	Data	44346
Carencia	-	Data	42521	6ª Parcela	6.810,05	Data	44711
1ª Parcela	5.250,60	Data	42886	7ª Parcela	6.499,88	Data	45076
2ª Parcela	5.259,79	Data	43251		-	Data	45441
3ª Parcela	5.269,00	Data	43616		-	Data	
4ª Parcela	5.278,22	Data	43981		-	Data	
Total-R\$1,00	21.057,61				18.597,39	TOTAL-R\$	39.655,00

data: 20/09/19

Téc. Resp. 
HUMBERTO FERREIRA OSORIO

CREA No. 3909-D


SIDNEY SILVA SOUTO 842.279.073-49

Proponente - CPF
assinatura



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO - SDA
EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO CEARÁ - EMATERCE

ATIVIDADES AGRÍCOLAS

DISCRIMINAÇÃO	área/Qtd- há	unidade venda	produtividade -t/ha							
			ano1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	ano 6	ano 7	ano 8/10
4) AGRICULTURA DE SEQUEIRO										
	0		0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0	0	0	0	0	0	0	0
5) AGRICULTURA IRRIGADA										
Coco	1	fruto	19.000,0	19.000,0	19.000,0	19.000,0	19.000,0	19.000,0	19.000,0	19.000,0
	0		-	-	-	-	-	-	-	-
6) APICULTURA	Nº Colmeias =									
7) OUTRAS ATIVIDADES										
	0	kg	-	-	-	-	-	-	-	-

EMATERCE

RECEITAS

DISCRIMINAÇÃO	UNID	VALOR UNIT	ANO 1		ANO 2		ANO 3		ANO 4		ANO 5	
			QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR	QTD	VALOR
1) BOVINOCULTURA												
Vacas descartadas	cab		0		0		0		0		0	
Novilhos	cab		0		0		0		0		0	
Novilhas	cab		0		0		0		0		0	
Leite	lit		0		0		0		0		0	
2) OVINOCULTURA												
Macho 0-1ano p/reprodução	cab		0		0		0		0		0	
Fêmea 0-1ano p/reprodução	cab		0		0		0		0		0	
Macho 0-1ano p/abate	cab		0		0		0		0		0	
Fêmea 0-1ano p/abate	cab		0		0		0		0		0	
Fêmeas adultas p/abate	cab		0		0		0		0		0	
Fêmeas adultas p/reprodução	cab		0		0		0		0		0	
3) CAPRINOCULTURA												
Macho 0-1ano p/reprodução	cab		0		0		0		0		0	
Fêmea 0-1ano p/reprodução	cab		0		0		0		0		0	
Macho 0-1ano p/abate	cab		0		0		0		0		0	
Fêmea 0-1ano p/abate	cab		0		0		0		0		0	
Fêmeas adultas p/abate	cab		0		0		0		0		0	
Fêmeas adultas p/reprodução	cab		0		0		0		0		0	
4) AGRICULTURA DE SEQUEIRO												
			0		0		0		0		0	
			0		0		0		0		0	
			0		0		0		0		0	
			0		0		0		0		0	
5) AGRICULTURA IRRIGADA												
Coco	fruto	2,00	19.000	38.000,00	19.000	38.000,00	19.000,00	38.000,00	19.000,00	38.000,00	19.000,00	38.000,00
			0	38.000,00	0	38.000,00	0	38.000,00	0	38.000,00	0	38.000,00
6) APICULTURA												
			0		0		0		0		0,00	
7) OUTRAS ATIVIDADES												
	kg		0		0		0		0		0,00	
			0		0		0		0		0,00	
total geral	xxx	xxxxx	xxxx	38.000,00	xxxx	38.000,00	xxxxx	38.000,00	xxxxx	38.000,00	xxxxx	38.000,00

COND FINANCIAMENTO

**FUNDO ESTADUAL DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR
CONDIÇÕES DE FINANCIAMENTO CONFORME MANUAL DE NORMAS DO FEDAF
PARA BNB : PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR-PRODAF**

LINHA DE FINANCIAMENTO; EQUIPAMENTOS MICROGERAÇÃO ENERGIA SOLAR

LIMITE DE FINANCIAMENTO: ATIVIDADE INDIVIDUAL ATÉ R\$ 60.000,00

TAXA DE JUROS: 0,5 % a.a.

CARÊNCIA : 2 ANOS

PRAZO PARA PAGAMENTO: 7 ANOS

PRAZO TOTAL= 9 ANOS

PERIODICIDADE DAS PARCELAS: ANUAL

BÔNUS DE ADIMPLÊNCIA : 30 % DO VALOR DAS PARCELAS

GARANTIAS: PENHOR DOS BENS A SEREM ADQUIRIDOS

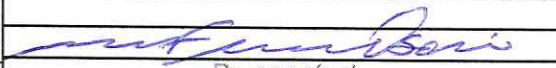
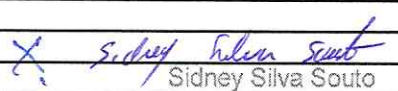
VALOR DOS BENS..R\$ 38.500,00


VALOR TOTAL DO PROJETO R\$ 39.655,00

6. GARANTIAS OFERECIDAS
PENHOR DOS EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS

5. DOCUMENTOS ANEXADOS	
DOCUMENTO	SIM
Cópia do documento de Identificação do proponente	X
Cópia do CPF do proponente	X
Declaração de Aptidão do PRONAF - DAP	X

6. AGENTE CREDENCIADO DE OPERACIONALIZAÇÃO FINANCEIRA:
BANCO DO NORDESTE

8. ASSINATURAS	
Os signatários, na forma da Lei, se responsabilizam pela veracidade das informações acima prestadas.	
	X 
Responsável	Sidney Silva Souto
Assinatura e Carimbo	Assinatura

USO EXCLUSIVO DA SECRETARIA EXECUTIVA DO FEDAF	
FORTALEZA, <u>20</u> / <u>09</u> / <u>2019</u>	 Responsável pelo Recebimento Assinatura e Carimbo



**PARECER TÉCNICO DOS PROJETOS A SEREM FINANCIADOS PELO
FEDAF**

COORDENADORIA: Coordenadoria de Crédito - COCRED

1- NOME DA ASSOCIAÇÃO/PRODUTOR: Sidney Silva Souto

2- Nº DE FAMÍLIAS ATENDIDAS: 01 família.

3- NOME SEXO E IDADE DAS PESSOAS ATENDIDAS:

. Sidney Silva Souto; sexo masculino, 40 anos de idade.

4- MUNICÍPIO: Trairi - Ce

5- CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL;

5.1. SISTEMAS DE USO: Posse documentada.

5.2.ÁREA TOTAL: 3,05 ha

5.3. ÁREA DO PROJETO: 3,05 ha.

6- FINALIDADE DO PROJETO

Apoiar financeiramente a aquisição e instalação de uma Central Fotovoltaica de 7,82 KWp, para operar junto a área de irrigação de Coqueiro Amão Precoce e assim minimizar os custos com a energia elétrica tradicional.

7- VALOR DO PROJETO:

O valor total do projeto é de R\$ 39.655,00 com financiamento do FEDAF.

8- ATIVIDADE(S) A SER(M) FINANCIADA(S):

Aquisição e instalação de Equipamentos para uma Central Fotovoltaica com capacidade de 7,82 KWp, para geração de energia solar.

9- O (S) PROPONENTE (S), APRESENTOU (RAM) A DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PELO FEDAF?

SIM (X) NÃO ()

10- QUAIS OS PRINCÍPIOS DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA ADOTADOS NO PROJETO;

- O produtor residente na comunidade de Novo Horizonte, Córrego da Ramada, participa ativamente junto ao grupo de produtores de côco do município com bastante experiênciana, vem desenvolvendo a alguns anos todas as suas atividades de forma agroecológicas, com aproveitamento de toda a água utilizada no processo com a irrigação do coqueiral variedade Anão Precoce..

11. QUAIS AS TECNOLOGIAS VOLTADAS A CONVIVÊNCIA COM O SEMIARIDO ADOTADOS NO PROJETO;

- Aproveitamento das potencialidades produtivas inerentes e naturais ja desenvolvidas pelas familias na região a vários anos.
- utilização de energia alternativa no caso Solar, sendo referência para a agricultura familiar da região.
- utilização de tecnologias de conservação de solo, e processos de proteção do meio ambiente e outras práticas importantes para a manutenção e boa convivência com o semi-árido.

12- ADOTA PRINCÍPIOS DA ECONOMIA SOLIDÁRIA?

SIM (X) NÃO () QUAIS?:

A familia do agricultor no municipio, desenvolve atividades de compras de insumos , venda de produtos em conjunto de forma que o grupo agricultores familiares produtores de Coco, se beneficiam na comercialização de forma organizada, promovendo uma geração de renda solidária e justa.

13- AS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS DE ÁGUA, SOLO, MÃO-DE-OBRA E ENERGIA PARA ESTE PROJETO SERÃO ATENDIDAS ?

SIM (X) NÃO () QUAIS?

13.1- ÁGUA : (*)

-OUTORGA. Não se aplica

-FONTES:

(a) NASCENTE ()

(b) AÇUDES () LAGOS () LAGOAS; ()

CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO: m³

QUALIDADE É ADEQUADA AS EXIGENCIAS DAS ATIVIDADES DO PROJETO ?

SIM (X) NÃO ()

(c) POÇOS PROFUNDOS (X) POÇOS TUBULARES () CACIMBÕES ()

VAZÃO: - 70.000 l/hora.

QUALIDADE; - Adequada às necessidades da cultura do Coqueiro.

13.2- SOLO:

TIPO; - Areno argiloso leve

TOPOGRAFIA; - Plana

DRENAGEM; - Boa

MECANIZAÇÃO: Roço simples

COBERTURA; - morta com palhadas secas.

13.3- MÃO-OBRA;

FAMILIAR ()

PREDOMINANTEMENTE FAMILIAR (X)

DISPONIBILIDADE;

13.3- ENERGIA;

TIPO; Trifásica

FONTE; Concessionária – ENEL

14 RESULTADOS ESPERADOS DO PROJETO;

- Resultados econômicos:

O projeto apresenta viabilidade econômica, estimando receita total de R\$ 38.000,00 e custo total R\$ 22.800,00 e Receita líquida de R\$ 15.200,00 por ano.

- Resultados Sociais:

Geração de trabalho e renda para a família, dando trabalho para 3 pessoas diretamente.

- Resultados ambientais:

Atividade totalmente isenta de produção de poluentes, sem prejuízo dos recursos naturais do meio ambiente da propriedade e áreas vizinhas e principalmente no aproveitamento dos restos de cultura para cobertura morta do solo.

15- DESCRIÇÃO DO MODELO DE GESTÃO DO PROJETO;

15.1-ORGANIZAÇÃO; Agricultor familiar, empreendedor que já desenvolve suas atividades juntamente com outras famílias, de forma coletiva através do Grupo de produtores de Coco, que trabalham de forma participativa mantendo um controle de custos, definição de preços de venda e outros que são necessários ao bom desempenho da atividade.

15.2-PRODUÇÃO; Organizada de forma planejada com a realização de todas as atividades, desde a condução da manutenção da cultura bem como durante todo o processo de colheita do frutos até o momento da venda aos clientes, tendo este projeto o objetivo de geração de energia solar que irá minimizar significativamente os custos com o insumo energia tradicional, favorecendo todo o processo de produção.

15.3-COMERCIALIZAÇÃO; a comercialização ja é realizada em parceria com a empresa ADEL COCO alem do mercado de Trairi e outros municipios da região.

16 - NOME DA EMPRESA QUE ELABOROU O PROJETO ?

- Assessoria Agroecologica MT Ltda

17 - O PROJETO IDENTIFICA QUEM PRESTARÁ ASSISTÊNCIA TÉCNICA?

SIM (X) QUEM ? NÃO () ATEG – SENAR- CE / FAEC / SINRURAL

18. AS CONDIÇÕES DE DOMINIALIDADE DA TERRA SÃO IMPEDITIVAS A REALIZAÇÃO DO PROJETO;

SIM () NÃO (X)

18 - POSIÇÃO RELATIVA QUANTO A ESTE PROJETO (SE FAVORÁVEL OU NÃO) DA COORDENADORIA RESPONSÁVEL POR ESTE PARECER (DESTACAR AS TECNOLOGIAS A SEREM ADOTADAS)

FAVORÁVEL (X)

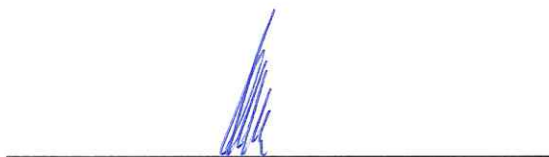
NÃO FAVORAVEL ()

Somos favoravel ao Projeto, principalmente considerando que a familia beneficiária do projeto se encontram altamente motivadas, tendo como principal fator a oportunidade de inovar com a utilização de energia alternativa promovendo uma melhoria de renda significativa via redução dos custos com energia tradicional, alem de contribuir com o desenvolvimento de sua comunidade e da região.

Fortaleza, 30 de Setembro de 2019



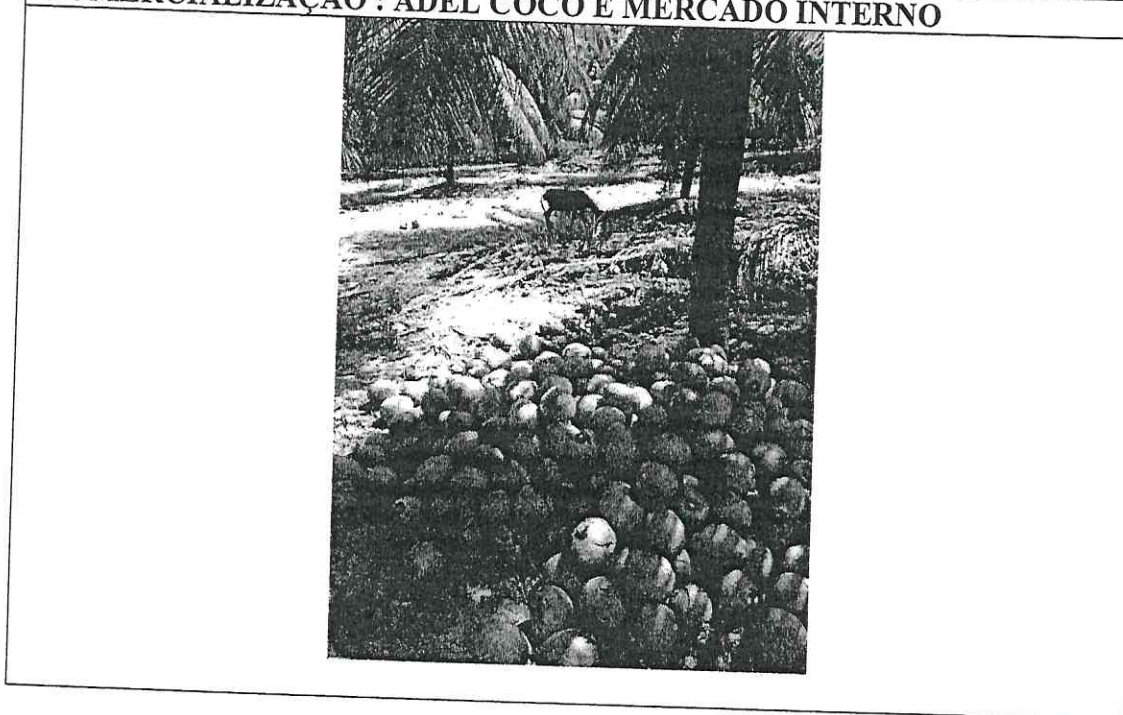
Responsável pela Coordenadoria
Jose Arimatea Gonçalves



Analista
Eng. Agr. Marco Aurelio C. de Vasconcelos



PRODUTOR: SIDNEY SILVA SOUTO
CPF: 842.279.073-49
COMUNIDADE: NOVO HORIZENTE
MUNICIPIO : TRAIRI
CULTURA : COCO ANÃO PRECOCE
NÚMERO PLANTAS PRODUTIVAS: 1.300
PRODUTIVIDADE: 19.000 FRUTOS
COMERCIALIZAÇÃO : ADEL COCO E MERCADO INTERNO



Proposta Comercial Preliminar – USI-2844-082019

Sistema de Geração Solar Fotovoltaico

Cliente: Sidney Silva Souto

Endereço: Corrego da Ramada-Corrego Ramada-Trairi-CE

Contato: -

E-mail: Projeto: 7.82 kWp

Responsável Comercial: Silviane, Fortaleza 31/08/2019





ECO SOLUCOES EM ENERGIA LTDA

CNPJ 11.472.840/0001-73

Telefone: 55 (85) 3032-9487

Rua Francisco Holanda, 319, Dionísio Torres -
Fortaleza/CE

 eco.energ

 ecosoluc

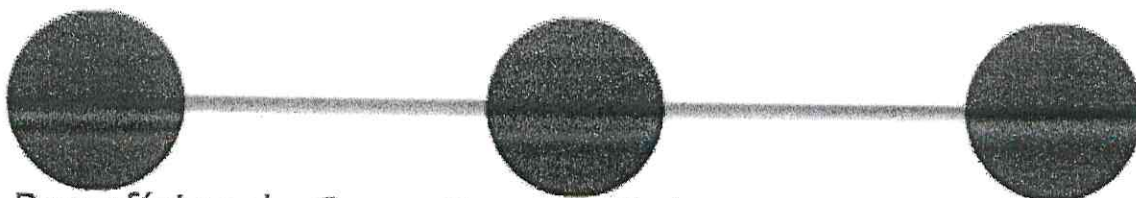
Quem Somos

Fundada em 2009, a ECO Soluções em Energia é uma empresa integradora de Geração Distribuída com foco em energia solar fotovoltaica, com mais de 9 anos de experiência no mercado.

Desenvolvemos novos negócios baseados em um modelo de crescimento sustentável, enfrentando os maiores desafios da transição energética para uma economia de baixo carbono. Nosso DNA está na sustentabilidade dos nossos projetos e produtos. Potencializamos a nossa atuação nas áreas de micro e mini geração de energia renovável construindo parcerias com os principais fabricantes do setor.

A ECO em Números

Estamos em 70 cidades, 11 estados com **12MWp** de potência contratada.



Benefícios de Gerar Energia Solar

A energia solar está cada vez mais acessível no Brasil. Com as novas regras do setor, crescentes aumentos na tarifa de energia e baixo custo de manutenção, ter uma usina solar é um investimento que em poucos anos se paga. O uso de energia solar tem diversas vantagens. Dentre os principais benefícios destacam-se:



Economia na conta



Energia limpa e renovável



Valorização do seu imóvel/negócio



Equipamentos silenciosos



Livre de ajustes tarifários



Manutenção mínima

Análise Comercial

O projeto proposto a seguir será implantado na **cidade de Trairi** e, portanto, sua geração de energia estimada está baseada na radiação solar média deste Município. Estudamos o sistema solar que melhor se adequa e o propomos a seguir:

Potência do Sistema: 7.82 kWp*

*kWp é a medida utilizada para definir a máxima potência instantânea em corrente contínua gerada pelo sistema fotovoltaico nas condições standards de medição.

Geração Estimada do Sistema

Considerando condições ideais de instalação do sistema fotovoltaico, ilustramos na tabela abaixo a Geração de Energia Estimada para o Projeto Solar proposto.



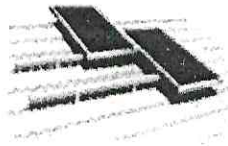

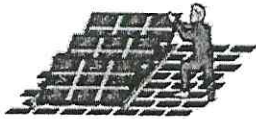
MÊS DE REFERÊNCIA	PRODUÇÃO ESTIMADA (kWh/mês)
Janeiro	950
Fevereiro	957
Março	711
Abril	913
Maio	1018
Junho	991
Julho	1017
Agosto	1174
Setembro	1180
Outubro	1252
Novembro	1187
Dezembro	1094

Obs.: kWh é a soma da energia total gerada em um dado período. Dados com base nas estações de medição do CRESESB (Centro de Referência para Energia Solar e Eólica Sérgio Brito).

Características Gerais do Sistema	
Geração média (Mensal)	1037 kWh/mês
Geração média (Anual)	12444
Área ocupada pelos módulos	44.62 m ²
Total de CO ₂ evitado por ano	27 Kg CO ₂
Quantidade equivalente de árvores	360 árvores
Desperdício evitado de água por ano	45 milhões de litros
Retorno do Investimento	3 Anos e 1 Meses
Retorno previsto em 10 anos	R\$128.935,50
Retorno previsto em 15 anos	R\$275.323,79
Retorno previsto em 25 anos	R\$806.457,52

Orçamento



Produto	Quantidade	Imagem Ilustrativa
Módulo Fotovoltaico	23	
Inversor	2	
Estruturas e Materiais Elétricos	Incluso	
Projeto de Engenharia e Conexão a Rede da Distribuidora Local	Incluso	
Serviços de Instalação	Incluso	
TOTAL		R\$38.500,00

Equipamentos previstos limitados ao estoque existente:

- Módulos Solares: GRUPO MODULO SOLAR 72CL/P RISEN 340WP SOLO.
- Inversor: 1 UNID - GRUPO INVERSOR FV WEG SIW300H M030 3KW MONO, 1 UNID - GRUPO INVERSOR FV WEG SIW300H M040 4KW MONO, .

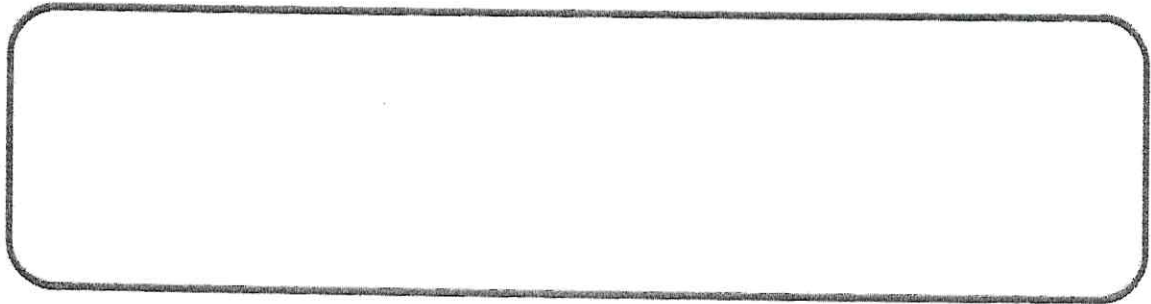
* A escolha dos módulos solares e inversor vão depender da disponibilidade em estoque, podendo ser alterados por equipamentos similares da mesma potência:

- Módulos Solares: Canadian Solar, Trina Solar, GCL, JA Solar, Jinko, Astro, Risen.
- Inversores: ABB, Fronius, SMA, WEG.

Essa proposta inicial considera informações preliminares e a Potência do Sistema final a ser instalada poderá sofrer alterações após Visita Técnica Final, quando serão feitas avaliações mais detalhadas do local de instalação como medição da área disponível, orientação do telhado, sombreamento, dentre outros itens.

Forma de Pagamento

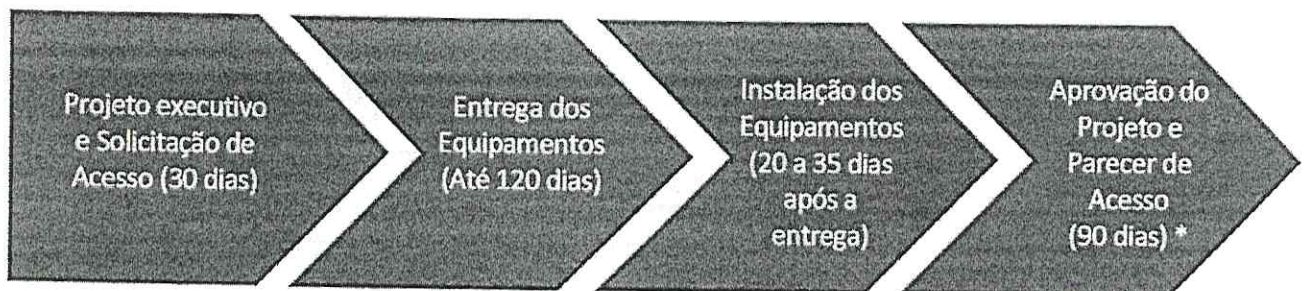




Garantias

Produto	Garantias
Módulos Fotovoltaico	25 anos (Perda de eficiência)
Inversor de Frequência	5 anos (Defeito de fabricação)
Estruturas de Fixação	12 anos (Defeito de fabricação)

Prazos



* Prazo regulamentado pela ANEEL de responsabilidade da Distribuidora de energia local.

Outros Serviços

► **O&M – Operação & Manutenção:**

Operação e manutenção (O&M) são serviços essenciais em geração fotovoltaica. A manutenção preventiva é de fundamental importância para garantir que o sistema de geração de energia solar fotovoltaica possa funcionar por toda a vida útil do sistema. Além disso, é possível minimizar o risco financeiro bem como evitar paradas desnecessárias na geração de energia e garantir que o sistema esteja dentro dos padrões para possível utilização da garantia.

A intervenção direta em reparos leva a um aumento de custos, burocracia, riscos de lesão de colaboradores e operação principal suspensa.

A **ECO Soluções em Energia** possui uma equipe especializada para execução de inspeções físicas e remotas regulares no sistema instalado, reportando ao cliente, via relatório, o status da usina através do monitoramento.

► **Risco da Falta De Serviço de O&M:**

Sua falta ou execução inadequada acarretam um funcionamento indesejado do sistema, com as seguintes consequências:

- Diminuição da eficiência de geração do sistema, causando perda financeira e a possibilidade de maior demora no retorno financeiro - **payback**;
- Diminuição da vida útil dos módulos solares;
- Funcionamento inadequado dos equipamentos pertencentes ao sistema;
- Perca de garantia.

► **Pacote de Serviços:**

O&M ECO:

Uma visita de O&M preventiva, onde serão realizados os serviços de:

- ✓ Inspeção visual;
- ✓ Verificação de torques de parafusos;
- ✓ Imagens termográficas;
- ✓ Limpeza dos módulos FV.

► **Responsabilidades Legais:**

É de responsabilidade da ECO Energia:

- Dimensionamento do sistema;
- Elaboração do projeto;
- Fornecimento dos equipamentos e materiais necessários;
- Acompanhamento junto a distribuidora;
- Comissionamento do sistema;
- Supervisão e gerenciamento da obra;
- Cabeamento elétrico equivalente e até 30 metros de distância entre os módulos fotovoltaicos e inversor de frequência;
- Fornecimento do manual do proprietário;
- Frete.

Não é de responsabilidade da ECO Energia:

- Cálculo de reforço/modificações de estrutura;
- Obras civis para adaptação de telhado ou rede elétrica;
- Armazenamento seguro dos equipamentos;
- Segurança local;
- Autorização ambiental;
- Autorização de autoridades/autarquias municipais/estaduais além da distribuidora de energia;
- Ajuste da tensão junto a distribuidora.

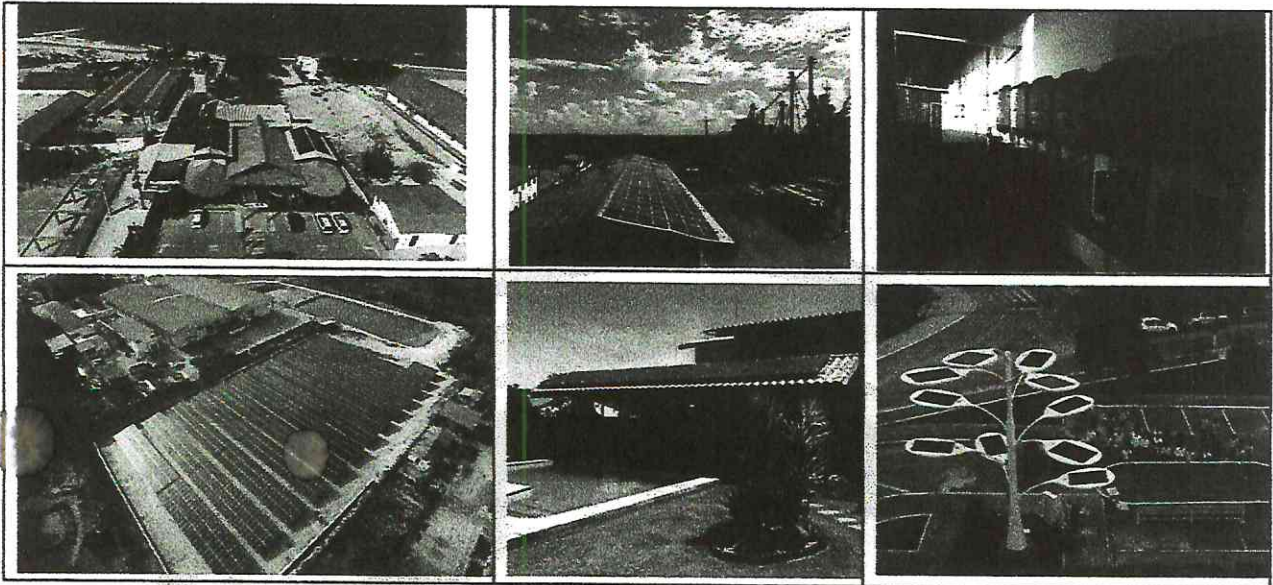
É de responsabilidade do proprietário:

- Fornecer acesso aos locais, incluindo o acesso a salas elétricas e painéis de serviços;
- Todos os painéis elétricos e os sistemas estarem acessíveis e em bom estado de funcionamento;
- Ter algum responsável para acompanhar a instalação que ocorrerá em horário comercial, salvo acordo entre as partes;
- Fornecer acesso ao abastecimento de água, energia elétrica e uma área de teste;
- Cliente deverá estar em conformidade com os padrões de entrada de energia da UC que terá o sistema instalado;
- Fornecer plantas da construção existente, se necessário.

Observações: O tamanho do sistema instalado pode variar após estudo técnico de engenharia a ser realizado. Qualquer ajuste no tamanho do sistema pode afetar o preço (sujeito à aprovação do cliente).



Empresa – ECO Soluções em Energia Ltda.



► Departamento Comercial

Daniel Pinto – Gerente Comercial
Contato: (85) 9 8531-6859
E-mail: daniel@ecoenergia.eng.br

► ECO Soluções em Energia

Contato: (85) 3032-9487
E-mail: info@ecoenergia.eng.br

Fortaleza, 13 de junho de 2019.

Sedray Silva Santos

Rodrigo Carvalho de Oliveira
Rodrigo Carvalho de Oliveira
Engenheiro Eletricista
CREA: 56031 RNP: 061439001-4
Eng. Eletricista

Jonás Becker Pinheiro
Jonás Becker Pinheiro
Diretor Presidente
ECO Soluções em Energia Ltda.
CNPJ: 11.472.840/0001-73
Diretor Presidente

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DAS CIDADES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITACAO

SIDNEY SILVA SOUTO



INTERPRINT LTDA

VÁLIDA EM TODO
O TERRITÓRIO NACIONAL
1404213461

DOC IDENTIDADE / ORG EMISSOR UF
320616297 SSP CE

CPF 842.279.073-49 DATA NASCIMENTO 19/12/1979

FILIAÇÃO
EMIDIO SOUTO NETO
MARIA MIRTES DA SILVA
SOUTO

PERMISSAO ACE CALHAS
AB

Nº REGISTRO 04000494615

VALIDADE 20/10/2021

1ª HABILITACAO 09/12/2006

OBSERVAÇÕES
SEM OBSERVAÇÃO;

Sidney Silva Souto

LOCAL ITAPIPOCA, CE

DATA EMISSAO 01/11/2016

Igor Vasconcelos Ponte
IGOR VASCONCELOS PONTE

85084608060
CE156077884

ASSINATURA DO EMISSOR
DETRAN - CE (GEARA)

PROIBIDO PLASTIFICAR
1404213461

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

TÍTULO ELEITORAL

IDENTIFICAÇÃO BIOMÉTRICA

NOME DO ELEITOR

SIDNEY SILVA SOUTO

DATA DE NASCIMENTO: 19/12/1979

N.º INSCRIÇÃO: 0444 3560 0760

ZONA: 097

SEÇÃO: 0141

MUNICÍPIO / UF: TRAIRICE

DATA DE EMISSÃO: 19/09/2017

JUIZ ELEITORAL

Maria Hailde Pinheiro Anunciação

SECRETARIA DE REGISTRO ELEITORAL

COMPROVANTE DE VOTAÇÃO
ELEIÇÕES GERAIS 2018 - 1º TURNO
DATA: 07/10/2018
SIDNEY SILVA SOUTO

Inscrição: 0444 3560 0760
UF: CE Zona: 0697 Seção: 0141

COMPROVANTE DE VOTAÇÃO
ELEIÇÕES GERAIS 2018 - 2º TURNO
DATA: 28/10/2018
SIDNEY SILVA SOUTO

Inscrição: 0444 3560 0760
UF: CE Zona: 0697 Seção: 0141

INSTITUTO BRASILEIRO DE IDENTIFICACAO E REGISTRO CIVIL
 MARCIANA GUSTAVO MENEZES
 ANTONIO CUSTODIO SOBRINHO E
 MARIA MANEES MOREIRA
 NATALIDADE: TRARI-CE DATA DE NASCIMENTO: 15/06/1977
 END. ORIGEM: ERT CASAM. 2.078 L. B705 F.
 ID. RAPE: 299971695
 ASSINATURA DO DIRETOR
 LEI Nº 116 DE 29/06/83

Handwritten mark or signature in blue ink.



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

COMPROVANTE DE VOTAÇÃO
ELEIÇÕES GERAIS 2018 - 1º TURNO
DATA: 07/10/2018
MARIA MARGIANA CUSTODIO NUNES SOUTO

Inscrição: 0407 9598 0752
UF: CE Zona: 0097 Seção: 0141

COMPROVANTE DE VOTAÇÃO
ELEIÇÕES GERAIS 2018 - 2º TURNO
DATA: 28/10/2018
MARIA MARGIANA CUSTODIO NUNES SOUTO

Inscrição: 0407 9598 0752
UF: CE Zona: 0097 Seção: 0141



1ª via - Agricultor Familiar. 2ª via - Emitente

SDW0817807533493008181226

I - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar

a) Identificação do(a) Agricultor(a) Familiar

1º Titular da DAP: MARIA MARCIANA CUSTODIO NUNES SOUTO

1.CPF: 817.807.533-49	2.Nome: MARIA MARCIANA CUSTODIO NUNES SOUTO
3 Sexo: Feminino	4.Nome da Mãe: ANTONIA NUNES MOREIRA
5 Apellido: MARCIANA	6 Dt de Nasc.: 15/06/1977
7.RG: 200200508504	8.UF de Emissão do RG: CE
9.NIS: 16.386.90381-2	10.Naturalidade: Trairi - CE
11.Escolaridade: 2º Grau completo	

2º Titular da DAP: SIDNEY SILVA SOUTO

12.CPF: 842.279.073-49	13.Nome: SIDNEY SILVA SOUTO
14 Sexo: Masculino	15 Nome da Mãe: MARIA MIRTES DA SILVA SOUTO
16.Apellido: SIDNEY	17.Dt de Nasc.: 19/12/1979
18.RG: 320616297	19.UF de Emissão do RG: CE
20.NIS: 00.000.00000-0	21.Naturalidade: Trairi - CE
22.Escolaridade: 2º Grau incompleto	

Dados da Família

23.Nº de pessoas da família residentes no estabelecimento: 3.

24.Estado Civil: Casado

25.Regime de Casamento: Comunhão parcial de bens

26.Local de Residência: Estabelecimento rural

27.Endereço: CORREGO DA RAMADA

28.Município: Trairi - CE

Nº SN

Bairro: CORREGO DA RAMADA

29.CEP: 62690000

b) Características Sócio-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar

1.Organização(ões) Social(is) a(s) qual(is) pertença: Associação

2.Condição(ões) de posse e uso da terra: Comodatário Rural

3.Atividades Principais:Agricultor/a

5.Área menor ou igual a 4 módulos fiscais: Sim

4.Área do Estabelecimento: 5,00 ha

6.Composição do Valor bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar (considerar os últimos doze meses, a contar da data do preenchimento da DAP): R.E.S. (C.M.N. 3731)

Renda do estabelecimento

Agropecuária Estimada:	R\$	112.020,00
Não Agropecuária Estimada:	R\$	0,00
Total:	R\$	112.020,00
Renda de Enquadramento:	R\$	112.020,00

Renda fora do estabelecimento

Total Auferida:	R\$	0,00
Desconto:	R\$	0,00
Total com desconto:	R\$	0,00
% da Renda do Estabelecimento:		100,00

7.Força de trabalho familiar:

7.1. Número de membros da unidade familiar e agregados que desenvolvem atividades geradoras de renda no estabelecimento

2

7.2. Número de empregados permanentes contratados:

1

7.3. Ha permanência de força de trabalho familiar?

Sim

II - Informações Complementares

Imoveis Rurais

1.Nº de imóveis explorados: 1

4.Área do estabelecimento: 5,00 hectares

Sobre o imóvel principal:

2.Denominação do imóvel: fazenda ramada

5.É proprietário do imóvel principal? Não

3.Localização do imóvel: Trairi

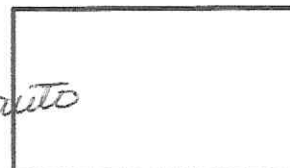
6.Nome ou razão social do proprietário: emídio souto neto

7 CPF/CNPJ do Proprietário: 233.137.573-91

III - Declaração do(a) Beneficiário(a)

Declaro, sob as penas da lei (art. 299 do código Penal), que os dados acima correspondem à verdade.

Local: Trairi Data: 17.05.2019
 Assinatura: Maria Marciana Custodio Nunes Souto
 Local: Trairi Data: 17.05.2019
 Assinatura: Sidney Silva Souto



Polegar direito 1

Polegar direito 2

IV - Atestado da Entidade Credenciada pelo SEAD

Atesto que o(s) titular(es) acima identificado(s) atende(m) aos critérios definidos no Manual de Crédito Rural para enquadramento como beneficiário(a)(s) do Crédito Rural ao amparo do Pronaf no Grupo V. Grupo Final: V

Instituição: CPNJ 05.371.711/0001-96

Entidade emissora

Representante: [Assinatura]
 Representação: 222.943.053-68
 Téc. em Agropecuária
 CREA-CE: 1826
 EMATER-CE

Local: Trairi Data: 17.05.2019

Assinatura

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO

SEM VIGOR DE EFEITOS E TÍTULOS

+ Sidney Silva Souto

ASSINATURA DO TITULAR

CARTEIRA DE IDENTIDADE

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

REGISTRO GERAL 3206162-97 DATA DE EXPEDIÇÃO 25.06.97

NOME SIDNEY SILVA SOUTO
EMÍDIO SOUTO NETO
FILIAÇÃO MARIA MIRTES DA SILVA SOUTO

NATURALIDADE ITAPIPOCA-CE. DATA DE NASCIMENTO 19.12.79

DCC ORIGEM CERT. NASC. Nº 30.499. Lv. A-26. Fls. 216V. URT. DE ITAPIPOCA-CE.

CPF

LEI Nº 7.116 DE 29/08/83

MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal

CPF - CADASTRO DE PESSOAS FÍSICAS

Nome
SIDNEY SILVA SOUTO

Nº de Inscrição 842279073-49 Data do Nascimento 19/12/79

Este documento é o comprovante de inscrição no CADASTRO DE PESSOAS FÍSICAS - CPF, vedada a exigência por terceiros, salvo nos casos previstos na Legislação vigente.

Assinatura
+ Sidney Silva Souto
SIDNEY SILVA SOUTO

S E R P R O

VÁLIDO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

Emitido em : 11/04/98

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
E DEFESA DA CIDADANIA
INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO

POLEGAR DIREITO

Maria Marciana Custodio Nunes Sauto
ASSINATURA DO TITULAR

CARTEIRA DE IDENTIDADE

MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal

CPF

Cadastro de Pessoas Físicas
Número de Incrição

817.807.533-49

Nome
MARIA MARCIANA CUSTODIO NUNES
SOUTO
Nascimento
15/08/1977

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

REGISTRO GERAL 2002005055044 DATA DE EXPEDIÇÃO 9/5/2002

NOME MARIA MARCIANA CUSTODIO NUNES SOUTO

FILIAÇÃO ANTONIO CUSTODIO SOBRINHO E ANTONIA NUNES MOREIRA

NATURALIDADE TRAIRI-CE DATA DE NASCIMENTO 15/8/1977

DOC ORIGEM CERT. CASAM. 2.076 L B/05 F

130 TRAIRI-CE ID. INT. 299971695

ASSINATURA DO DIRETOR

LEI Nº 7.116 DE 29/08/83

WIFON 4784 8748

Cartão de uso pessoal e intransferível.
Deve ser apresentado junto com um documento de identidade.

Emissão

CORREIOS
www.correios.com.br

[Handwritten signature]

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

TÍTULO ELEITORAL IDENTIFICAÇÃO BIOMÉTRICA

NOME DO ELEITOR
MARIA MARCIANA CUSTODIO NUNES SOUTO

DATA DE NASCIMENTO Nº INSCRIÇÃO D.V. ZONA SEÇÃO
 15/10/1977 0407 9598 0752 097 0141

MUNICÍPIO / UF DATA DE EMISSÃO
 TRAIRILÉ 20/09/2017

JUIZ ELEITORAL
Maria Márcia Custódio Nunes Souto

VALIDO SOMENTE COM MARCA D'ÁGUA - JUSTIÇA ELEITORAL

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

POLEGAR DIREITO

Maria Marciana Custódio Nunes Souto

ASSINATURA OU IMPRESSÃO DIGITAL DO ELEITOR

VALIDO SOMENTE COM MARCA D'ÁGUA - JUSTIÇA ELEITORAL

COMPROVANTE DE VOTAÇÃO
 ELEIÇÕES GERAIS 2018 - 2º TURNO
 DATA: 28/10/2018
 MARIA MARCIANA CUSTODIO NUNES SOUTO

Inscrição: 0407 9598 0752
 UF: CE Zona: 0097 Seção: 0141

COMPROVANTE DE VOTAÇÃO
 ELEIÇÕES GERAIS 2018 - 1º TURNO
 DATA: 07/10/2018
 MARIA MARCIANA CUSTODIO NUNES SOUTO

Inscrição: 0407 9598 0752
 UF: CE Zona: 0097 Seção: 0141

Nº do Cliente: **2905278**

Companhia Energética do Ceará
 Rua Padre Voldevino, 150
 CEP 60135-040 | Fortaleza CE
 CNPJ 07047251/0001-70 | CGF 08.105.848-3

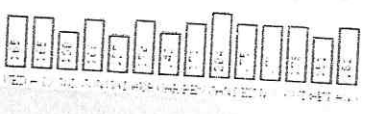


Para agilizar seu atendimento, utilize o nº acima sempre que entrar em contato conosco.
CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA GRUPO B | SÉRIE ÚNICA | Nº 011544972
 Referência: 08/2019

Rota TR528R10 - 1550
 Nome SIDNEY SILVA SOUTO
 Endereço PV CORREGO DA RAMADA, 13100, ILHA, 62690-000,
 TRAIRI
 Classificação Residencial Rural
 Modalidade Tarifa B2 RURAL
 Ligação Monofásico
 Emissão 08/09/2019
 Medidor 2951311-FAE-297

ÁREA RESERVADA AO FISCO
 ACOMPANHAMENTO DE CONSUMO (kWh)

DATAS DE LEITURA
 Anterior: 15/07/2019
 Atual: 13/08/2019
 Próxima prevista: 11/09/2019



Posto	Leit. Atual	Leit. Anterior	Const.	Consumo Mês (kWh)	Consumo Incl. (kWh)	Consumo Fat. (kWh)	Tarifa (RS/kWh)	Valor (RS)
FF	22.275	22.118	1,30	165	00	165	0,43509	71,79

DADOS DO FATURAMENTO		TARIFA	VALOR (R\$)
JUROS MORATÓRIOS		-	1,40
CONSUMO		0,43509	71,79
ADICIONAL BAND. AMARELA		-	1,47
ADICIONAL BAND. VERMELHA		-	3,19
DIC MENSAL		-	-4,15

Tributo:	Base (R\$):	Aliquota (%):	Valor (R\$):
ICMS	0,00	0,00	0,00
PIS	76,44	1,35	1,03
COFINS	76,44	6,16	4,72

VENCIMENTO: 18/09/2019
 CONSUMO CONSCIENTE: 73,70
 TOTAL A PAGAR (R\$): 73,70
 CPF/CNPJ: 842.279.073-49
 EMISSÕES DE CO₂ (kg/kWh): Compense suas emissões pelo consumo de energia elétrica.
 Emitido kg (CO₂): Compensado kg (CO₂): Consciência Ecológica (%CO₂): 100

DETERMINAÇÃO DE PERÍODOS
 Períodos: Band. Tarif.: Amarela : 16/07 - 31/07 Vermelha : 01/08 - 13/08

Nº do Cliente: 2905278
 Data de Emissão: 08/09/2019
 Nº da Nota Fiscal: 011544972
 Referência: 08/2019
 Total a Pagar (R\$): 73,70
 Nº de Controle: 100008509366
 v: [1.0.0.5]

83800000000 9 73700031100 0 00850936607 0 00002905278 5