

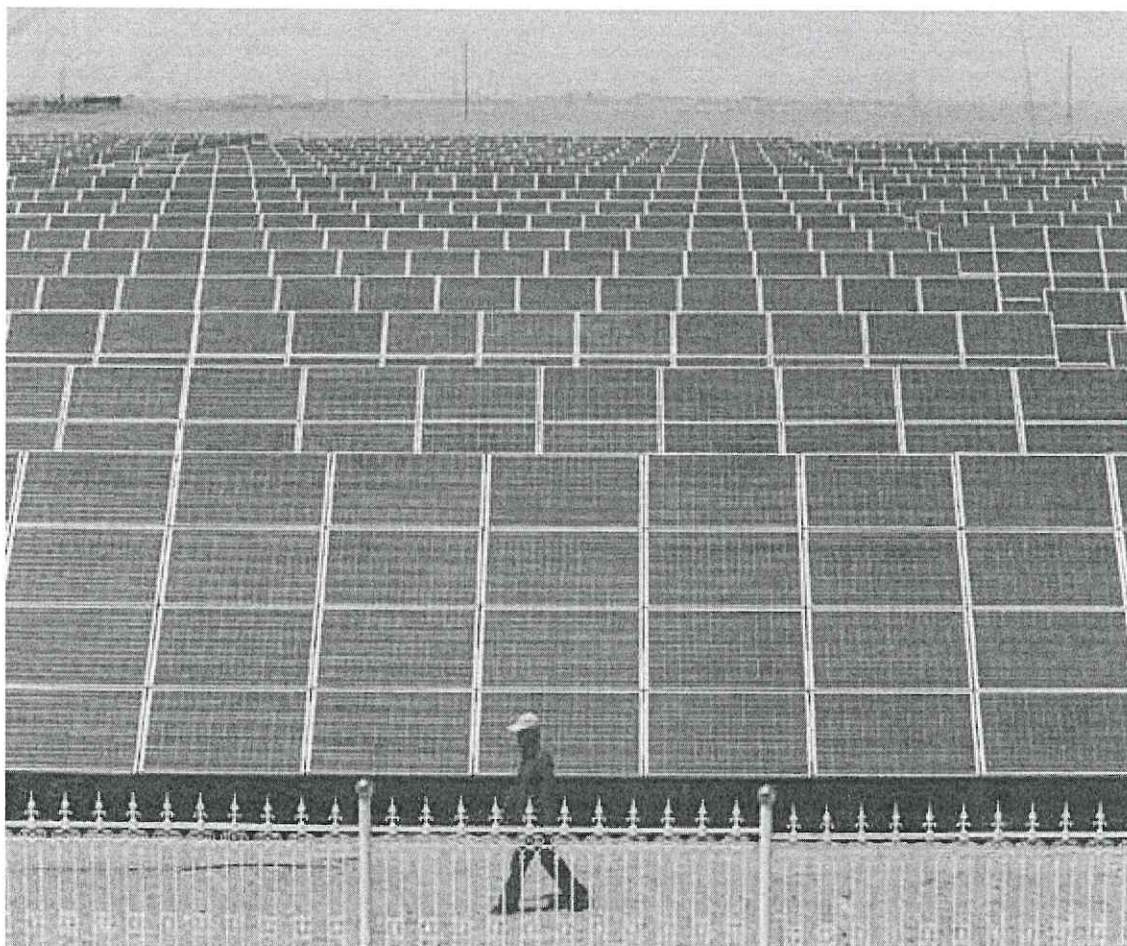


GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria do Desenvolvimento Agrário*

Fundo de  
**Desenvolvimento**  
da  
*Agricultura  
Familiar*

**FEDAF**





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

**PROPONENTE**

**MARIA DE FATIMA DE SOUSA RODRIGUES**

**TRAIRI - CE**

## **1. APRESENTAÇÃO**

O projeto tem como finalidade principal desenvolver e introduzir no município de Trairi, em especial junto a comunidade de Sítio Camurupim, um produto inovador com aplicabilidade da fonte de energia alternativa do tipo Solar, alimentando sistemas de bombeamento apropriados ou gerando energia (Sistema Ongrid), a ser injetada na própria rede da fornecedora Concessionária, energia limpa, de qualidade, baixo consumo e alto rendimento, a ser aplicado em projetos 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), insuficiente para suprir a necessidade de 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, realizado 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.

Outra 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 4,08 Kwp produzindo energia alternativa do tipo Solar, promovendo a inovação tecnológica no 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;
- melhorar a geração de renda das famílias rurais;
- Contribuir com a preservação do meio ambiente.

#### **4 – METAS**

Adquirir e instalar Central Fotovoltaica com capacidade para gerar a produção de 4,08 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 Camurupim, 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 efetivamente 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	40%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5) AGRICULTURA IRRIGADA	40%	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00
6) APICULTURA	60%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7) OUTRAS ATIVIDADES	34%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>		5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00	5.600,00

8 RECEITAS POR ATIVIDADES		ANOS							
ATIVIDADES		1	2	3	4	5	6	7	8/10
		1) BOVINOCULTURA		-	-	-	-	-	-
2) OVINOCULTURA		-	-	-	-	-	-	-	-
3) CAPRINOCULTURA		-	-	-	-	-	-	-	-
4) AGRICULTURA DE SEQUEIRO		-	-	-	-	-	-	-	-
5) AGRICULTURA IRRIGADA		14.000,00	14.000,00	14.000,00	14.000,00	14.000,00	14.000,00	14.000,00	14.000,00
6) APICULTURA		-	-	-	-	-	-	-	-
7) OUTRAS ATIVIDADES		-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>		14.000,00	14.000,00	14.000,00	14.000,00	14.000,00	14.000,00	14.000,00	14.000,00

9 CAPACIDADE DE PAGAMENTO -		%AMORTIZAÇÃO DA OPERAÇÃO EM ESTUDO							
DISCRIMINAÇÃO		ANOS							
		1	2	3	4	5	6	7	8
RECEITAS (R\$)		14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
CUSTOS (R\$)		5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600
(RECEITA-CUSTOS)(R\$)		8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400
AMORTIZAÇÕES EM SER (R\$)				-	-	-	-	-	-
ENCARGOS OPESTUDO (R\$)		120	120	120	104	87	70	54	37
<b>CAP. DE PAG.(CP) (R\$)</b>		<b>8.280</b>	<b>8.280</b>	<b>8.280</b>	<b>8.296</b>	<b>8.313</b>	<b>8.330</b>	<b>8.346</b>	<b>8.363</b>
AMORTIZAÇÕES EM ESTUDO (R\$)		-	0	3.312	3.319	3.325,00	3.332	3.339	3.345
ANOS		9	10	11	12				
Continuação -AMORTIZAÇÃO		4.058	-	-	-				
<b>SALDO DEVEDOR (R\$)</b>		<b>24.149</b>	<b>24.269</b>	<b>21.077</b>	<b>17.862</b>	<b>14.624</b>	<b>11.362</b>	<b>8.077</b>	<b>4.769</b>

10 CRONOGRAMA DE REEMBOLSO :							
Carencia	-	Data	42156	5ª Parcela	3.338,52	Data	44346
Carencia	-	Data	42521	6ª Parcela	3.345,19	Data	44711
1ª Parcela	3.311,94	Data	42886	7ª Parcela	4.057,59	Data	45076
2ª Parcela	3.318,57	Data	43251		-	Data	45441
3ª Parcela	3.325,20	Data	43616		-	Data	
4ª Parcela	3.331,85	Data	43981		-	Data	
Total-R\$1,00	13.287,57				10.741,31	TOTAL-R\$	24.028,87

data: 04 de Novembro 2019

Téc. Resp. Humberto Ferreira Osorio

CREA No. 3909-D

Maria de Fatima de Sousa Rodrigues 051.231.813-10

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	7.000,0	7.000,0	7.000,0	7.000,0	7.000,0	7.000,0	7.000,0	7.000,0
	0		-	-	-	-	-	-	-	-
6) APICULTURA	Nô Colmeias =			N Colheita/ano:						
7) OUTRAS ATIVIDADES										
	0		-	-	-	-	-	-	-	-

**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
<b>1) BOVINOCULTURA</b>												
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	
<b>2) OVINOCULTURA</b>												
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	
<b>3) CAPRINOCULTURA</b>												
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	
<b>4) AGRICULTURA DE SEQUEIRO</b>												
	0		0		0		0		0		0	
	0		0		0		0		0		0	
	0		0		0		0		0		0	
	0		0		0		0		0		0	
<b>5) AGRICULTURA IRRIGADA</b>												
Coco	fruto	2,00	7.000	14.000,00	7.000	14.000,00	7.000,00	14.000,00	7.000,00	14.000,00	7.000,00	14.000,00
	0		0		0		0		0		0	
	0		0		0		0		0		0	
<b>6) APICULTURA</b>												
	0		0		0		0		0		0,00	
<b>7) OUTRAS ATIVIDADES</b>												
			0		0		0		0		0,00	
			0		0		0		0		0,00	
<b>total geral</b>	<b>xxx</b>	<b>xxxxx</b>	<b>xxxx</b>	<b>14.000,00</b>	<b>xxxx</b>	<b>14.000,00</b>	<b>xxxxx</b>	<b>14.000,00</b>	<b>xxxxx</b>	<b>14.000,00</b>	<b>xxxxx</b>	<b>14.000,00</b>





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\$ 23.329,00**

**VALOR TOTAL DO PROJETO R\$ 24.028,87**



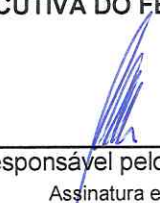


<b>6. GARANTIAS OFERECIDAS</b>
PENHOR DOS EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS

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

<b>6. AGENTE CREDENCIADO DE OPERACIONALIZAÇÃO FINANCEIRA:</b>
<b>BANCO DO NORDESTE</b>

<b>8. ASSINATURAS</b>	
Os signatários, na forma da Lei, se responsabilizam pela veracidade das informações acima prestadas.	
Responsável	<i>Maria de Fátima de Sousa Rodrigues</i>
Assinatura e Carimbo	Maria de Fatima de Sousa Rodrigues Assinatura

<b>USO EXCLUSIVO DA SECRETARIA EXECUTIVA DO FEDAF</b>	
FORTALEZA, <u>05</u> / <u>11</u> / <u>2019</u>	 Responsável pelo Recebimento Assinatura e Carimbo

Marco Aurélio César Vasconcelos  
 Secretário Executivo  
 FEDAF



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

**COORDENADORIA:** Coordenadoria de Crédito - COCRED

**1- NOME DA ASSOCIAÇÃO/PRODUTOR:** Maria de Fatima de Sousa Rodrigues

**2- Nº DE FAMÍLIAS ATENDIDAS:** 01 família.

**3- NOME SEXO E IDADE DAS PESSOAS ATENDIDAS:**

. Maria de Fatima de Sousa Rodrigues; sexo feminino, 29 anos de idade.

**4- MUNICÍPIO:** Trairi - Ce

**5- CARACTERIZAÇÃO DO IMOVEL;**

5.1. SISTEMAS DE USO: Posse documentada.

5.2.ÁREA TOTAL: 13,58 ha

5.3. ÁREA DO PROJETO: 13,58 ha.

**6- FINALIDADE DO PROJETO**

Apoiar financeiramente a aquisição e instalação de uma Central Fotovoltaica de 4,08 KWp, para operar junto a área de irrigação de Coqueiro Anão Precoce e assim minimizar os custos com a energia elétrica tradicional.

**7- VALOR DO PROJETO:**

O valor do projeto é de R\$ 24.028,87 com financiamento do FEDAF.

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

Aquisição e instalação de Equipamentos para uma Central Fotovoltaica com capacidade de 4,0 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 do Sítio Camurupim, participa ativamente junto ao grupo de produtores de côco do município , com bastante experiência na atividade, 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 do 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: m<sup>3</sup>

QUALIDADE É ADEQUADA AS EXIGENCIAS DAS ATIVIDADES DO PROJETO ?

SIM ( X ) NÃO ( )

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

VAZÃO: - 60.000 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\$ 14.000,00 e custo total R\$ 5.600,00 e Receita líquida de R\$ 8.400,00 por ano.

### - Resultados Sociais:

Geração de trabalho e renda para a família, dando trabalho para 4 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, que já desenvolve suas atividades juntamente com a sua família, de forma coletiva através do Grupo de produtores de Coco, que trabalham de forma participativa, com apoio da Cooperativa local, 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 de 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 pelo grupo de produtores de coco 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 encontra altamente motivada, 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, 15 de Novembro de 2019

  
\_\_\_\_\_  
Responsável pela Coordenadoria  
Jose Arimatea Gonçalves

  
\_\_\_\_\_  
Analista  
Eng. Agr. Marco Aurelio C. de Vasconcelos



**PRODUTOR: JOSE MARIA DE OLIVEIRA**

**CPF: 445.493.933-00**

**COMUNIDADE: CAMURUPIM**

**MUNICIPIO : TRAIRI**

**CULTURA : COCO ANÃO PRECOCE**

**NÚMERO PLANTAS PRODUTIVAS: 800**

**PRODUTIVIDADE: 7.000 FRUTOS**

**COMERCIALIZAÇÃO : ADEL COCO E MERCADO INTERNO**



*[Handwritten signature]*

R

ANEXOS:

ORÇAMENTOS

DOCUMENTAÇÃO DOS  
BENEFICIÁRIOS



# Proposta Comercial (BNB) – USI-3913-112019

## Sistema de Geração Solar Fotovoltaico

Cliente: Maria De Fatima De Sousa Rodrigues      CPF: 051.231.813-10

Endereço: Camurupim – Camurupim – Trairi - CE

Contato:

Projeto 4,08 kWp

Responsável Comercial: Silviane

Fortaleza, 11 de novembro de 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.ener

 ecosoluc

## Quem Somos

---

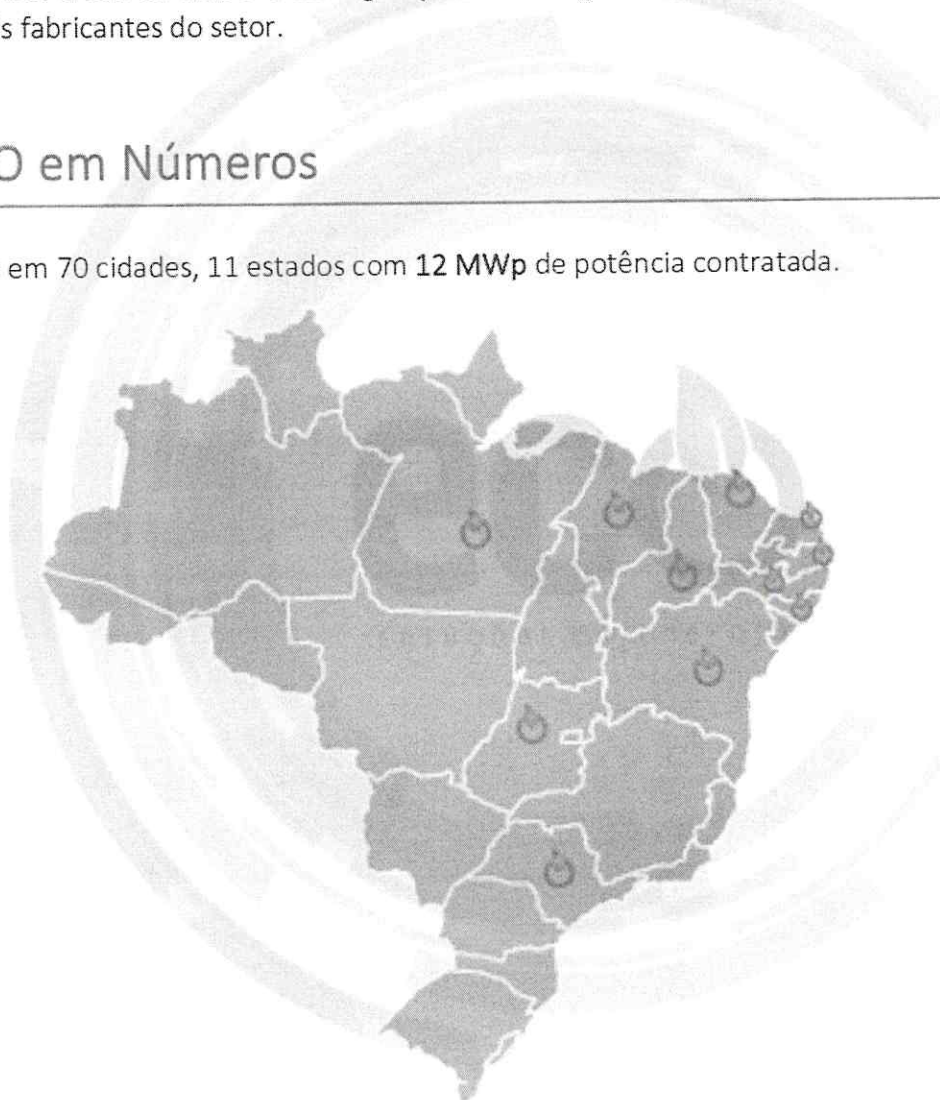
Fundada em 2009, a ECO Soluções em Energia é uma empresa integradora de Geração Distribuída com foco em energia solar fotovoltaica, com mais de 9 anos de experiência no mercado.

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 **12 MWp** de potência contratada.



+ de 300  
Projetos

126 mil  
módulos

45 MWp

## Orçamento

Produto	Qtde./Preço	Imagem Ilustrativa
<b>Painéis Fotovoltaicos</b> Tipo: Policristalino Potência: 340 Wp	12 R\$ 15.163,85	
<b>Inversor</b> Modelo: SIW300H M040 Potência: 4 kWp	1 R\$ 6.532,12	
<b>Estrutura Metálica</b> Estrutura de fixação dos painéis fotovoltaicos.	1 R\$ 1.633,03	
<b>Serviços de Instalação Mão de Obra e Materiais</b>	Cortesia	
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 23.329,00</b>

Equipamentos previstos limitados ao estoque existente:

- Módulos Solares: 340 Wp Policristalino.
- Inversor: 1 x 4 kW.

\* 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.



## Análise de Retorno

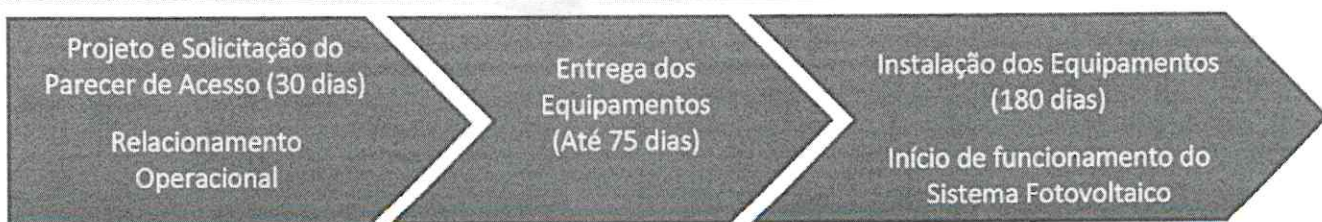
Características Gerais do Sistema				
Geração Média Mensal (Potência do Sistema: 4,06 kWp)		541 kWh/mês		
Consumo calculado pela média das contas de energia e pela soma dos equipamentos que serão instalados		580 kWh/mês		
Tarifa 2019 R\$ 0,42 kWh - Retorno Mensal		R\$ 227,22		
Retorno de Investimento		6 Anos		
Aumento da tarifa anual a considerar		5%		
Consumo Mensal Estimado por Carga Instalada - Maria de Fatima				
Unidades	Relação de Equipamentos	Consumo W/h	H. Trabalho	Consumo kWh/mês
1	Motor encilhadeira 7,5 CV	5.500	2	330
Nota: Consumo calculado em 30 dias mensais numa carga diária de 8 horas.			TOTAL:	330

## 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)
Eng. Responsável	Rodrigo Carvalho de Oliveira CREA: Nº 176346/2019   RNP: 061438001-4
Certificação INMETRO	Módulos: IEC 61215 Inversores: NBR IEC 62116

\*Disponibilidade de serviços de manutenção do sistema por um prazo de 12 anos.

## Prazos



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

**HIGH PERFORMANCE  
POLYCRYSTALLINE MODULE**  
**RSM144-6-330P-345P/5BB**

**144 CELL POLYCRYSTALLINE MODULE**

**330-345Wp POWER OUTPUT RANGE**

**17.3% MAXIMUM EFFICIENCY**



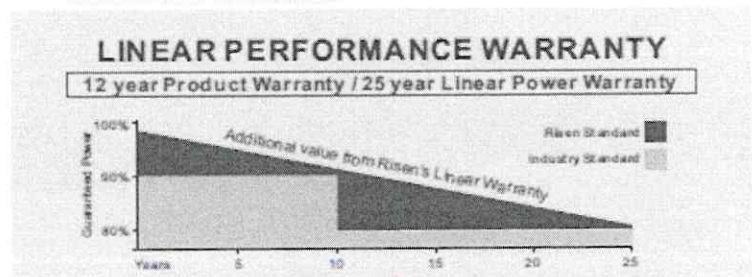
### About Risen Energy

Risen Energy is a leading, global tier 1 manufacturer of high-performance solar photovoltaic products and provider of total business solutions for residential, commercial and utility-scale power generation. The company, founded in 1986, and publicly listed in 2010, compels value generation for its chosen global customers. Techno-commercial innovation, underpinned by consummate quality and support, encircle Risen Energy's total Solar PV business solutions which are among the most powerful and cost-effective in the industry. With local market presence and strong financial bankability status, we are committed, and able, to building strategic, mutually beneficial collaborations with our partners, as together we capitalise on the rising value of green energy.

## KEY SALIENT FEATURES

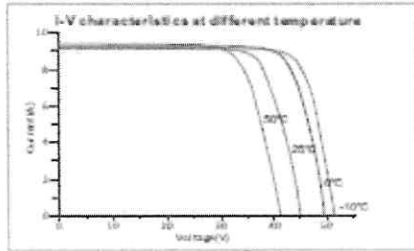
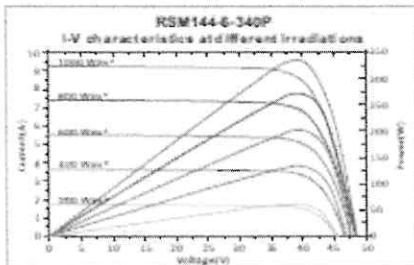
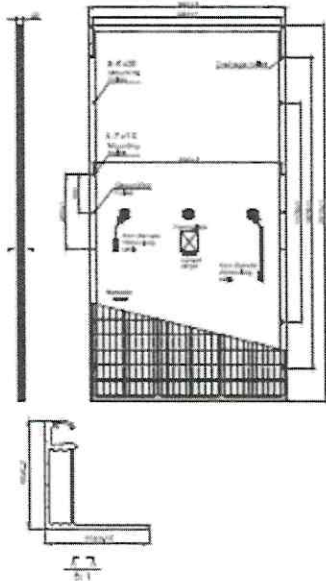
	Global, Tier 1 bankable brand, with independently certified state-of-the-art automated manufacturing
	Photon independent field testing - Ranked in the top 2 of 176 International suppliers
	Industry leading lowest thermal co-efficient of power
	Industry leading 12 years product warranty
	Excellent low irradiance performance
	Excellent PID resistance
	Positive tight power tolerance of 3%
	Dual stage 100% EL inspection warranting defect-free product
	Module Imp binning radically reduces string mismatch losses
	Warranted reliability and stringent quality assurances well beyond certified requirements
	Certified to withstand severe environmental conditions <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anti-reflective &amp; anti-soiling surface minimise power loss from dirt and dust</li> <li>• Severe salt mist, ammonia &amp; blown sand resistance, for seaside, farm and desert environments</li> <li>• Excellent mechanical load 2400Pa &amp; snow load 5400Pa resistance</li> </ul>

RISEN ENERGY CO., LTD.



THE POWER OF RISING VALUE

Dimension of PV Modules



Our Partners:

RSM144-5BB-EN-BVC-HT-2018

ELECTRICAL DATA (STC)				
Model Number	RSM144-6-330P	RSM144-6-335P	RSM144-6-340P	RSM144-6-345P
Rated Power in Watts (Pmax)(Wp)	330	335	340	345
Open Circuit Voltage-Voc(V)	46.3	46.5	46.8	47.1
Short Circuit Current-Isc(A)	9.25	9.30	9.35	9.40
Maximum Power Voltage-Vmpp(V)	38.1	38.4	38.6	39.0
Maximum Power Current-Imp(A)	8.70	8.75	8.80	8.85
Module Efficiency (%)	16.6	16.8	17.1	17.3

STC: Irradiance 1000 W/m², Cell Temperature 25°C, Air Mass AM 1.5 according to EN 60904-3.

ELECTRICAL DATA (NOCT)				
Model Number	RSM144-6-330P	RSM144-6-335P	RSM144-6-340P	RSM144-6-345P
Maximum Power (Pmax) (Wp)	245.7	249.6	253.3	257.1
Open Circuit Voltage-Voc (V)	43.0	43.3	43.6	43.9
Short Circuit Current-Isc (A)	7.49	7.53	7.57	7.61
Maximum Power Voltage-Vmpp (V)	34.5	34.7	34.9	35.2
Maximum Power Current-Imp (A)	7.13	7.19	7.26	7.31

NOCT: Irradiance at 800 W/m², Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1 m/s.

MECHANICAL DATA	
Solar cells	Polycrystalline 156.75x76.375 mm
Cell configuration	144 cells (6x12+6x12)
Module dimensions	2010x992x40mm
Weight	23kg
Substrate	3.2mm, High Transmission, Low Iron, Tempered ARC Glass
Substrate	White Backsheet
Frame	Silver Anodized Aluminium Alloy type 6063 T5, Silver Color
J-Box	Potted, IP67, 1500VDC, 3 Schottky bypass diodes
Cables	4.0mm² (12AWG), Positive(+)270mm, Negative(-)100mm
Connector	IP67 MC4 Compatible

TEMPERATURE & MAXIMUM RATINGS	
Nominal Operating Cell Temperature (NOCT)	45°C±2°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.32%/°C
Temperature Coefficient of Isc	0.05%/°C
Temperature Coefficient of Pmax	-0.39%/°C
Operational Temperature	-40~+85°C
Maximum System Voltage	1500VDC
Max Series Fuse Rating	15A
Limiting Reverse Current	15A

PACKAGING CONFIGURATION		
	40ft	20ft
Number of modules per container	594	270
Number of modules per pallet	27	27
Number of pallets per container	22	10
Packaging box dimensions (LxWxH) in mm	2040x1130x1130	2040x1130x1130
Box gross weight[kg]	671	671

CAUTION: READ SAFETY AND INSTALLATION INSTRUCTIONS BEFORE USING THE PRODUCT  
 ©2018 Rasc Energy. All rights reserved. Specifications included in this datasheet are subject to change without notice.

THE POWER OF RISING VALUE

# Inversor – SIW300H M040

## Inversor String SIW300H - M040

### Inteligente

- ▀ Topologia do inversor de alta eficiência, eficiência máxima de 98,6%, eficiência europeia de 97,9%

### Eficiente

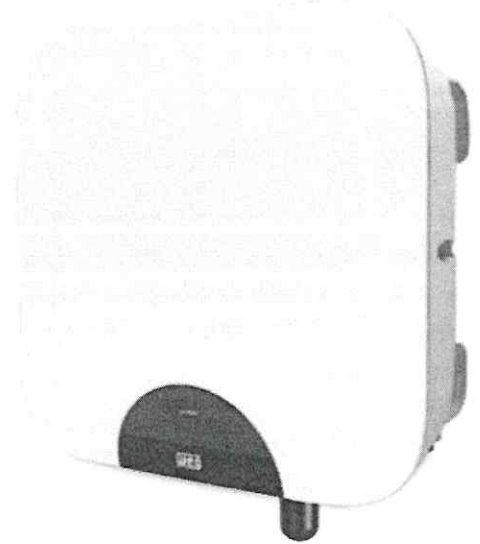
- ▀ Fácil instalação por apenas uma pessoa com peso de 10,6 kg
- ▀ Conector CA otimizado para rápida ligação
- ▀ Configuração rápida do inversor via APP

### Seguro

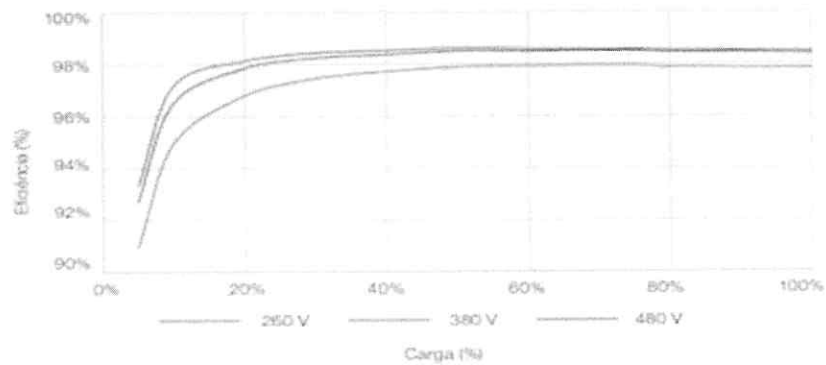
- ▀ Interface integrada de armazenamento de energia Plug & Play
- ▀ Dotado de seccionamento CC

### Confiável

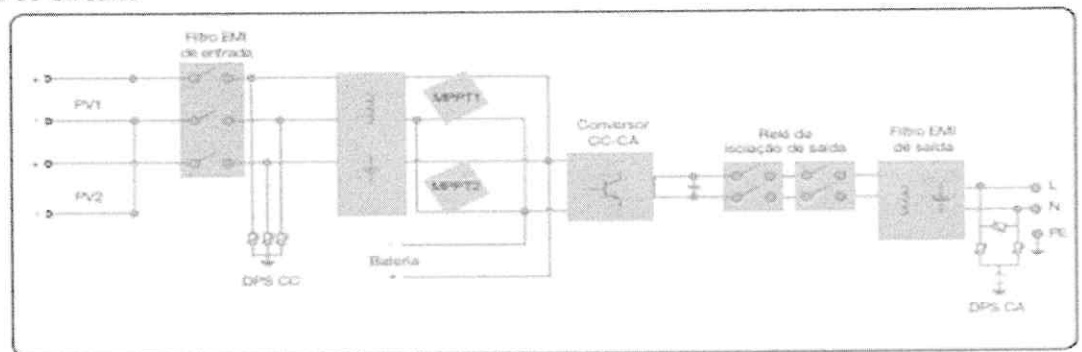
- ▀ Instalável ao tempo (IP65) com convecção natural (mais eficiente)
- ▀ Proteção contra surtos integrada para CC e para CA



### Curva de Eficiência



### Diagrama do Circuito

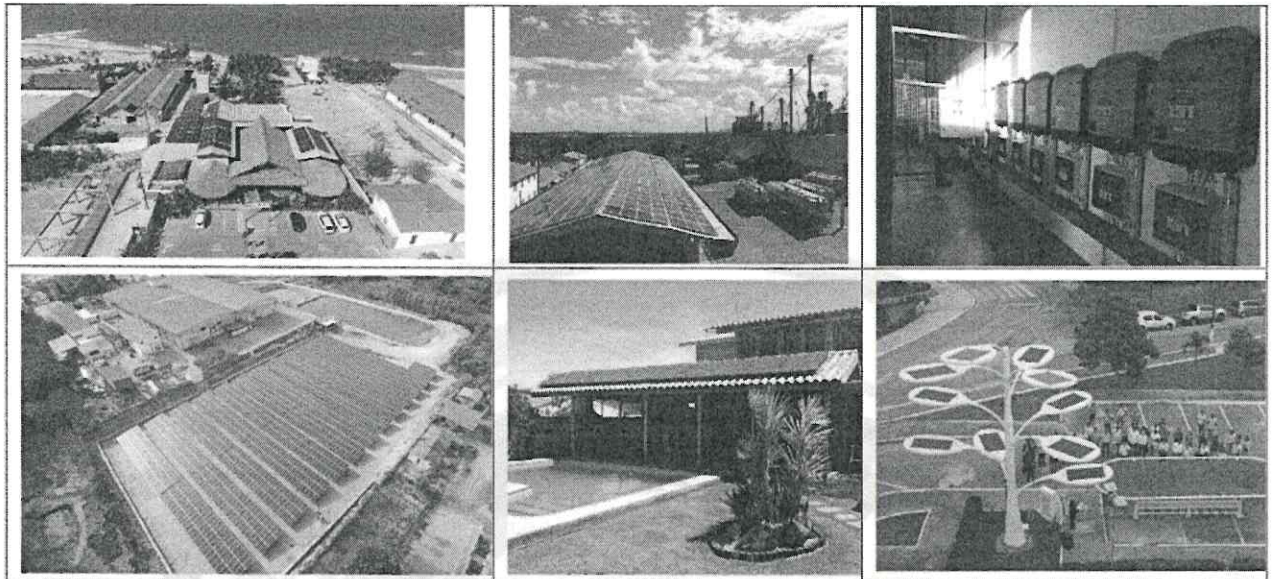


SIW300H - M040

Especificações técnicas		SIW300H - M040
<b>Eficiência</b>		
Eficiência máxima		98,6%
Eficiência europeia		97,9%
<b>Entrada</b>		
Tensão de entrada máxima		600 V
Faixa de tensão de operação <sup>1</sup>		90 V - 600 V
Tensão de partida		120 V
Faixa de tensão MPPT em máxima potência		210 V - 480 V
Tensão de entrada nominal		380 V
Corrente de entrada máxima por MPPT		11 A
Corrente de curto-circuito máxima		15 A
Número de MPPTs		2
Número máximo de entradas por MPPT		1
<b>Saída</b>		
Conexão à rede		Monofásica
Potência nominal de saída		4.000 W
Potência aparente máxima		4.400 VA
Tensão de saída nominal		220 V / 230 V / 240 V
Frequência de rede CA nominal		50 Hz / 60 Hz
Corrente de saída máxima		20 A
Fator de potência ajustável		0,8 adiantado ... 0,8 atrasado
Distorção harmônica total máxima		≤3%
<b>Proteção</b>		
Proteção anti-iltamento		Sim
Proteção contra polaridade CC invertida		Sim
Monitoramento da isolamento		Sim
Proteção contra raios CC		Sim
Proteção contra raios CA		Sim
Monitoramento de correntes residuais		Sim
Proteção contra sobrecorrente CA		Sim
Proteção contra curto-circuito CA		Sim
Proteção contra sobretensão CA		Sim
Proteção contra sobretemperatura		Sim
<b>Dados gerais</b>		
Faixa de temperatura de operação		-30 a +60 °C (redução acima de 45 °C à Potência nominal de saída)
Umidade relativa de operação		0% RH - 100% RH
Altitude de operação		0 - 4.000 m (redução acima de 4.000 m)
Resfriamento		Convecção natural
Display		Indicadores LED
Comunicação		RS485, WLAN
Peso (incluindo suporte de montagem)		10,6 kg
Dimensão (incluindo suporte de montagem)		375 x 375 x 161,5 mm
Grau de proteção		IP65
Modo de operação	com bateria	On-Grid <sup>2</sup>
	sem bateria	Grid-zero <sup>3</sup>
<b>Compatibilidade da bateria</b>		
Bateria		LG Chem RESU 7H_R / 10H_R
Faixa de tensão		350 - 450 V cc
Corrente máxima		10 A
Comunicação		RS485
<b>Conformidade com normas</b>		
Segurança		EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2
Normas de conexão à rede		GB3/2, G59/3, EN 50438, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, UTE C 15-712-1, AS 4777



## 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, 11 de novembro de 2019.

  
Rodrigo Carvalho de Oliveira  
Engenheiro Eletricista  
CREA: 56031 RNP: 061438001-4  
Eng. Eletricista

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



## WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S.A.

Jaraguá do Sul, 24 de julho de 2018.

### DECLARAÇÃO

A WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S.A., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Avenida Prefeito Waldemar Grubba, nº 3000, na cidade de Jaraguá do Sul, Estado de Santa Catarina, CEP 89256-900, inscrita no CNPJ sob o nº 07.175.725/0004-02, declara para os devidos fins que o modelo de inversor:

WEG SIW300 M015	se refere ao inversor	SMA SB 1.5-1VL-40	[ 1,5 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW300 M025	se refere ao inversor	SMA SB 2.5-1VL-40	[ 2,5 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW300 M050	se refere ao inversor	SMA SB5.0-1AV-40	[ 5 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW300H M020	se refere ao inversor	SUN2000L-2KTL	[ 2 kW ]
WEG SIW300H M030	se refere ao inversor	SUN2000L-3KTL	[ 3 kW ]
WEG SIW300H M040	se refere ao inversor	SUN2000L-4KTL	[ 4 kW ]
WEG SIW300H M050	se refere ao inversor	SUN2000L-5KTL	[ 5 kW ]
WEG SIW500 ST012	se refere ao inversor	SMA STP 12000TL-20	[ 12 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW500 ST015	se refere ao inversor	SMA STP 15000TL-30	[ 15 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW500 ST020	se refere ao inversor	SMA STP 20000TL-30	[ 20 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW500 ST025	se refere ao inversor	SMA STP 25000TL-30	[ 25 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW500 ST060	se refere ao inversor	SMA STP 60-10	[ 60 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW500H ST013	se refere ao inversor	HUAWEI SUN2000-12-KTL	[ 13,3 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW500H ST018	se refere ao inversor	HUAWEI SUN2000-17-KTL	[ 18,7 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW500H ST022	se refere ao inversor	HUAWEI SUN2000-20-KTL	[ 22 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW500H ST030	se refere ao inversor	HUAWEI SUN2000-33-KTL-A	[ 30 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW500H ST036	se refere ao inversor	HUAWEI SUN2000-36-KTL <sup>1</sup>	[ 36 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW500H ST040	se refere ao inversor	HUAWEI SUN2000-36-KTL <sup>1</sup>	[ 40 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW500H ST050	se refere ao inversor	HUAWEI SUN2000-50-KTL	[ 50,5 kW ] <sup>2</sup>
WEG SIW500H ST060	se refere ao inversor	HUAWEI SUN2000-60-KTL	[ 66 kW ] <sup>2</sup>

Atenciosamente,

**Levi Santos Cidral Junior**  
WEG Equipamentos Elétricos S/A  
Matrícula: 57499

Levi Santos Cidral Junior  
Eng.º Eletricista

<sup>1</sup> Mesmo modelo, porém parametricamente alterado na fábrica da WEG.

<sup>2</sup> As potências apresentadas correspondem a Máxima Potência CA



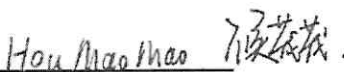
São Paulo, 01 de outubro de 2018.

## DECLARAÇÃO DE EQUIVALÊNCIA

A empresa HUAWEI, como detentora tecnológica da linha SUN2000 de conversores fotovoltaicos, declara para os devidos fins, a equivalência entre seus conversores e os conversores fornecidos pela WEG em regime de Brand-label:

Ao constar	WEG SIW300H M020	referir-se ao conversor	HUAWEI SUN2000L-2KTL
Ao constar	WEG SIW300H M030	referir-se ao conversor	HUAWEI SUN2000L-3KTL
Ao constar	WEG SIW300H M040	referir-se ao conversor	HUAWEI SUN2000L-4KTL
Ao constar	WEG SIW300H M050	referir-se ao conversor	HUAWEI SUN2000L-5KTL
Ao constar	WEG SIW500H ST013	referir-se ao conversor	HUAWEI SUN2000-12-KTL
Ao constar	WEG SIW500H ST018	referir-se ao conversor	HUAWEI SUN2000-17-KTL
Ao constar	WEG SIW500H ST022	referir-se ao conversor	HUAWEI SUN2000-20-KTL
Ao constar	WEG SIW500H ST030	referir-se ao conversor	HUAWEI SUN2000-33-KTL-A
Ao constar	WEG SIW500H ST036	referir-se ao conversor	HUAWEI SUN2000-36-KTL <sup>1</sup>
Ao constar	WEG SIW500H ST040	referir-se ao conversor	HUAWEI SUN2000-36-KTL <sup>1</sup>
Ao constar	WEG SIW500H ST050	referir-se ao conversor	HUAWEI SUN2000-50-KTL
Ao constar	WEG SIW500H ST060	referir-se ao conversor	HUAWEI SUN2000-60-KTL

Atenciosamente,

  
Houmaomao  
Service Manager  
HUAWEI SERVIÇOS DO BRASIL

<sup>1</sup> Mesmo modelo, porém parametricamente alterado na fábrica da WEG.





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO  
PESSOA JURÍDICA  
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-CE

Nº 192852/2019  
Emissão: 02/08/2019  
Validade: 31/12/2019  
Chave: BAYBd

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que a Empresa não se encontra em débito com o Conselho de Engenharia e Agronomia do Ceará - CREA-CE, estando habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(veis) técnico(s).

**Interessado(a)**

Empresa: ECO SOLUÇÕES EM ENERGIA LTDA EPP

CNPJ: 11.472.840/0001-73

Registro: 000044944-0

Categoria: Matriz

Capital Social: R\$ 100.000,00

Data do Capital: 24/01/2018

Faixa: 2

Objetivo Social: COMÉRCIO VAREJISTA ESPECIALIZADO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA APARELHOS ELETROELETRÔNICOS PARA USO DOMÉSTICO, EXCETO INFORMÁTICA E COMUNICAÇÃO; INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS CENTRAIS DE AR CONDICIONADO, DE VENTILAÇÃO E REFRIGERAÇÃO; REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS DE USO PESSOAL E DOMÉSTICO; COMÉRCIO VAREJISTA ESPECIALIZADO DE ELETRODOMÉSTICOS E EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO E VÍDEO; COMÉRCIO VAREJISTA DE MATERIAL ELÉTRICO. COMÉRCIO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DIVERSOS, TAIS COMO: AQUECEDORES SOLAR, PLACAS FOTOVOLTAICAS E AEROGERADORES PARA USO COMERCIAL, RESIDENCIAL E INDUSTRIAL; MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MÁQUINAS APARELHOS E MATERIAIS ELÉTRICOS DIVERSOS; SERVIÇOS COMBINADOS DE ESCRITÓRIO E APOIO ADMINISTRATIVO.

Restrições do Objetivo Social: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS CENTRAIS DE AR CONDICIONADO, DE VENTILAÇÃO E REFRIGERAÇÃO; REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS DE USO PESSOAL E DOMÉSTICO.

Endereço Matriz: RUA FRANCISCO HOLANDA, 319, DIONÍSIO TORRES, FORTALEZA, CE, 60135215

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Empresa

Data Inicial: 06/03/2015

Data Final: Indefinido

Registro Regional: 44944

**Descrição**

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURÍDICA

**Informações / Notas**

- A capacidade técnico-profissional da empresa é comprovada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais constantes de seu quadro técnico.
- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Documento válido em todo território nacional.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

**Última Anuidade Paga**

Ano: 2019 (5/5)

**Autos de Infração**

**Responsáveis Técnicos**

Profissional: FILIPE SIMÕES MELO

Registro: 061429493-2

CPF: 042.597.253-43

Data Início: 25/04/2019

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218 DE 29/06/1973 DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: RODRIGO CARVALHO DE OLIVEIRA

Registro: 061438001-4

CPF: 016.221.973-30

Data Início: 28/09/2015

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BAYBd  
Impresso em: 02/08/2019 às 12:35:50 por: adapt, ip: 177.207.53.162





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO  
PESSOA JURÍDICA  
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-CE

Nº 192852/2019  
Emissão: 02/08/2019  
Validade: 31/12/2019  
Chave: BAYbd

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA

Atribuição: O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DO ARTIGO 8º DA RESOLUÇÃO Nº218, DE 29/06/1973 DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

---

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BAYbd  
Impresso em: 02/08/2019 às 12:35:50 por: adapt, ip: 177.207.53.162





**BUREAU  
VERITAS**

# Certificado de conformidade

Número do certificado: 1888AP0119N022002  
Produto: Photovoltaic Inverter

Nome de Marca:   
Modelo: HUAWEI  
SUN2000-8KTL, SUN2000-12KTL,  
SUN2000-17KTL, SUN2000-20KTL

Requerente: Huawei Technologies Co., Ltd.  
Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies  
Co., Ltd., Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129, P.R.C

Número do relatório: PVBR180119N022, PVBR180119N022-1

## Uso em conformidade com os regulamentos:

Dispositivo de desconexão automática com vigilância de rede monofásica, de acordo com a norma ABNT NBR 16149:2013 (ABNT NBR 16150:2013) para sistemas fotovoltaicos com acoplamento paralelo monofásico através de um inversor na rede elétrica pública. O dispositivo de desconexão automática é parte integrante dos inversores já mencionados.

## Regras e normas aplicadas

**ABNT NBR 16149:2013** Sistemas fotovoltaicos (FV) – Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição

**ABNT NBR 16150:2013** Sistemas fotovoltaicos (FV) – Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição – Procedimento de ensaio de conformidade

**ABNT NBR IEC 62116:2012** Procedimento de ensaio de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica

No momento da emissão deste certificado, o conceito de segurança de um produto representativo acima mencionado corresponde às especificações de segurança válidas para a utilização especificada, de acordo com os regulamentos.



Ted Wu/ Gerente sênior  
Data: 2018-05-03

This document shall not be reproduced, except in full, without the written approval of  
Bureau Veritas Shenzhen Co., Ltd. Dongguan Branch.  
Information given in this document is related to the tested specimen of the described electrical sample.





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO  
PESSOA FÍSICA  
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-CE

Nº 184043/2019  
Emissão: 11/04/2019  
Validade: 31/12/2019  
Chave: b89Wb

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-CE.

**Interessado(a)**

Profissional: RODRIGO CARVALHO DE OLIVEIRA  
Registro: 061438001-4  
CPF: 016.221.973-30

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)  
Data de registro: 18/05/2015

**Título(s)**

**GRADUAÇÃO**

ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA  
Atribuição: O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DO ARTIGO 8º DA RESOLUÇÃO Nº218, DE 29/06/1973 DO CONFEA.  
Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA  
Data de Formação: 15/01/2015

**Descrição**

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

**Informações / Notas**

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Documento válido em todo território nacional.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

**Última Anuidade Paga**

Ano: 2019 (1/1)

**Autos de Infração**

**Responsabilidades Técnicas**

Empresa: ECO SOLUÇÕES EM ENERGIA LTDA EPP  
Registro: 000044944-0  
CNPJ: 11.472.840/0001-73  
Data Início: 28/09/2015  
Data Fim: Indefinido  
Data Fim de Contrato: Indefinido  
Tipo de Responsabilidade: RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b89Wb  
Impresso em: 11/04/2019 às 15:27:00 por: adapt, ip: 177.19.72.16



Secretaria da Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário  
Sistema Nacional de Fomento à Agricultura Familiar  
SDW0445493033003005191022

### Declaração de Aptidão ao Pronaf

14.1.1. Agricultor Familiar: 2º ou 3º grau

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

14.1.2. Habilitação do(a) Agricultor(a) Familiar

1º Titular do DAP: JOSE MARIA DE OLIVEIRA

1. CPF: 445.493.933-00	2. Nome: JOSE MARIA DE OLIVEIRA
3. Sexo: Masculino	4. Nome da Mãe: LIZETE MARTES ALVES DE OLIVEIRA
5. Apellido: de Maria	6. Dt. de Nasc.: 10/01/1962
7. RG: 1485035	8. UF de Emissão do RG: CE
9. NIS:	10. Naturalidade: Train - CE
11. Escolaridade: 2º Grau incompleto	

2º Titular do DAP: MARIA DE FATIMA RODRIGUES

12. CPF: 051.231.813-16	13. Nome: MARIA DE FATIMA RODRIGUES
14. Sexo: Feminino	15. Nome da Mãe: MARIA LIZETE DE SOUSA RODRIGUES
16. Apellido: Fatima	17. Dt. de Nasc.: 29/02/1990
18. RG: 200703207933	19. UF de Emissão do RG: CE
20. NIS: 00.000.0000.0	21. Naturalidade: Train - CE
22. Escolaridade: 2º Grau completo	

Dados de Família

23. Nº de pessoas de família residentes no estabelecimento: 2

24. Estado Civil: Casado

25. Regime de Casamento: Comunhão parcial de bens

26. Local do Residência: Estabelecimento rural

27. Endereço São Iba - Capangum

28. Município: Train - CE

Nº. SN

29. CEP: 62190-000

30. Barr: ZONA RURAL

#### b) Características Socio-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar

1. Organizações (ões) Sociais (a) a(s) qual(is) pertença: Associação

2. Condições (ões) de posse e uso da terra: Proprietário Rural

3. Atividades Principais Agrícolas

4. Área do Estabelecimento: 13,58 ha

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

6. Composição do Valor Bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar (considerar os últimos doze meses; a contar da data do preenchimento da DAP): max. (R\$ 350)

Renda do estabelecimento		Renda fora do estabelecimento	
Agropecuária Estimada	R\$ 18.300,00	Total Auferida	R\$ 8.000,00
Não Agropecuária Estimada	R\$ 0,00	Desconto	R\$ 8.000,00
Total	R\$ 18.300,00	Total com desconto	R\$ 0,00
Renda de Enquadramento	R\$ 18.300,00	% 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. Na permanência de força de trabalho familiar? Sim

#### II - Informações Complementares

1. Imóveis Rurais: 1 Nº de imóveis explorados: 1

4. Área do estabelecimento: 13,58 hectares

Sobre o imóvel principal:

2. Denominação do imóvel: São Demungum

5. É proprietário do imóvel principal? Sim

3. Localização do imóvel: Train

6. Nome ou razão social do proprietário: JOSE MARIA DE OLIVEIRA

7. CPF (CNPJ) do Proprietário: 445.493.933-00

#### 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: Train Data: 30.05.2019

Assinatura: Jose Maria de Oliveira

Local: Train Data: 30.05.2019

Assinatura: Maria de Fatima de Sousa Rodrigues

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: EMATER/CE

Assinatura: [Assinatura]

Local: Train Data: 30.05.2019

Assinatura: [Assinatura]

DAPWEB - emitida pelo site do SEAD/SAF Atenção: Este documento é gratuito MODELO 1.9.3 - GRUPOS: V Data da Geração: 30/05/2019

**Nº do Cliente:**  
**3972610**

Para agilizar seu atendimento, utilize o nº acima sempre que entrar em contato conosco.

**CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA GRUPO B | SÉRIE ÚNICA | Nº** 023566498

Rota TR528R05 - 89100  
 Nome MARIA DE FATIMA DE SOUSA RODRIGUES  
 Endereço PV GENIPAPEIRO, 00010, SÍTIO ILHA, 62690-000,  
 TRAIRI  
 Classificação Rural Residencial Rural  
 Modalidade Tarifa B2 RURAL  
 Ligação Monofásico

**ÁREA RESERVADA AO FISCO**  
 B4D65C982E7D99C8028FEDF66D9A4185

**DATAS DE LEITURA** P.P.: 29 dias

Anterior	Atual	Próxima prevista
11/09/2019	10/10/2019	12/11/2019

A Tarifa Social da Energia Elétrica foi criada pela Lei nº 10.438 de 26 de abril de 2002

**Companhia Energética do Ceará**  
 Rua Padre Valdevino, 150  
 CEP 60136 040 | Fortaleza CE  
 CNPJ 07047251/0001-70 | CGF 06.105.848-3

Referência 10/2019

Emissão 10/10/2019  
 Medidor 4354868-FAE-632

**ACOMPANHAMENTO DE CONSUMO (kWh)**

MED: OCT SET ABR JUL JUN MAI ABR MAR FEV JAN DEZ NOV OUT

Posto	Leit. Atual	Leit. Anterior	Const.	Consumo Mês (kWh)	Consumo Incl. (kWh)	Consumo Fat. (kWh)	Tarifa (R\$/kWh)	Valor (R\$)
EP	10.997	10.747	1,00	250	00	250	0,40292	100,73

DADOS DO FATURAMENTO	TARIFA	VALOR (R\$)
CIP - ILUM PUB PREF MUNIC	-	26,90
CONSUMO	0,40292	100,73
ADICIONAL BAND. AMARELA	0,00512	1,28
ADICIONAL BAND. VERMELHA	0,02620	6,55
MULTA	-	1,04


Tributo:	Base (R\$):	Aliquota (%):	Valor (R\$):
ICMS	0,00	0,00	0,00
PIS	108,56	0,03	0,02
COFINS	108,56	0,14	0,13

<b>VENCIMENTO</b>	19/11/2019	<b>TOTAL A PAGAR (R\$)</b>	136,50
<b>CONSUMO CONSCIENTE</b>		<b>CPF/CNPJ</b>	051.231.813-18

EMISSIONES DE CO<sub>2</sub> (kg/kWh). Compense suas emissões pelo consumo de energia elétrica.



  
 REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
 REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
**CERTIDÃO DE CASAMENTO**

**NOMES**  
**JOSÉ MARIA DE OLIVEIRA**  
**MARIA DE FÁTIMA DE SOUSA RODRIGUES**

**CPF** 445.493.933-00  
**CPF** 051.231.813-18

**MATRÍCULA**  
 0175170155 2018 2 00011 144 0004790 84

**Nomes completos de solteiros, datas de nascimento, nacionalidade, nacionalidade e filiações dos cônjuges**  
**JOSÉ MARIA DE OLIVEIRA**, brasileiro, natural de Trairi - Ceará; nascido aos dez (10) dias do mês de janeiro do ano de mil novecentos e sessenta e dois (1962). Filho de: JOSÉ ANDRADE DE OLIVEIRA e INÉS MIRTES ALVES DE OLIVEIRA - falecida.  
**MARIA DE FÁTIMA DE SOUSA RODRIGUES**, brasileira, natural de Trairi - Ceará; nascida aos vinte (20) dias do mês de fevereiro do ano de mil novecentos e noventa (1990). Filha de: FRANCISCO RODRIGUES NETO e MARIA LIZETE DE SOUSA RODRIGUES.

DATA DO REGISTRO DO CASAMENTO (POR EXTENSO)	DIA	MÊS	ANO
Vinte e oito de julho de dois mil e dezoito	28	07	2018

**REGIME DE BENS DO CASAMENTO**  
 Comunhão Parcial de Bens

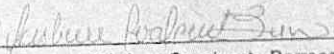
**NOME QUE CADA UM DOS CÔNJUGES PASSOU A UTILIZAR QUANDO HOUVER ALTERAÇÃO**  
 O nubente: Como anteriormente.  
 A nubente: Como anteriormente.


**AVERBAÇÕES/ANOTAÇÕES À ACRESCEER**  
 Assento lavrado no Lv. B-11, fls. 144, sob o nº 4.790

**ANOTAÇÕES DE CADASTRO:**  
 Sem informações.

NOME DO OFÍCIO: CARTÓRIO DO 1º OFÍCIO  
 OFICIAL REGISTRADOR: Cristiana Cavalcante Barroso  
 MUNICÍPIO/UF: Trairi - Ceará  
 ENDEREÇO: Rua Manoel Teixeira, 317, Centro  
 TELEFONE: (85) 3351-1201  
 E-MAIL: cartorio1trairi@hotmail.com

O conteúdo da certidão é verdadeiro. Dou fé.  
 Trairi - Ceará, 28 de julho de 2018.

  
 Cristiana Cavalcante Barroso  
 Oficial do Registro Civil



**SELO DE AUTENTICIDADE**  
**REGISTRAL**  
 Casamento  
 AA 801.335

TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
**Provimento 06/97**  
 Emolumentos 29,26  
 Fermoju 3,69  
 Selo 6,85  
 Faadep 1,46  
 Frmp 1,46  
 VALIDO SOMENTE COM  
 SELO DE AUTENTICIDADE

AA 000526453 P