



*Município da Estância Balneária de Praia Grande*  
*Estado de São Paulo*

Gabinete do Prefeito

Em 26 de agosto de 2019.

**OFÍCIO GP N° 507/2019**

A Sua Excelência o Senhor  
**EDNALDO DOS SANTOS PASSOS**  
Presidente da Câmara Municipal de Praia Grande  
**PRAIA GRANDE - SP**

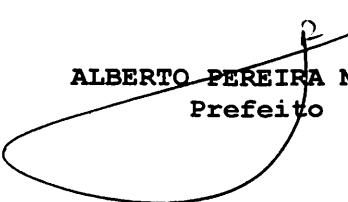
Senhor Presidente,

Em atenção aos questionamentos feitos por meio do **REQUERIMENTO N° 242/19**, de autoria do nobre vereador **LEANDRO AVELINO**, referentes à implantação de projeto de energia solar no Município, o Departamento de Obras da Secretaria de Educação (Seduc) esclareceu, em manifestação encaminhada ao Departamento de Processo Legislativo deste Gabinete, que foram realizados alguns estudos visando à implementação do sistema de energia solar nas unidades escolares municipais, conforme cópias anexas.

A Seduc esclareceu ainda que foram feitas tratativas via e-mail com a empresa WEG, fabricante de placas e inversores para energia solar (cópias anexas), onde servidores da pasta participaram de curso com a intenção de ampliar o entendimento sobre o referido sistema e assim, melhor instruir procedimento administrativo para a contratação de empresa especializada. O próximo passo é o estudo de implementação de geração de energia solar para todas as unidades e, após a conclusão destes, iniciar os trâmites para viabilização da contratação de empresa.

Sem mais para o momento, aproveito o ensejo para renovar os meus protestos de elevada estima e apreço.

Atenciosamente,

  
**ALBERTO PEREIRA MOURÃO**  
Prefeito

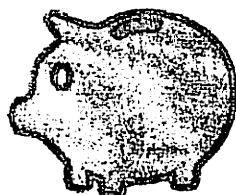
Ao

Santos, 17 de setembro, de 2018

**Sr. Engº Diego Jorge SEDUC PRAIA GRANDE**

**Ref.: INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA**

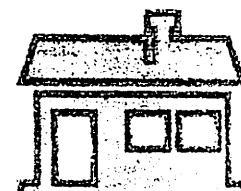
### **Principais vantagens da Geração de Energia Solar**



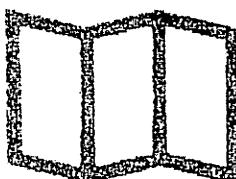
Economia de até 95% no valor da sua conta de luz



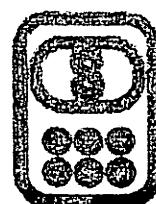
Isenção imediata dos impostos cobrados na sua conta de luz



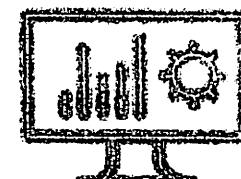
Valorização imediata do seu imóvel



Painéis solares com 25 anos de garantia



Financiamento de até 100% do valor do sistema fotovoltaico



Reserva de até 60 meses para a geração de energia excedente

### **Proposta Comercial**

Prezado,

Segue para análise, nossa proposta referente à instalação do sistema de geração de energia fotovoltaica no telhado da ESCOLA, localizado na RUA PRIMEIRO DE JANEIRO, 987, VILA MIRIM, PRAIA GRANDE - SP.



## 1. Descrição do Serviço:

### 1.1 Projeto Executivo e Comercial

- Dimensionamento do sistema fotovoltaico para VIAÇÃO PIRACICABA SANTOS, de acordo com o consumo **MÉDIO DE 8.054,54Wh / mês, de PONTA e FORA DE PONTA** dos últimos **12 meses**, conforme conta de luz enviada.
- Projeto técnico e comercial para inspeção/aprovação da concessionária de Energia.
- Emissão de uma ART "Anotação de Responsabilidade Técnico" de PROJETO, junto ao CREA "Conselho de Engenharia e Agronomia".

### 2.1 Instalação do Sistema Fotovoltaico

- Instalação da estrutura e suporte dos painéis no telhado da escola.
- Instalação da infraestrutura para passagem dos cabos, caixa com os dispositivos de proteção (DISJUNTORES/FUSÍVEIS/INVERSOR).
- Emissão de uma ART "Anotação de Responsabilidade Técnico" de EXECUÇÃO, junto ao CREA "Conselho de Engenharia e Agronomia".
- Solicitação de inspeção junto à concessionária de Energia.

### 3.1 Conclusão da Instalação

- Nesse projeto contempla a INSTALAÇÃO do sistema fotovoltaico no telhado da ESCOLA, localizado na RUA PRIMEIRO DE JANEIRO, 987, VILA MIRIM, PRAIA GRANDE - SP.
- Entrega dos projetos e termos de garantia da instalação e equipamentos.
- Entrega do Aplicativo com Login e Senha para que o cliente acompanhe pelo smartphone ou computador a geração do sistema Fotovoltaico.

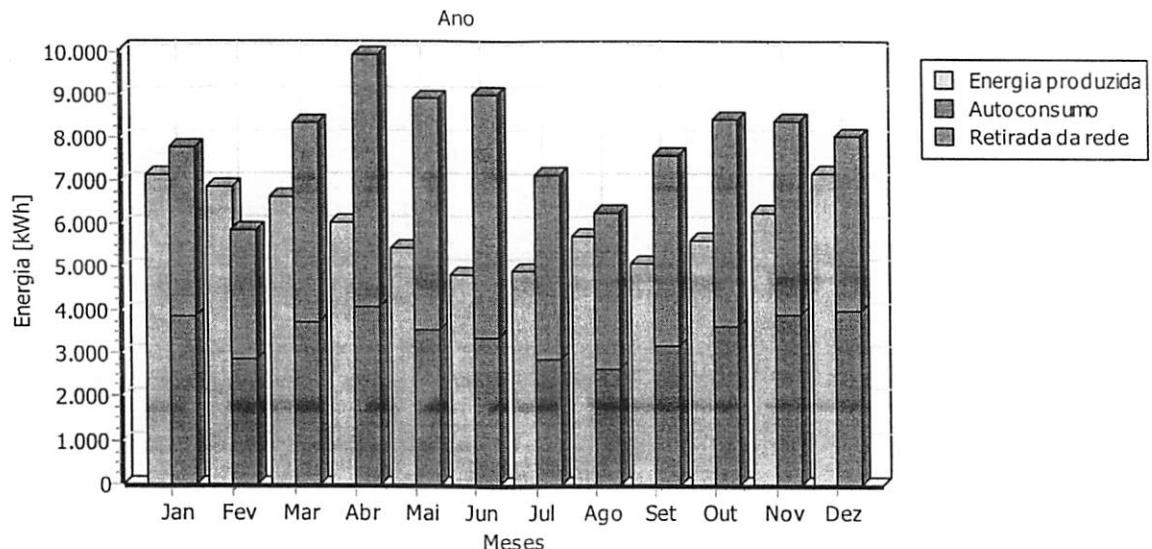
## 2. Prazo do Serviço Executado

- O serviço será concluído em 90 (noventa) dias a contar da assinatura do contrato e aprovação do pedido do material.

## 3. Garantias do Material e Serviço

- Garantia na instalação pela Alva Energia Solar de **1 ano**
- Garantia pelo fabricante nos **180 painéis 330W por 25 anos**
- Garantia pelo fabricante nos **2 inversores por 5 anos**
- Potência total do sistema **59,40kWp**
- Área útil total de **400m<sup>2</sup>**

#### 4. Gráfico com os dados de geração do sistema fotovoltaico e consumo



#### 5. Valor da Proposta

- Valor total da proposta, contemplando todas as informações descritas do item 1.1 ao 3.1.

DESCRÍÇÃO DA ATIVIDADE	VALOR TOTAL	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO
PROJETO + MATERIAL + INSTALAÇÃO	R\$ 229.938,86	Verificar no item 6 dessa proposta

(Duzentos e vinte e nove mil e novecentos e trinta e oito reais e oitenta e seis centavos)

Proposta válida até 31/10/2018.

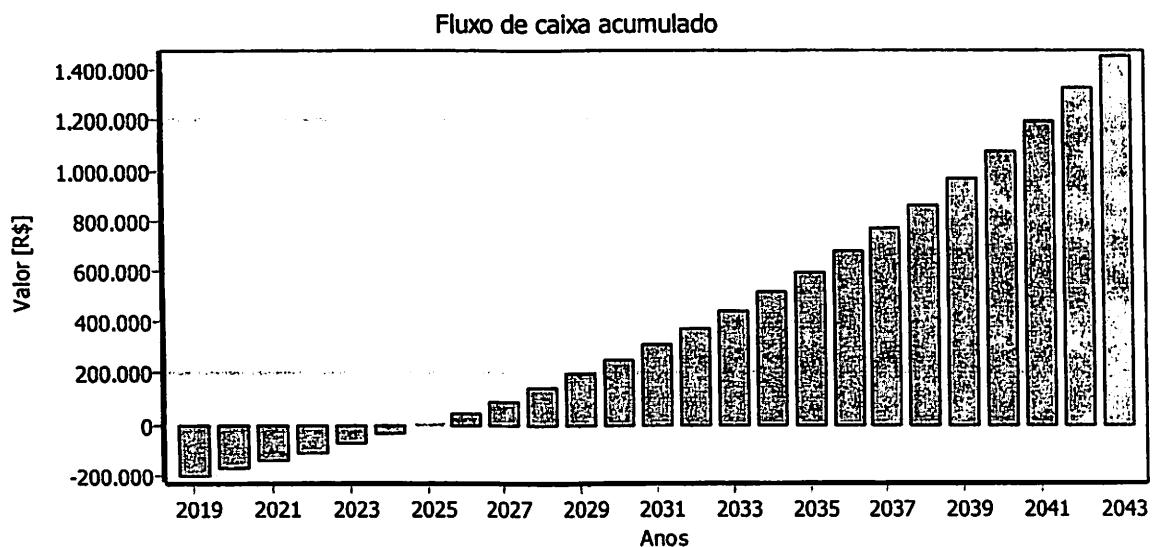
#### 6. Condições de Pagamento

- À vista (condições especiais)
- Financiamento em até 60x (Sujeito à aprovação)
- A combinar

#### 7. Condições Gerais

- Na proposta constam os itens básicos necessários para a execução dos serviços descritos, caso seja constatado pela ALVA ENGENHARIA a necessidade de realizar algum outro serviço não descrito nesta proposta, será elaborado outro orçamento que será submetido a vossa aprovação.
- Todo o projeto atende a Norma Regulamentadora da ANEEL, Resolução 482/2015.
- Cumprir com a utilização de todo o material homologado pelo selo do INMETRO.
- Seguir as normas e regulamentações da Companhia de Energia Elétrica vigente.

## 9. Análise Econômica do Investimento para os próximos 25 anos

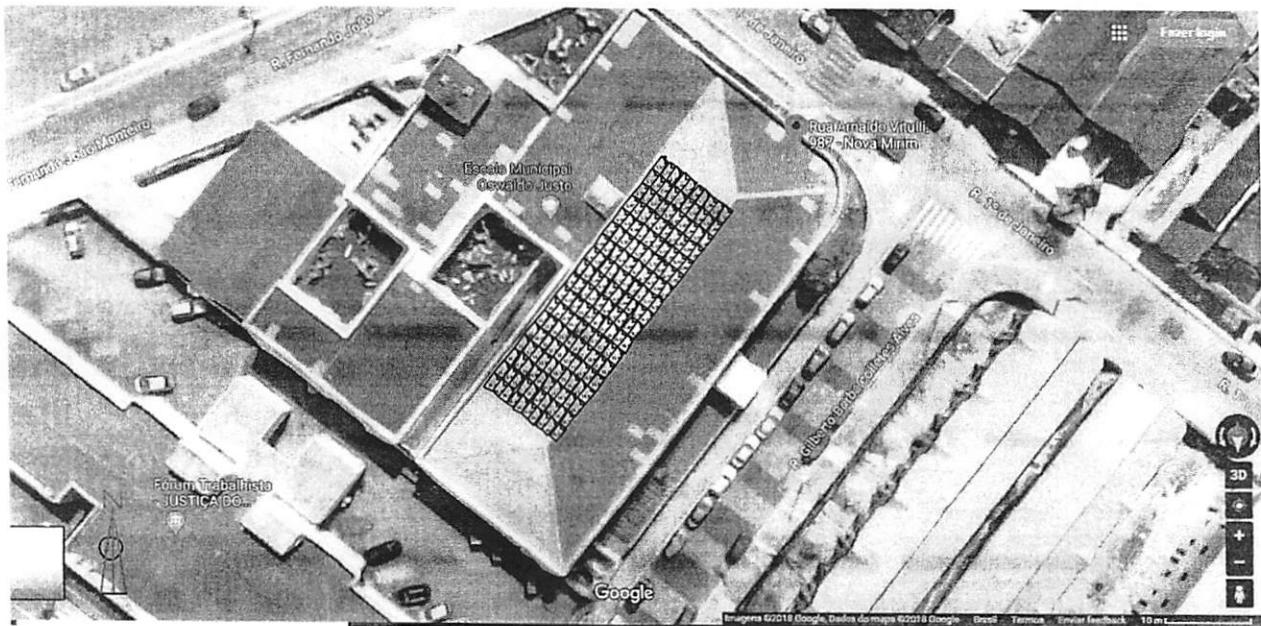


- Retorno do investimento em **7 ANOS**
- Geração anual de **71.840,5kWh**
- Economia mensal estimada de **R\$ 2.237,16 (primeiro ano)**
- Economia anual estimada de **R\$ 26.845,96 (primeiro ano)**
- Fluxo de caixa acumulada nos próximos **25 anos R\$ 1.455.059,53**

\*Cálculos baseados nas tarifas de reajuste energético e inflação dos últimos anos



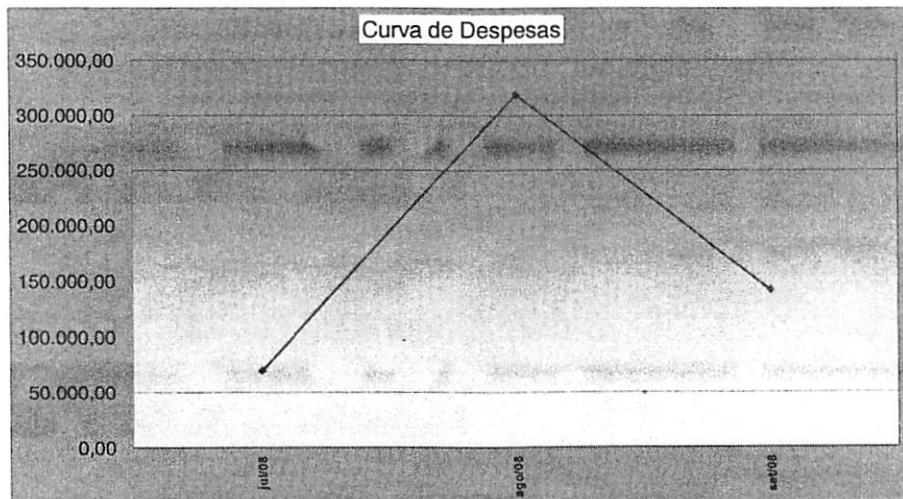
## 8. Disposição dos módulos no telhado



**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO PROJETO DE EFICIÊNCIA ESCOLA**

ITEM	DESCRICAÇÃO	%	UNIT	QTD	TOTAL	set/18	out/18	nov/18
1	PROJETO EXECUTIVO	1,04%	5.540,00	1,00	5.540,00	100%		
Sub Total						5.540,00		
2	PREPARAÇÃO DAS ESTRUTURAS	1,23%	6.541,00	1,00	6.541,00	100%		
Sub Total						6.541,00		
3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,92%	10.217,00	1,00	10.217,00	51%	49%	
Sub Total						5.210,67	5.006,33	
4	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO BOILERS DE AQUECIMENTO	10,91%	28.958,00	2,00	57.916,00	91%	9%	
Sub Total						52.703,56	5.212,44	
5 e 6	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DOS PAINÉIS	39,93%	825,00	257,00	212.025,00	56%	44%	
						118.734,00	93.291,00	
7 e 8	MONTAGEM E FORNECIMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DC	7,57%	40.215,00	1,00	40.215,00	73%	27%	
Sub Total						29.356,95	10.858,05	
9	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DOS INVERTORES	36,36%	64.365,00	3,00	193.095,00	82%	18%	
						158.337,90	34.757,10	
10	LIGAÇÃO E TESTE DOS SISTEMAS	0,48%	2.525,00	1,00	2.525,00	100%		
Sub Total						2.525,00		
11	COMSSIONAMENTO	0,33%	1.726,00	1,00	1.726,00	100%		
						1.726,00		
12	LIMPEZA	0,23%	1.200,00	1,00	1.200,00	100%		
Sub Total						1.200,00		

	TOTAIS	100%	CUSTO TOTAL 531.000,00	69.995,23	319.172,62	141.832,15
				13,2%	60,1%	26,7%
				69.995,23	389.167,85	531.000,00
				13,18%	73,29%	100,00%





<b>DATA:</b>	16/10/2018
<b>A/C:</b>	EngºDiego Jorge de Melo Lacerda
<b>REFERÊNCIA:</b>	1810001 - Sistema de Geração Solar
<b>LOCAL:</b>	Praia Grande - SP

Prezado Senhor

Apresentamos para sua apreciação a nossa proposta para implantação de um SISTEMA GERADOR SOLAR localizado Escola Municipal Oswaldo Justo em Praia Grande – SP.

## 1. ESCOPO DE SERVIÇOS

- 1.1. Visita e levantamento no local para fins de análise
- 1.2. Aprovação e pedido de acesso ao sistema de distribuição da concessionária
- 1.3. Projeto Técnico conforme Resolução ANEEL número 482/2012 e Módulo 3 dos Procedimentos de Distribuição
- 1.4. Anotação de responsabilidade técnica (ART) projeto e instalação
- 1.5. Licença ambiental ou dispensa emitida pelo órgão ambiental competente, se houver necessidade.
- 1.6. Fornecimento dos equipamentos para o Gerador Solar
- 1.7. Execução dos serviços de instalação
- 1.8. Testes e operação do sistema
- 1.9. Solicitação de troca do medidor convencional por medidor com registro bidirecional
- 1.10. Cadastramento ao sistema de compensação de energia elétrica da concessionária.

## 2. GERADOR SOLAR

GERADOR	COMPONENTES	QTDA
Gerador Fotovoltaico NHS entre 64,68kWp	Transformador Trifásico 90 Kva - 380v/220v	1
	Módulo Fotovoltaico 330 Wp, Canadian Solar 72 cells POLI SI	196
	Inversor On Grid NHS SOLAR-25K-GDM1	2
	String Box 1E 1S 1000V	12
	Perfil de Alumínio NHS - Univ. - Multifunc. - 3 guias – 4200mm	98
	Kit Miscelânea – Fibrocimento – 4 Painéis	49
	Cabo Flexível 6 mm PROSOLAR 1kV - Vermelho	250
	Cabo Flexível 6 mm PROSOLAR 1kV - Preto	250
	Kit Conector/Terminal Tipo WM4 para Cabo Solar - Macho/Fêmea	12
	Protetor c. Telef/energ DPS VCL 275V 20KA slim	3
	Adaptador WiFi	2

- 2.1. Preço para fornecimento de equipamentos, instalação e cadastro ao sistema de compensação de energia elétrica da concessionária.

R\$ 241.000,00 (Duzentos e quarenta e um mil reais).

---

REVIEW AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL

TELEFONE: (41) 3203-4444 E-MAIL: [review@reviewautomacao.com.br](mailto:review@reviewautomacao.com.br)

RUA JACAREZINHO 734 (SALA 12) – MERCÉS / CURITIBA-PR



<b>DATA:</b>	16/10/2018
<b>A/C:</b>	Engº Diego Jorge de Melo Lacerda
<b>REFERÊNCIA:</b>	1810001 - Sistema de Geração Solar
<b>LOCAL:</b>	Praia Grande - SP

### 3. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Financiamento Direto com o fornecedor indicado pela Review.

Cartão de Crédito – 40% antecipado + 3 x no Cartão de Crédito

**Com Juros:** Financiamento Santander – Até 36 Parcelas – 30 dias de carência.

### 4. PRAZO DE EXECUÇÃO

Em 30 dias úteis após a autorização de acesso junto a concessionária e entrega dos materiais e equipamentos.

### 5. EXCLUSÕES

Este orçamento não prevê a compra de materiais elétricos “adicionais” ou obras de alvenaria.

### 6. GARANTIA

Garantia oferecida pelos fornecedores dos equipamentos

Painéis: 10 anos, direto com o fabricante.

Inversor: 60 meses de garantia.

String Box: 01 ano.

Ferragens de sustentação: 1 ano.

### 7. FRETE

Incluso.

### 8. CONDIÇÕES GERAIS

Preços válidos por 15 dias. Valores em reais (R\$), sujeitos a variações do Dólar. Confirmar os valores antes de fechar o pedido. Impostos inclusos.

Colocamo-nos ao seu inteiro dispor para os esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

---

Felipe Luiz Bauer Steudel  
Gerente de Integração  
Telefone: (041) 9-9958-6342

---

REVIEW AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL

TELEFONE: (41) 3203-4444 E-MAIL: [review@reviewautomacao.com.br](mailto:review@reviewautomacao.com.br)

RUA JACAREZINHO 734 (SALA 12) – MERCÊS / CURITIBA-PR



São Paulo, 09 de outubro de 2018

**Município de Praia Grande**

**Av. Pres. Kennedy 9000**

**11705-000 Praia Grande - SP**

**Att. Eng. Diego Jorge de Melo Lacerda**

**Ref: Proposta Preliminar para fornecimento de gerador fotovoltaico de 69,30 kWp,  
utilizando inversor central**

**Prezado Sr.**

**Esta proposta cobre o fornecimento de materiais, frete, mão de obra especializada para elaboração e aprovação do projeto, instalação e comissionamento de um gerador fotovoltaico de 69,30 kWp para atender ao consumo mensal médio de 8.051 kWh de energia elétrica da unidade escolar situada à Rua Primeiro de Janeiro, 987 Praia Grande - SP.**

**Os painéis serão montados na parte de telhado disponível, ocupando cerca de 500 m<sup>2</sup> de área. Os inversores serão instalados na sala elétrica. O gerador é composto basicamente do seguinte:**

**210 módulos fotovoltaicos de 330 Wp de alta eficiência;**

**2 inversores Fronius Eco 27, trifásico 380 V;**

**Sistema completo de montagem para telhado metálico fabricado em alumínio;**

**Cabos e conectores para instalações de energia FV;**

**A sala elétrica deverá ter disponibilidade para instalação dos inversores e dispositivos de comando e proteção para interligação dos mesmos com o sistema de distribuição de energia da escola.**

Rua José dos Santos Jr., 57, Brooklin  
04609-010 – São Paulo – SP – Brasil  
Tel. 55 11 2539 2582  
[www.ancavisi.com](http://www.ancavisi.com)



O valor total é de R\$ 209.800,00 para pagamento à vista.

**Prazos estimados:**

Parecer de acesso da CPFL: 30 dias

Montagem e instalação: 20 dias

Vistoria da CPFL após a instalação: 20 dias

Prazo para liberação e entrada em operação: 20 dias

O prazo total para implementação do projeto a partir da aprovação da proposta é de aproximadamente 90 dias.

**Garantias:**

- 1- Todo serviço para instalação é garantido por 2 anos pela Ancavisi.
- 2- Suporte técnico especializado durante 1 ano pela Ancavisi.
- 3- Painéis tem uma garantia de 10 anos pelo fabricante.
- 4- Inversores tem uma garantia de 5 anos pelo fabricante.

A validade desta proposta é de 30 dias

Estamos à sua inteira disposição para quaisquer esclarecimentos que julgar necessário.

Atenciosamente,

Antonio Carlos V. Silva

Diretor Comercial

Ancavisi Engenharia e Comércio Ltda.

CNPJ 10913609/0001-05

Rua José dos Santos Jr., 57, Brooklin  
04609-010 – São Paulo – SP – Brasil  
Tel. 55 11 2539 2582  
[www.ancavisi.com](http://www.ancavisi.com)

**Data:** Wed, 19 Jun 2019 11:49:26 +0000  
**De:** Ctc <ctc@weg.net>  
**Para:** "seduc.obras@praiagrande.sp.gov.br" <seduc.obras@praiagrande.sp.gov.br>  
**Assunto:** RES: RES: Curso WEG  
Prezado Diego, bom dia.

Agradeço vosso retorno, vagas confirmadas e garantidas para o treinamento.

Caso não possam participar, solicitamos o cancelamento com até 10 dias de antecedência.

Atenciosamente,

Débora Santos

CTC - Centro de Treinamento de Clientes

Fone: &#43;55 47 3276-4905

WEG Equipamentos Eletricos S.A. [UTF-8?]â€“ Corporativo

Para acesso aos treinamentos, acesse:

<http://www.weg.net/institutional/BR/pt/training>

De: DIEGO J M LACERDA [mailto:seduc.obras@praiagrande.sp.gov.br]  
Enviada em: terça-feira, 18 de junho de 2019 12:39  
Para: Ctc <ctc@weg.net>  
Assunto: Re: RES: Curso WEG

Débora, Boa tarde.

Por favor, confirmar a vaga dos dois.

at.te

---

Citando Ctc <ctc@weg.net>:

Prezado Diego, boa tarde.

Agradeço seu retorno.

Posso confirmar a vaga dos dois inscritos?

Inscritos: DIEGO JORGE DE MELO LACERDA / ALLAN BRUNO SOUZA DE ASSIS

Atenciosamente,

Débora Santos

CTC - Centro de Treinamento de Clientes

Fone: &#43;55 47 3276-4905

WEG Equipamentos Eletricos S.A. [UTF-8?]â€“ Corporativo

Para acesso aos treinamentos, acesse:

<http://www.weg.net/institutional/BR/pt/training>

De: DIEGO J M LACERDA [mailto:seduc.obras@praiagrande.sp.gov.br]  
Enviada em: terça-feira, 18 de junho de 2019 09:19  
Para: Ctc <ctc@weg.net>  
Cc: escritorio@wedsantos.com.br; Carlos Eduardo Andriolli <candriolli@weg.net>  
Assunto: Re: Curso WEG

Boa tarde.

- Gostaria de confirmar a presença no curso do dia 18 e 19 de julho.
- Peço desculpas quanto ao atraso no envio da informação, porém gostaria de esclarecer que o mesmo deu-se em razão de uma reunião pré agendada para a data de hoje com o Engº Leandro (escritorio@wegsantos.com.br) e o Sr. Andriolli (candriolli@weg.net).

at.te

---

Citando ctc@weg.net:

Prezado(a) DIEGO JORGE DE MELO LACERDA,

Possuímos vossa solicitação de inscrição para o treinamento, conforme detalhes abaixo.

Treinamento: ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA - APLICAÇÃO RESIDENCIAL/COMERCIAL

Período: 18/07/2019 a 19/07/2019

Local: JARAGUÁ DO SUL / SC

**PEDIAMOS A GENTILEZA DE NOS COMUNICAR VIA EMAIL, CONFIRMANDO OU NÃO VOSSA PARTICIPAÇÃO ATÉ O DIA 12 DE JUNHO.**

Sobre o treinamento:

- Horário.....08:00h às 17:00h
- Carga Horária.....16 horas.

- Local de Realização:

WEG Equipamentos Elétricos S/A (Parque Fabril 1)

Seção CTC - Centro de Treinamento de Clientes

Rua Venâncio da Silva Porto, 399

Bairro Nova Brasília

Jaraguá do Sul - Santa Catarina

Observações:

- O curso Energia Solar Fotovoltaica tem como objetivo, oferecer ferramentas, técnicas e conhecimentos específicos a fim de desenvolver habilidades para gerenciar projetos de microgeração em energia fotovoltaica com sucesso, na adoção das melhores práticas.
- O treinamento será teórico e prático.
- A WEG fornecerá o treinamento, material didático, almoço (refeitório da empresa) e certificado de participação. Demais despesas, são por conta de cada participante.
- Este treinamento é GRATUITO e está isento da cobrança de quaisquer taxas.
- Salientamos que não serão fornecidos os translados.
- Não Utilizar camisa sem mangas (regata), bermuda e calçados abertos nas salas de aula, refeitório e visita as áreas fabris.
- Em caso de necessidade de entrar em nosso Parque Fabril com equipamentos e/ou ferramentas, solicitamos trazer uma relação dos mesmos e apresentá-la na entrada e saída. Possíveis vistorias são norma de nossa empresa. O participante do curso é responsável pelo zelo e guarda destes materiais e também por seus pertences pessoais.
- É proibida a participação de menores de 18 (dezoito) anos neste treinamento.
- Informações sobre a cidade de Jaraguá do Sul poderão ser obtidas no site [www.jaraguadosul.com.br](http://www.jaraguadosul.com.br)
- Para viagem aérea a Santa Catarina, sugerimos o aeroporto da cidade de Joinville, o qual esta distante 50 (cinquenta) quilômetros de Jaraguá do Sul.

Sugestões de hospedagem:

- Hotel Itajara / Telefone: 47-2107 3799
- Hotel Jovilá / Telefone: 47-3372 0015
- Kayrós Business Hotel / Telefone: 47-2107 3000
- Hotel Mercure / Telefone: 47-3372 5800
- Hotel Nelo / Telefone: 47-3275 0337

Para visualizar a programação completa dos treinamentos, locais de realização, sugestões de hospedagem e demais informações acesse o nosso site: [www.weg.net.br/Produtos-e-Servicos/Geral/Treinamentos](http://www.weg.net.br/Produtos-e-Servicos/Geral/Treinamentos).

Atenciosamente,

CTC - Centro de Treinamento de Clientes  
Fone: (47) 3276-4905  
[www.weg.net](http://www.weg.net)  
WEG Equipamentos Elétricos S.A. - Corporativo

WEG

Clique aqui caso você não seja o destinatário deste email, ou desejar conhecer nossa política de privacidade.

[Click here if you are not the intended recipient, or in case you want to know our privacy policy.](#)

Engº Diego Jorge de Melo Lacerda

Diretor de Departamento de Obras de Educação

SEDUC 9.3.1

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - MEBPG

Tel.: (13) 3496-2350 / Ramal: 2319 - 2569

Clique aqui caso você não seja o destinatário deste email, ou desejar conhecer nossa política de privacidade.

[Click here if you are not the intended recipient, or in case you want to know our privacy policy.](#)

Engº Diego Jorge de Melo Lacerda

Diretor de Departamento de Obras de Educação

SEDUC 9.3.1

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - MEBPG

Tel.: (13) 3496-2350 / Ramal: 2319 - 2569

Clique aqui caso você não seja o destinatário deste email, ou desejar conhecer nossa política de privacidade.

[Click here if you are not the intended recipient, or in case you want to know our privacy policy.](#)