



**Energia Solar Fotovoltaica**  
Escola Natasha Franco Vieira  
Isadora Cristina Lima de Oliveira, Karina da  
Silva Mennitti e Winycius Gonçalves Silva.  
[oisadora1306@gmail.com](mailto:oisadora1306@gmail.com),  
[karinamennitti.s@gmail.com](mailto:karinamennitti.s@gmail.com) e  
[winy.silva2003@gmail.com](mailto:winy.silva2003@gmail.com)

## Plano de Pesquisa

O projeto de pesquisa é um instrumento de pesquisa que auxilia o pesquisador na estruturação do seu projeto, é nele, que indicamos o tema, se a pesquisa será em equipe e quem serão os orientadores, apresentam as hipóteses ou as questões de pesquisa, identificam os objetivos gerais e específicos da pesquisa, apresentam como pretendem estudar e comprovar suas teorias, apresentam as primeiras fontes bibliográficas e um cronograma das principais atividades do projeto.

### 1. Dados dos Autores:

Autor 1	Isadora Cristina Lima de Oliveira		
e-mail	oisadora1306@gmail.com	Contato	11 96523-9054
Autor 2	Karina da Silva Mennitti		
e-mail	karinamennitti.s@gmail.com	Contato	11 96444-9072
Autor 3	Winycius Gonçalves Silva		
e-mail	winy.silva2003@gmail.com	Contato	11 93222-5978

### 2. Dados dos Orientadores:

Orientador 1	Gerson Rosa Alves
Orientador 2	
Orientador 3	

### 3. Dados do projeto

#### Qual o tema da pesquisa?

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil.”

#### Questão ou problema identificado

- Alto custo da energia elétrica;
- Riscos físicos;
- Impactos ambientais negativos;
- Utilização de fontes não renováveis;
- Ligação clandestina de energia.

### Hipótese ou questão de pesquisa

Disponibilização do sistema fotovoltaico na sociedade.

### Objetivos

- Sustentabilidade;
- Desenvolvimento da tecnologia solar;
- Inovação;
- Retorno financeiro.

### Descrição detalhada dos materiais e métodos (Procedimentos) que serão utilizados no desenvolvimento do projeto.

- Escolha do tema;
- Brainstorming para levantamento de problemas e possíveis soluções;
- Pesquisas relacionadas à energia solar;
- Layout e impressão do banner.

### Referências Bibliográficas para o Projeto. (Pelo menos duas)

Sites:

<https://integracaosolar.com.br/sobre-nos>  
[https://www.multiplaaquecedores.com.br/?gclid=EAIaIQobChMIub2CvrPx-QIVShZMCh0hHQyvEAAYASAAEgKHuPD\\_BwE](https://www.multiplaaquecedores.com.br/?gclid=EAIaIQobChMIub2CvrPx-QIVShZMCh0hHQyvEAAYASAAEgKHuPD_BwE)  
<https://www.portalsolar.com.br/o-que-e-energia-solar.html>  
<https://www.cnnbrasil.com.br/>  
<https://protecao.com.br/>  
<https://g1.globo.com/>

## 4. Cronograma

Mês	Agosto				Setembro				Outubro			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Principais atividades												
Escolha do tema	x											
Brainstorming		x	x									
Pesquisas				x								
Layout do banner								x				
Apresentação FECEG											x	

Observações:

Este documento deve ser submetido em PDF no ato da inscrição.

---

# Resumo

Nos últimos anos a procura pelo sistema fotovoltaico tem aumentado drasticamente, devido o mesmo ser um meio sustentável e econômico para geração de energia em residências e empresas. No entanto, muitas pessoas se questionam como ocorre essa geração de energia e “como posso utilizar isso ao meu favor?”. Foi pensando nesta questão que desenvolvemos o projeto, visando à conscientização da sustentabilidade e investimentos futuros.

De acordo com o jornal CNN Brasil, a tarifa residencial da conta de luz tem tido um aumento maior do que a inflação no país. Desde 2015 a diferença desse aumento tem sido mais do que o dobro. Em 2021 a conta de energia acumulou alta de 114%, diante dos 48% da inflação no mesmo período. Além do alto custo da energia elétrica, também identificamos a questão dos riscos físicos. Um estudo recente feito pela Associação Brasileira de Conscientização para os Perigos da Eletricidade (Abracopel), aponta que durante todo o ano de 2021, foram registrados 1.579 acidentes com energia elétrica. Outro ponto são os impactos ambientais negativos que além de emitir mais gás carbônico (responsável pelo aquecimento global), causa poluição local, emitindo substâncias como enxofre e óxido nitroso, que afetam a respiração. E o mais comum entre estes, a ligação clandestina de energia, conhecida por muitos como o famoso “gato”. A distribuidora de energia elétrica que atende a maior parte dos municípios do Alto Tietê registrou 7.662 ligações ilegais de energia, nos oito municípios onde atua na região em 2019. Segundo a Associação Brasileira dos Distribuidores de Energia (Abradee), ligação clandestina está no ranking como quarta maior causa de morte no país relacionada à eletricidade. O furto de energia é crime e passível de multa e prisão de um a quatro anos para o infrator, conforme dito no artigo 155 do Código Penal Brasileiro.

Portanto, diante todo este cenário, nosso objetivo é incentivar a disponibilização do sistema fotovoltaico na sociedade pois é um meio de alto nível sustentável, inovador e econômico. Após um certo período de investimento escolhido por cada cliente, o retorno financeiro se dá pela troca efetiva de uma conta convencional de energia elétrica pela conta de energia através da fonte solar, onde o único custo será uma taxa mínima de iluminação pública local.

Fizemos a escolha deste tema através de debates e logo após um brainstorming para levantarmos problemas e possíveis soluções para eles. Seguimos com diversas pesquisas relacionadas a fonte de energia solar para conseguirmos entender como funciona o sistema fotovoltaico e apresentar o projeto a FECEG em outubro.

---