

FACULDADE DE TECNOLOGIA ALCIDES MAYA - AMTEC
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

MICHELLE TEIXEIRA DE MOURA

ENERGIA FOTOVOLTAICA ATUALMENTE

Porto Alegre
2020

Resumo

Título:

Energia fotovoltaica atualmente.

Tema:

A energia fotovoltaica como uma opção de economia.

Objetivo:

Analisar a energia fotovoltaica e mostrar como ela funciona, e como pode contribuir para a economia e meio ambiente.

Justificativa: O consumo da energia elétrica está sempre em constante crescimento, e com isso temos alguns impactos ambientais, e a nossa conta no final do mês sempre alta.

Revisão bibliográfica

A energia gerada através da conversão direta da radiação solar em eletricidade se chama energia solar fotovoltaica, que foi observada em 1839 por Edmond Becquerel, um físico francês. Processo no qual um material gera uma voltagem ou corrente elétrica quando exposto à radiação eletromagnética.

O efeito fotovoltaico decorre da excitação dos elétrons de alguns materiais na presença da luz solar (ou outras formas apropriadas de energia). Entre os materiais mais adequados para a conversão da radiação solar em energia elétrica, os quais são usualmente chamados de células solares ou fotovoltaicas, destaca-se o silício. A eficiência de conversão das células solares é medida pela proporção da radiação solar incidente sobre a superfície da célula que é convertida em energia elétrica. Atualmente, as melhores células apresentam um índice de eficiência de 25% (GREEN et al., 2000 apud aneel).

A sociedade humana exige cada vez mais energia, e como consequência disso temos a poluição ambiental pela emissão de poluentes na atmosfera. Uma das fontes alternativas de energia para a redução dos impactos ambientais é a energia fotovoltaica/ energia solar, fonte renovável proveniente do sol. (CABRAL, 2012). E o Brasil possui grande potencial para gerar eletricidade a partir do sol, ela pode ser usada a vontade sem a preocupação de se acabar, pois é inesgotável e permite que o meio ambiente continue preservado.

A energia fotovoltaica é uma boa alternativa seja para pagar menos na conta de energia ou em conscientização com o meio ambiente. “No entanto, este recurso ainda é pouco explorado no país devido principalmente, à falta de incentivos fiscais do governo e falta de mão de obra qualificada para instalação dos sistemas solares” (SILVA, ASSUNÇÃO, SOBRINHO, et al., 2019)

A primeira grande dificuldade enfrentada é o alto custo da energia produzida pelos geradores fotovoltaicos, o que dificulta a difusão da tecnologia e a consolidação de seu mercado e, conseqüentemente, inibe a queda dos

custos iniciais de instalação: a tecnologia é cara por não ter mercado e não tem mercado por ser cara. (GREENPEACE, 2004).

Apesar de no Brasil possuímos um grande potencial solar no território brasileiro para utilizarmos a energia fotovoltaica, grande parte dos sistemas instalados são importados (FRANÇA, 2016). Sendo assim, apesar do Brasil ter um certo esforço para implementar a energia fotovoltaica, ainda existem alguns empecilhos sendo o maior deles o alto custo de investimento nas placas fotovoltaicas.

Conclusão:

Este projeto tem o intuito de apresentar como a Energia solar fotovoltaica foi descoberta, de nos mostrar que ela seria uma boa alternativa para usarmos, seja por conta da sua questão ambiental ou também pelo seu menor custo no pagamento de energia pois acaba gerando sua própria energia. Mas por conta do seu alto custo de aquisição, ela acaba sendo pouco utilizada no Brasil apesar de ainda estar sendo explorada.

Cronograma

	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
Definição do tema		x								
Análise de artigos		x	x	x	x					
Elaboração do tema e objetivo		x								
Justificativa e título			x							
Desenvolvimento				x	x	x	x			
Conclusão										
Cronograma									x	
Ajuste do trabalho								x	x	
Referências Bibliográficas							x			

Referências bibliográficas:

A história da energia solar fotovoltaica. STROM BRASIL, 2014. Disponível em: <<http://www.strombrasil.com.br/a-historia-da-energia-solar-fotovoltaica/>>. Acesso em 08/04/2020.

CABRAL, isabelle. **Viabilidade econômica x viabilidade ambiental do uso de energia fotovoltaica no caso brasileiro: uma abordagem no período recente.** IBEAS, 2012. Disponível em: <<https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2012/X-003.pdf>>. Acesso em: 10/04/2020.

GREEN, M. A. et al. Solar cell efficiency tables: version 16. **Progress in photovoltaics**: research and applications, Sydney, v. 8, p. 377-384, 2000

SILVA et al. (2019) **Avaliação de custo benefício da utilização de energia fotovoltaica.** Disponível em: <<https://revista.ufrr.br/rct/article/view/5405>>. Acesso em: 11/04/2020.

GREENPEACE, 2004. Disponível em: <http://greenpeace.org.br/energia/pdf/dossie_energia_2004.pdf>. Acesso em: 09/04/2020.

FRANÇA, Vitor. **Inserção da energia fotovoltaica no Brasil: Uma avaliação de incentivos.** ANEEL, 2016. Disponível em <<https://www.aneel.gov.br/documents/656835/14876412/Disserta%C3%A7%C3%A3o+Vitor+Correia+Lima+Fran%C3%A7a+2016.pdf/7604a691-841a-6c57-7f93-10f8865b3f96>>. Acesso em: 09/04/2020.