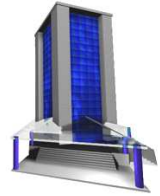




Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Engenharia
Departamento de Engenharia de Materiais e Construção
Curso de Especialização em Construção Civil



Monografia

"EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM EDIFICAÇÕES: UMA REALIDADE POSSÍVEL"

Autor: Armando Macedo Chaves

Orientadora: Prof^a. Maria Teresa Paulino Aguilár

Dezembro/2009

Armando Macedo Chaves

"EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM EDIFICAÇÕES: UMA REALIDADE POSSÍVEL"

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Construção Civil
da Escola de Engenharia UFMG

Orientadora: Prof^a. Maria Teresa Paulino Aguilar

Belo Horizonte
Escola de Engenharia da UFMG

2009

DEDICAÇÃO

A minha família, especialmente à minha mulher, pelo apoio, carinho e compreensão pelos momentos dedicados à elaboração desta monografia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade, proteção e ânimo para que pudesse aprimorar o meu aprendizado técnico-profissional.

SUMÁRIO

LISTAS DE FIGURAS.....	i
------------------------	---

RESUMO	ii
--------------	----

1	INTRODUÇÃO	1
2	OBJETIVOS	3
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	4
3.1	Fontes alternativas de energia	6
3.1.1	Energia hídrica	7
3.1.2	Energia térmica	7
3.1.3	Energia nuclear	8
3.1.4	Energia eólica	9
3.1.5	Energia fotovoltaica	10
3.2	Quantidade e disponibilidade das diversas fontes de energia	11
3.2.1	Energia solar	11
3.2.2	Energia Eólica	12
3.2.3	Energia nuclear	13
3.2.4	Energia da Biomassa	13
3.2.5	Energia Hidráulica	14
3.3	Aproveitamento energético em edificações	15
3.3.1	Coletores solares térmicos	15
3.3.2	Painéis solares fotovoltaicos	15
3.3.3	Eficiência no uso da água	17
3.3.3.1	Equipamentos economizadores	18
3.3.3.2	Captação de água das chuvas	18
3.4	Modelo de casa auto sustentável, energeticamente	20
4	CONCLUSÃO	24
5	RECOMENDAÇÃO	25
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26

