

CLAUDIO AZER MALUF

**DESEMPENHO ENERGÉTICO E CARACTERIZAÇÃO DOS
SISTEMAS DE AQUECIMENTO DE ÁGUA DE PISCINAS**

São Paulo

2010

CLAUDIO AZER MALUF

**DESEMPENHO ENERGÉTICO E CARACTERIZAÇÃO DOS
SISTEMAS DE AQUECIMENTO DE ÁGUA DE PISCINAS**

Dissertação apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo
para obtenção do Título de Mestre em
Engenharia.

São Paulo

2010

CLAUDIO AZER MALUF

**DESEMPENHO ENERGÉTICO E CARACTERIZAÇÃO DOS
SISTEMAS DE AQUECIMENTO DE ÁGUA DE PISCINAS**

Dissertação apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo
para obtenção do Título de Mestre em
Engenharia.

Área de Concentração:
Engenharia de Construção Civil e Urbana

Orientador:
Prof. Livre-Docente
Racine Tadeu Araújo Prado

São Paulo

2010

Este exemplar foi revisado e alterado em relação à versão original, sob responsabilidade única do autor e com a anuência de seu orientador.

São Paulo, 15 de julho de 2010.

Assinatura do autor _____

Assinatura do orientador _____

FICHA CATALOGRÁFICA

Maluf, Claudio Azer

Desempenho energético e caracterização dos sistemas de aquecimento de água de piscinas / C.A. Maluf. -- ed.rev. -- São Paulo, 2010.

129 p.

Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil.

**1. Piscinas 2. Aquecimento de água 3. Energia (Eficiência)
I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil II. t.**

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os pesquisadores que, além de curiosos inatos, possuem o dom da persistência.