

OFICINA : MATERIAIS METÁLICOS

Ministrantes:

Prof.º Dr. Ayrton de Sá Brandim

Prof.ª Dra. Maria de Fátima Salgado

O Prof.º Dr. Ayrton de Sá Brandim possui graduação em Licenciatura Plena em Mecânica pela Universidade Federal do Piauí (1982), Mestrado em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de São Carlos (1999) e Doutorado em Ciências e Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de São Carlos (2002). Atualmente é professor do mestrado no programa de pós-graduação em Engenharia de Materiais do IFPI, do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, colaborador do Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão, da Universidade Federal do Piauí e da Rede Metrologia do Piauí. Tem experiência na área de Engenharia de Materiais e Metalúrgica, com ênfase em Soldagem, atuando principalmente nos seguintes temas: metrologia, microestrutura, boas práticas de laboratório, revestimento duro e soldagem. Coordenou o Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Engenharia de Materiais pelo período de 01 ano a partir de 11/08/2011.

REALIZAÇÃO



Realizando a Qualidade

PROEXAE



Comissão Organizadora

Coordenadora:

Prof.ª Dra. Maria de Fátima Salgado

CESC-UEMA (99)8157-8709

Bolsistas FAPEMA:

Jailson Cunha da Costa

CESC/UEMA (99)8183-5253

Luís Cassio R. Salazar-CESC/UEMA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO-UEMA
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE CAXIAS-CESC



Realizando a Qualidade

**"CIÊNCIA DOS MATERIAIS NA
EDUCAÇÃO BÁSICA:
CONSTRUINDO UM FUTURO
SUSTENTÁVEL"**



2 à 4 de Maio de 2013

**Local: Auditório do
CESC-UEMA**

Apoio :





"Ciência dos Materiais na Educação Básica: Construindo um Futuro Sustentável"

Este Projeto Extensão tem por objetivo divulgar a Engenharia de Materiais junto aos alunos da educação básica, despertar vocações buscando a inovação tecnológica e implementação de projetos, que atendam às diretrizes curriculares da UEMA, criando mecanismos junto à comunidade para promover ações de conscientização ambiental e melhoraria na qualidade de vida dos moradores da região.

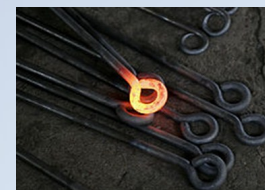
Engenharia de materiais é um campo interdisciplinar voltado à invenção de novos materiais e ao aperfeiçoamento dos já conhecidos, mediante ao desenvolvimento da correlação composição-microestrutura-síntese-processamento. A ciência de materiais concentra-se nos fundamentos científicos da síntese e processamento, microestrutura e propriedades dos materiais, que por sua vez, desenvolve modos de converter ou transformar materiais em dispositivos ou estruturas úteis.

Metais: Origens

A procura de novos materiais por parte do homem, de tal forma que torne a sua existência mais cômoda e segura, tem sido constante ao longo dos séculos. O uso de madeiras, rochas e ossos em instrumentos agrícolas e armas foram algumas das primeiras iniciativas neste sentido. É provável que o ouro e o cobre, por serem encontrados na natureza sob a forma metálica, tenham sido os primeiros metais a serem utilizados pelo homem. E, possivelmente, a primeira obtenção de um material metálico ocorreu por acidente, quando pedras que circundavam as fogueiras contendo óxido de cobre foram reduzidas a metal pelo contato com a madeira carbonizada e a ação do calor. Assim teria sido o começo da metalurgia extrativa, com base essencialmente no empirismo e na transferência direta e pessoal do conhecimento. E posterior utilização dos metais na fabricação de peças de decoração e utensílios, tais como recipientes, facas, lanças e flechas. Com o passar do tempo, o homem procurou entender por que as reações ocorriam, quais materiais poderiam ser utilizados e como otimizar este processo, fazendo uso da Engenharia de Materiais.

Características Gerais:

Condutibilidade



A condutividade térmica, quantifica a habilidade dos materiais de conduzir calor.

Maleabilidade

A maleabilidade é uma propriedade que junto a ductilidade apresentam os corpos ao serem moldados por deformação.

Elasticidade

Elasticidade estuda o comportamento de corpos materiais que se deformam ao serem submetidos a ações externas (forças devidas ao contato com outros corpos, ação gravitacional agindo sobre sua massa, etc.), retornando à sua forma original quando a ação externa é removida.

Brilho

O Brilho ou lustre é um termo que descreve o modo como a luz é refletida pela superfície de um mineral, ou qualquer outra superfície polida.

proexae

