

Anais

do

XIII

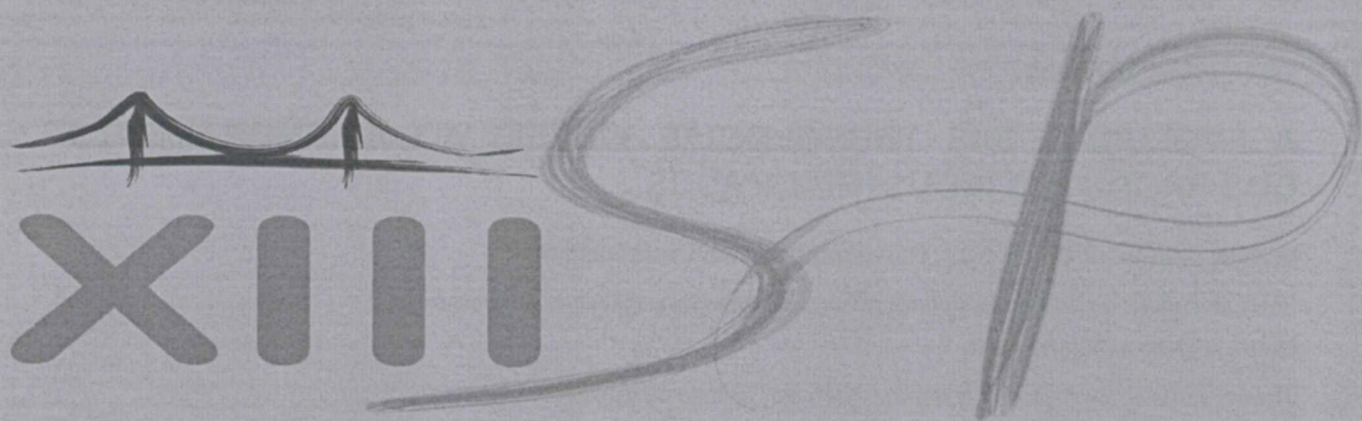
Simpósio de Pesquisa

Realização:



Coordenação de Pesquisa
ILES/ULBRA
(64) 3433-6583
pesquisa.itb@ulbra.br

Avenida Beira Rio, 1001, Bairro Nova Aurora
Itumbiara-GO



XIII Simpósio de Pesquisa - ILES/ULBRA

Engenharia Elétrica

A EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS VIÁVEIS AO APRIMORAMENTO DOS PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS

Damilla Araújo de Souza (IC)¹, Deivison Paulo Alves da Silva (IC)^{1*}.

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (Campus – Itumbiara).

*deivison.paulo.eng@gmail.com

Palavras Chave: Evolução Tecnológica, Materiais, Controle de qualidade.

Introdução

Os primeiros objetos produzidos pelo homem há muitos séculos passados eram de origem artesanal, ou seja, feitos a mão, vindo a ser desvalorizado com a chegada da revolução industrial na passagem do século XVIII ao século XIX.

Assim como a maioria dos objetos eram produzidos a mão, logo a única maneira de testar a resistência e a qualidade destes era através de análises baseadas no comportamento do produto depois de pronto.

Nos dias atuais tal ocorrido é visto pela sociedade como algo inadequado. Atualmente é necessário que os produtos passem por rigorosos testes de qualidade antes de ser colocados no comércio.

Ao longo dos tempos foram desenvolvidos processos e métodos de controle de qualidade dos produtos. Desta forma temos como objetivo neste trabalho discutir sobre os diferentes métodos de qualidade dos produtos que utilizamos cotidianamente.

Materiais e Métodos

Esta pesquisa foi baseada em levantamentos bibliográficos que abrangesse tal discussão a cerca da importância do processo de qualidade dos produtos fabricados industrialmente com a utilização das novas tecnologias.

Resultados e Discussão

Com a chegada das novas tecnologias industriais e a utilização de novas matérias primas, houve uma necessidade de criação de novos métodos de controle de qualidade dos produtos fabricados.

Hoje se entende que o controle de qualidade inicia-se com a escolha da matéria prima e durante todo o processo de produção aos ensaios dos produtos finais e acabados.

É de suma importância que tais materiais que serão utilizados para a confecção dos diversos produtos fabricados para o consumo humano passe pelo processo de ensaios, pois é por meio deles que será verificado se a matéria prima utilizada é adequada para a confecção de produtos duráveis e resistentes ao uso humano.

Ao utilizar no dia a dia os diferentes produtos ao qual compramos no mercado, estes podem ser submetidos a diversos tipos de esforços que pode vir a estragá-los facilmente como podemos observar na figura 1.

Instituto de Ensino Superior de Itumbiara – ILES-ULBRA

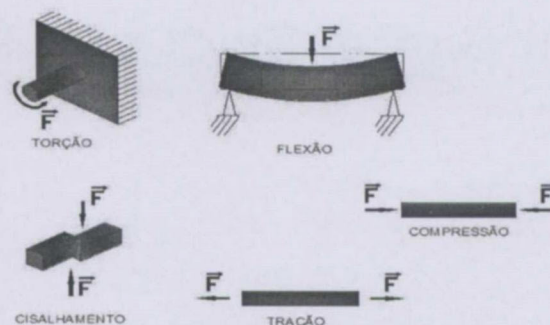


Figura 1. Esforços submetidos aos produtos pelo consumidor.

Desta forma todos os produtos ao serem fabricados devem ter as características condizentes a suportar tais esforços.

Para saber se tais produtos apresentam as características de resistências observadas na figura 1, é necessário que estes sejam submetidos a ensaios mecânicos que correspondem a procedimentos padronizados pela indústria como: cálculos, testes, consulta a gráficos e tabelas determinados pelas normas técnicas.

Conclusões

A fabricação de produtos industriais para o uso diário da sociedade exige nos dias de hoje que estes antes de serem comercializados passem por um processo de controle de qualidade, este se inicia desde a escolha da matéria prima a ser utilizada como durante todo o processo de produção aos fins de testes e ensaios finais de modo a garantir a qualidade do produto que irá ser comercializado pelo mercado.

Os ensaios podem ser realizados em oficinas, ou em ambientes equipados para tal finalidade. O ensaio consiste em submeter tal objeto fabricado a situações que exijam os mesmos esforços que eles podem sofrer ao serem utilizados pelo homem, podendo ser submetidos aos seus limites extremos.

Agradecimentos

Agradecimentos à biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Campus Itumbiara.

¹Garcia, A.; Spim, J. A. e Santos, C. A. dos. *Ensaio dos Materiais*, Ed.LTC.2000.

A REDUÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA MUNDIAL

Damilla Araújo de Souza (IC)¹, Deivison Paulo Alves da Silva (IC)^{1*}

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (Campus - Itumbiara).

*deivison.paulo.eng@gmail.com

Palavras Chave: Eletricidade, Meio Ambiente, Qualidade de Vida.

Introdução

Um dos grandes desafios do século XXI é a questão energética. O consumo de energia nos últimos séculos entrou em expansão refletindo assim na melhoria da qualidade de vida e na economia, mas por outro lado o aumento no consumo energético obteve fatores negativos. Desta forma muitos pesquisadores vêm buscando maneiras de obter energia elétrica sem comprometer a qualidade de vida e o desenvolvimento da economia mundial. O objetivo do projeto é demonstrar meios de produção de energias renováveis ecologicamente corretas que podem minimizar impactos ambientais e contribuir para a qualidade de vida da população.

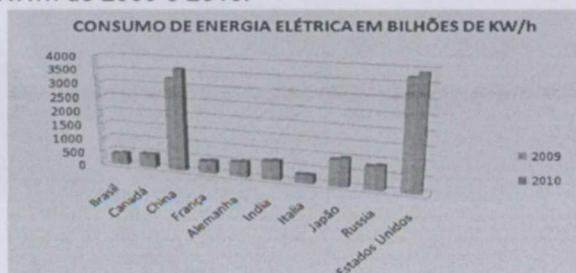
Materiais e Métodos

Esta pesquisa foi feita através de estudos bibliográficos; reflexões a cerca da importância do consumo de energia elétrica e seus impactos ambientais; métodos de energias renováveis e qualidade de vida.

Resultados e Discussão

A sociedade precisa ser conscientizada quanto ao consumo exagerado de energia, pois o mundo ainda usufrui de recursos que podem vir a se esgotar. Tal problema é de abrangência mundial, relacionados com questões delicadas a serem analisadas. Com o desenvolvimento de novas tecnologias, o consumo de energia elétrica tende a aumentar, podendo comprometer a qualidade de vida. Desta forma, é importante a criação de projetos que minimizem os impactos causados na produção de energia elétrica. Podemos visualizar no gráfico¹ o consumo de energia elétrica em bilhões KW/hora.

Gráfico1: Consumo de energia elétrica em bilhões de KW/h de 2009 e 2010.



Fonte: <http://www.eia.gov>

Instituto de Ensino Superior de Itumbiara – ILES-ULBRA

Usinas Energéticas e Seus Impactos Ambientais

A geração de energia elétrica convencional e seus impactos sobre o meio ambiente:

- **Termonuclear:** tem como fator negativo a emissão de CO₂ ao meio ambiente e o aumento da temperatura dos cursos d'água;
- **Hidrelétrica:** ocasiona alagamentos de regiões, emissão de gás metano, prejudica a flora e a fauna;
- **Termelétrica:** Agravamento do efeito estufa, liberação de óxidos de nitrogênio e enxofre, larga produção de CO₂;

Porém há alternativas que podem amenizar os problemas ambientais e a qualidade de vida:

- **Energia Solar:** proveniente do sol.
- **Energia Eólica:** energia obtida pelo vento.
- **Energia Nuclear:** energia liberada de uma reação nuclear;
- **Energia Oceânica:** utilização das ondas do mar para a produção de eletricidade;

Conclusões

O ser humano consome energia todos os dias, logo com o aumento populacional haverá também um consumo maior de energia, mas os recursos energéticos disponíveis no planeta são finitos. Assim como o consumo de energia é relativamente relacionado à qualidade de vida, cabe a população, aos estudiosos e aos cientistas refletirem melhores alternativas para a produção de energia elétrica que minimizem os impactos ambientais decorrentes.

Agradecimentos

Agradecimentos à biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Campus Itumbiara.

ILES-ULBRA pela participação no evento.

¹ Goldemberg, J; Villanueva, L. D. Energia, Meio Ambiente & Desenvolvimento. Edusp. São Paulo, 2003.

² Goldemberg, J. Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento. São Paulo, Edusp, 1998.

³ Tolmasquim, Maurício T. et al. Alternativas Energéticas Sustentáveis no Brasil. Editora Relume Dumará. Rio de Janeiro, 2004.