

IV Seminário de Projetos de Ensino

A PRESSÃO PSICOLÓGICA NA VIDA ACADÊMICA



ORGANIZAÇÃO:
UNIFESSPA | PROEG

25 e 26 de setembro
de 2019

LOCAL: Auditório da Unidade 3
do Campus de Marabá

DISCIPLINA DE ENSAIOS DOS MATERIAIS-PRÁTICA LABORATORIAL

Mateus Medrado Loiola¹ - Unifesspa
Prof. Dr. Márcio Correa de Carvalho² - Unifesspa

Monitoria Geral 2018.4/Ensaio dos Materiais

Resumo: O presente trabalho visa de uma maneira geral o conhecimento desses tipos de ensaios e suas finalidades e prosseguindo as atividades, antes de cada aula prática realizada no laboratório de ensaios destrutivos (LED), no campus II da UNIFESSPA. Os discentes tiveram o máximo de aproveitamento dos ensaios colocados em prática havendo 70% de aproveitamento, sendo estas primordiais para que os mesmos correlacionassem a teoria com a situação real, aprimorando ainda mais seus conhecimentos a respeito de Ensaio dos Materiais.

Palavras-chave: Ensaio; Laboratório; UNIFESSPA.

1. INTRODUÇÃO

Para qualquer tipo de projeto de engenharia, necessita, para sua utilização, um enorme conhecimento nas características do material utilizado, tais como: comportamento e propriedades. Para definir os critérios especificados ou até mesmo o material necessário, utiliza-se a realização dos ensaios de materiais, são métodos já normalizados pelas normas técnicas, que tem por seu objetivo a normalização.

Os ensaios dos materiais nos permitem a obtenção de série e informações do material utilizado, até mesmo o desenvolvimento de novos materiais, ou os processos de fabricação e também de tratamentos.

De ante disso, a disciplina de ensaios dos materiais tem como um dos objetivos, apresentar aos discentes os equipamentos e métodos de ensaios necessários para medição das propriedades mecânicas de um determinado material. A partir das aulas teóricas é viável desenvolver práticas laboratoriais permitindo a demonstração de manuseio dos equipamentos, bem como a utilização das normas técnicas que estabelecem parâmetros para a realização de cada ensaio.

Existe uma série de variedades de ensaio dos materiais, bem como: ensaios de tração, flexão, dobramento, fadiga, compressão e entre outros. Cada um desses ensaios tem sua finalidade específica.

O presente trabalho visa de uma maneira geral o conhecimento desses tipos de ensaios e suas finalidades e prosseguindo as atividades, antes de cada aula prática realizada no laboratório de ensaios destrutivos (LED), no campus II da UNIFESSPA, foram elaborados roteiros para estes ensaios, com a assistência do monitor, os alunos foram orientados aos procedimentos para realizar os ensaios, bem como a importância do uso dos EPI'S.

¹ Citar titulação, Faculdade, Instituto e Instituição, e-mail, conforme seguem nas notas 2, 3 e 4.

² Doutora em Educação: Currículo e Políticas Públicas pela UFPA. Professora Titular Adjunta da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (FACED/ICH/Unifesspa). Coordenadora do Programa de Extensão Relações Étnico-Raciais e Cidadania. E-mail: email4@provedor.com.br.

IV Seminário de Projetos de Ensino

A PRESSÃO PSICOLÓGICA NA VIDA ACADÊMICA



ORGANIZAÇÃO:
UNIFESSPA | PROEG

25 e 26 de setembro
de 2019

LOCAL: Auditório da Unidade 3
do Campus de Marabá

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Antes de iniciar qualquer aula prática, no dia anterior eram listados e separados os materiais e equipamentos que seriam utilizados para desenvolver cada um dos ensaios destinados pelo professor, até mesmo os equipamentos de segurança.

Durante as aulas práticas, os alunos eram orientados diante de um roteiro elaborado pelo monitor fundamentando os passos de como executar o ensaio, baseado nas normas técnicas e na literatura, sempre visando uma prática experimental organizada e segura.

Durante a prática os discentes se dividiam em equipes, os mesmos registravam os valores obtidos em cada experimento executado para que no final da aula fossem elaborados os relatórios em cima dos roteiros de uma forma que pudessem comentar e interpretar os resultados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme a Tabela 1 podemos visualizar os ensaios executados durante a disciplina de ensaios dos materiais.

Tabela 1. Tabela de ensaios executados nas aulas laboratoriais.

Tabela de Ensaio dos Materiais	
Ensaio	Executados
Compressão	x
Dureza	x
Fadiga	-
Fluência	-
Flexão	x
Fabricação dos Corpos de prova	x
Impacto	x
Tenacidade	x
Tração	x
Torção	-

Fonte. Autor.

De acordo com as informações mostradas na tabela acima, podemos visualizar na Figura 1 as imagens dos equipamentos utilizados para os diferentes tipos de ensaios executados durante a disciplina ofertada. Ressaltando que para a fabricação dos corpos de prova para os ensaios de tração, os mesmos foram usinados em um torno de bancada conforme as normas técnicas ABNT NBR ISO 6892-2:2018.

IV Seminário de Projetos de Ensino

A PRESSÃO PSICOLÓGICA NA VIDA ACADÊMICA

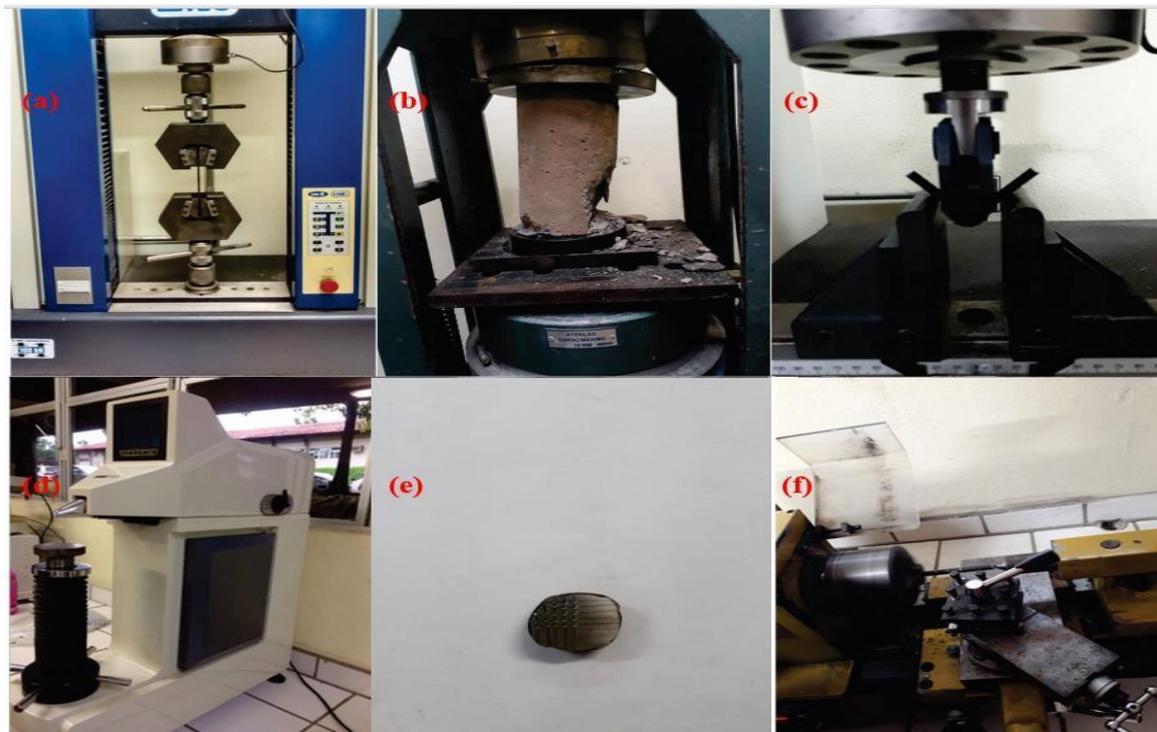


ORGANIZAÇÃO:
UNIFESSPA | PROEG

25 e 26 de setembro
de 2019

LOCAL: Auditório da Unidade 3
do Campus de Marabá

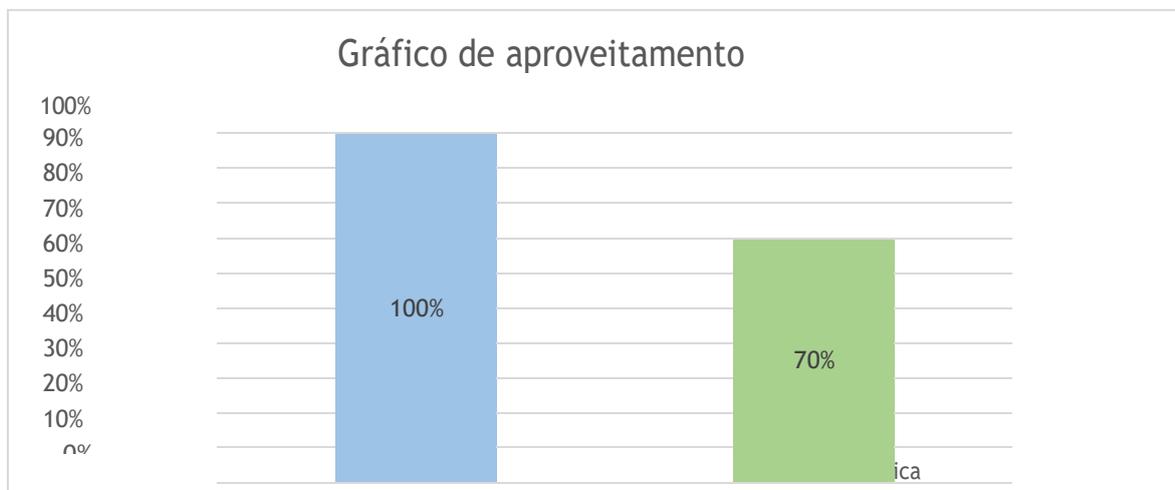
Figura 1. Ensaios de (a) Tração, (b) Compressão, (c) Flexão e (d) Dureza; (e) Amostra após ensaio de dureza; (f) Preparação das amostras no torno.



Fonte. Autor

Ao decorrer da disciplina foi possível executar um levantamento do aproveitamento tanto nas aulas teóricas quanto nas aulas práticas conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1. Gráfico de aproveitamento da disciplina ofertada.



Fonte: elaboração própria

IV Seminário de Projetos de Ensino

A PRESSÃO PSICOLÓGICA NA VIDA ACADÊMICA



ORGANIZAÇÃO:
UNIFESSPA | PROEG

25 e 26 de setembro
de 2019

LOCAL: Auditório da Unidade 3
do Campus de Marabá

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do programa de monitoria, foi possível trabalhar a maioria das práticas laboratoriais utilizando as amostras e equipamentos existentes no Laboratório de Ensaio Destrutivos, cumprindo o maior número de ensaios possíveis. Devido à falta de alguns equipamentos no laboratório não foi possível realizar três práticas das dez que haviam sido planejadas, sendo ministrado apenas a parte teórica. Vale ressaltar que os discentes tiveram o máximo de aproveitamento dos ensaios colocados em prática havendo 70% de aproveitamento, sendo estas primordiais para que os mesmos correlacionassem a teoria com a situação real, aprimorando ainda mais seus conhecimentos a respeito de Ensaio dos Materiais.

5. REFERÊNCIAS

ABNT Catalogo. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=405097>>. Acesso em: 21, ago 2019.

COLOMBI, Dona. *Ensaio de Materiais*. Disponível em: <<https://www.docsity.com/pt/ensaio-de-materiais-3/4762312/>>. Acesso em: 21, ago 2019.