

**FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TECNOLOGIA DA ARQUITETURA**

Disciplina AUT 2518 – Materiais e Processos de Produção I

Créditos aula: 2

Créditos trabalho: 0

Carga horária total: 30h

Tipo: semestral

Ativação: 01/01/2010

Docentes responsáveis:

Prof. Dra. Cyntia Santos Malaguti de Sousa

Prof. Dra. Rosana Aparecida Vasques

Objetivos: Dotar o aluno de conhecimentos técnicos básicos – teóricos e práticos - sobre os materiais e processos de produção utilizados no design em diferentes campos, de modo a identificá-los, conhecer seus limites e possibilidades, assim como suas aplicações em diferentes situações de projeto. Ênfase especial será dada aos materiais naturais: papel e papelão, madeiras, fibras e polímeros naturais.

Programa

- A importância dos materiais para os designers.
- Classificação dos materiais, principais propriedades, formatos comerciais.
- Aspectos relevantes para seleção dos materiais; sustentabilidade e materiais.
- Fontes de informação técnica sobre materiais.
- Madeira: principais tipos, características, processos e aplicações no design.
- Papel e papelão: principais tipos, características, processos e aplicações no design.
- Fibras naturais: principais tipos, características, processos e aplicações no design.
- Polímeros naturais: principais tipos, características, processos e aplicações no design.
- Aplicações experimentais.

Metodologia de ensino

Aulas expositivas dialogadas; análise de casos práticos; visitas técnicas; exercícios experimentais no LAME para aplicação dos conhecimentos adquiridos.

Avaliação

Método

1. Participação em classe	20%
2. Exercício prático 1	40%
3. Exercício prático 2	40%

Critérios de avaliação

1. Interesse, contribuição
2. Cumprimento de prazos; conteúdo – clareza, coerência, criatividade, profundidade; apresentação.

Norma de recuperação

Atividade teórico prática substitutiva

Bibliografia Básica

- ASHBY, Michael F. e JOHNSON, Kara. **Materiais e design**: arte e ciência da seleção de materiais no design de produto. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2010.
- LESKO, Jim. **Design industrial** – materiais e processos de fabricação. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.
- LIMA, Marco Antônio Magalhães. **Introdução aos materiais e processos para designers**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2006.

Bibliografia Complementar

- ERHARDT, Theodor et al. **Curso técnico têxtil 2**: física e química aplicada, fibras têxteis, tecnologia. São Paulo: EPU, 1975-1976.
- LEFTERI, Chris. **Como se faz**: 92 técnicas de fabricação para design de produtos. 2 ed. São Paulo: Blücher, 2013.
- _____. **Materiais em design**: 112 materiais para design de produtos. São Paulo: Blücher, 2017.
- MANZINI, Ezio. **A Matéria da Invenção**. Porto (Portugal): Ed. Porto, 1993. (Centro Português de Design – Coleção Design, Tecnologia e Gestão).
- _____; VEZZOLI, Carlo. **O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis**. São Paulo: Edusp, 2004.
- MANO, Eloisa Biasotto e MENDES, Luis Claudio. **A natureza e os polímeros**: meio ambiente, geopolímeros, fitopolímeros e zoopolímeros. São Paulo: Blücher, 2013.
- Ministério do Meio Ambiente. Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção. PORTARIA MMA Nº 443, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2014. http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/static/pdf/portaria_mma_443_2014.pdf
- NAHUZ, Marcio Augusto Rabelo. (coord.) **Madeiras**: material para o design. São Paulo: Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico/Programa São Paulo Design, 1997.
- PEREIRA Andrea Franco. **Madeiras brasileiras**: guia de combinação e substituição. São Paulo: Blucher; Fapemig, 2013.
- PEZZOLO, Dinah Bueno. **Tecidos**: história, tramas, tipos e usos. 1 ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.
- SOUSA, Maria Helena de. **Madeiras tropicais brasileiras**. Brasília: Instituto brasileiro do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis. Laboratório de produtos florestais, 1997.
- TAYLOR, Sir George et al. **La madera**. Barcelona: Editorial Blüme, 1980.
- TWEDE, Diana e GODDARD, Ron. **Materiais para embalagens**. São Paulo: Editora Blücher, 2010.
- ZENID, Geraldo José (coord.) **Madeira**: uso sustentável na construção civil. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas: SVMA, 2009. Disponível em: acesso em 10/ago/2010.

Sites de interesse

- ABPO <http://www.abpo.org.br/>
- IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores <http://iba.org/pt/>
- International Year of Natural Fibers 2009 <http://www.naturalfibres2009.org/>

Material Connexion. <http://www.materialconnexion.com>
 MatériO. <http://www.materio.com>
 MATREC – Material Recycling. <https://www.matrec.com/>
 Laboratório de Design e Seleção de Materiais UFRGS <http://www.ufrgs.br/ldsm/>
 Materioteca FEEVALE <http://materioteca.feevale.br:8080/webmaterioteca/externo/index.jsp>
 Matéria Brasil <http://materia brasil.com.br/> NIT- Materiais <http://www.nit.ufscar.br/portal/>
 Renourish <http://www.re-nourish.com/>
 Espécies florestais. Serviço Florestal Brasileiro (SFB).
<http://www.florestal.gov.br/snif/recursosflorestais/especies-florestais>
 Materialize - <http://www.materialize.fau.usp.br/>
 Prêmio Salão Design <http://www.salaodesign.com.br/#/inicio>
 Prêmio de Design de Móveis Casas Bahia <http://www.premiodedesigndemoveis.com.br/>
 Prêmio Design Museu da Casa Brasileira <http://www.mcb.org.br/pt-BR/premio-mcb/sobre>

Instagram

@materio_fr
 @materioprague
 @materiacollection
 @materia brasil
 @materiotecauepa

Cronograma

Aula	Data	Conteúdo
1	06/03	Apresentação do professor, do programa da disciplina, objetivos, cronograma, metodologia, bibliografia e forma de avaliação. A importância dos materiais para os designers
2	13/03	Aspectos relevantes para seleção dos materiais; Sustentabilidade e materiais; Classificação dos materiais, principais propriedades, formatos comerciais
3	20/03	Madeira: principais tipos, características e especificações.
	27/03	Semana Santa – não haverá aula
4	03/04	Madeira: processos de transformação e aplicações. Proposição da atividade 1 e visita ao LAME
5	10/04	Planejamento da atividade 1 (LAME)
6	17/04	Desenvolvimento da atividade 1 (LAME)
7	24/04	Finalização da atividade 1 (LAME)
	01/05	Feriado – Dia do trabalho
8	08/05	Entrega e apresentação da atividade 1
9	15/05	Papel e papelão: principais tipos, características, especificações, processos de fabricação e aplicações.
10	22/05	Identificação, especificação e aproveitamento de papel em projetos. Dinâmica em sala de aula
11	29/05	Fibras naturais e artificiais: principais tipos, características, especificações, processos de transformação e aplicações. Proposição da atividade 2
12	05/06	Polímeros naturais: principais tipos, características, processos e aplicações. Planejamento da atividade 2.
13	12/06	Desenvolvimento da atividade 2. (LAME)
14	19/06	Desenvolvimento da atividade 2. (LAME)
15	26/06	Entrega e apresentação da atividade 2.
16	03/07	Devolutiva final do semestre

