



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE ENSINO

REGISTRO SOB N°:

Uso exclusivo da PROEN

PJE 2017 PEL 097

CAMPUS:

Pelotas

I. IDENTIFICAÇÃO

a) Título do Projeto:

Criação de banco de amostras físicas para as disciplinas de Materiais e Processos de Produção

b) Resumo do Projeto:

O presente projeto de ensino tem como objetivo a criação de um banco de amostras físicas dos materiais estudados nas disciplinas de Materiais e Processos de Produção I e II, do Bacharelado em Design. O programa da disciplina compreende o estudo da madeira e materiais derivados, metais, vidros, cerâmicos, polímeros, compósitos e materiais naturais. A proposta configura-se como criação de material didático, a ser utilizado como complemento da teoria.

c) Caracterização do Projeto:

Classificação e Carga Horária Total:

<input type="checkbox"/> Curso/Mini-curso	<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> Evento	<input checked="" type="checkbox"/> Outro. Banco de amostras físicas
<input type="checkbox"/> Ciências Exatas e da Terra	<input type="checkbox"/> Ciências Biológicas	<input type="checkbox"/> Engenharias	
<input type="checkbox"/> Ciências da Saúde	<input type="checkbox"/> Ciências Agrárias	<input checked="" type="checkbox"/> Ciências Sociais Aplicadas	
<input type="checkbox"/> Ciências Humanas	<input type="checkbox"/> Linguística, Letras e Artes	<input type="checkbox"/> Outros	

Carga horária total do projeto:

d) Especificação do(s) curso(s) e/ou áreas e/ou Departamentos/Coordenadorias envolvidos:

Coordenadoria de Design.

Vinculação com disciplinas do(s) curso(s)/área(s):

O projeto de ensino está vinculado diretamente a uma disciplina ou a várias disciplinas (projeto interdisciplinar)?

(x) Sim. () Não.

Qual(is)?

Materiais e Processos de Produção I e II diretamente, mas as amostras também podem ser utilizadas em outras disciplinas que abordarem o conteúdo de materiais.

Articulação com Pesquisa e Extensão:

O projeto de ensino poderá gerar alguma ação de pesquisa e extensão no futuro?

(x) Sim. () Não.

Em caso afirmativo, como se dará esse encaminhamento?

Projeto de pesquisa com o objetivo de fazer um levantamento das empresas fornecedoras de matérias-primas, na cidade de Pelotas e região.

Vinculação com Programas Institucionais:

O projeto de ensino está atrelado a algum Programa Institucional?

() Sim. (x) Não.

Em caso afirmativo, cite o(s) programa(s).

e) Identificação da equipe, com a função e a carga horária prevista:

Coordenador (docente ou técnico-administrativo do IFSul)

Nome:

Danieli Maehler Neжелiski

Lotação: Design

SIAPÉ: 1141004

Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa:

Materiais e Processos de Produção II

BIRAP Nº Entrada

DEAD 1437

Entrada nesta data

Pelotas, 29 / 09 / 17

Formação Acadêmica:

Graduação: Desenho Industrial com habilitação em Projeto de Produto

Especialização: Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável

Assinatura: 



Mestrado: Mestrado em Design
 Doutorado: em andamento, na área de Design

Contato:
 Telefone campus: 2123 1027
 Telefone celular: (53) 99178 2521
 E-mail: danielinejeliski@gmail.com

Coordenador (docente ou técnico-administrativo do IFSul)

Nome: Vivian Michele Bandeira da Silva

Lotação: Design

SIAPE: 1873649

Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa:
 Materiais e Processos de Produção I

Formação Acadêmica:
 Graduação: Engenharia Civil
 Especialização: Engenharia Naval
 Mestrado: Arquitetura e Urbanismo
 Doutorado:

Contato:
 Telefone campus: 2123 1027
 Telefone celular: 981252341
 E-mail: vivianbandeiradasilva@hotmail.com

Demais membros		
Nome	Função	CH prevista
A definir	Participante	2 horas
A definir	Participante	2 horas

II. INTRODUÇÃO

Como seres humanos, estamos condicionados à vida em um mundo essencialmente material. Toda a evolução da espécie esteve profundamente relacionada com a forma como o homem interage com os recursos materiais à sua volta. O desenvolvimento e o avanço das sociedades estiveram intimamente ligados às habilidades de seus integrantes em manipular

materiais para satisfazer as suas necessidades. Ao longo dos séculos a importância de se conhecer a fundo os materiais com os quais se trabalhava foi ficando mais nítida, e conforme o avanço tecnológico das técnicas analíticas chega-se ao ponto de conhecer a estrutura atômica dos materiais.

No design, como área orientada para o desenvolvimento de novos produtos, o conhecimento dos materiais a serem utilizados é parte essencial de qualquer trabalho. O design é consensualmente definido como o meio transformador de ideias, planos, em produtos passíveis de serem utilizados por usuários (LÖBACH, 2001). Tal transformação se dá através dos materiais, responsáveis pela passagem do abstrato para o concreto, daí a importância do processo de seleção dos mesmos durante o projeto.

O estudo dos materiais no design é tão importante quanto o processo de projeto em si, os mesmos são responsáveis pela materialização dos conceitos, por trazer para a realidade comum o que antes só existia no mundo das ideias do projetista. Se design é forma, função e emoção, ambos têm relação direta com os materiais. No processo de evolução do homem os recursos naturais foram de extrema importância. O domínio de materiais específicos determinou na narrativa histórica a passagem de um ciclo para outro (ASHBY; JOHNSON, 2010).

De acordo com Manzini (1989), no início do século XX, eram necessários menos de 100 materiais diferentes para a fabricação de um automóvel, hoje o processo exige mais de 4.000 materiais. Devido à grande disponibilidade de materiais disponíveis para serem empregados em um produto, é necessário conhecimento básico para justificar a escolha do mais adequado. A seleção de materiais é extremamente importante no processo de design, pois toda a interação do usuário com o produto é baseada nas impressões do material, sendo sensoriais primeiramente e posteriormente relacionadas à funcionalidade do mesmo (CALEGARI; DE OLIVEIRA, 2014).

Cada família de materiais apresenta propriedades que lhe são mais características do que outras. Os metais distinguem-se por suas propriedades mecânicas de tração, compressão, cisalhamento e flexão. Já os vidros apresentam excelentes propriedades ópticas, como transparência e translucidez, que não são encontradas nos metais, por exemplo. Os polímeros caracterizam-se pelas propriedades de plasticidade e deformação. As propriedades magnéticas são específicas para determinados materiais, não sendo relevantes para outros. Com relação aos materiais naturais orgânicos é mais difícil estabelecer atributos comuns, pois eles variam muito conforme o material (CALLISTER, 2006).

Os materiais com os quais os produtos são produzidos são portadores de significados perceptíveis aos usuários, assim, podem influenciar as suas escolhas e preferências (CALEGARI; DE OLIVEIRA, 2014). Estes significados estão profundamente relacionados com as propriedades dos materiais, e estes aspectos só podem ser identificados em uma análise

mais detalhada, a partir do manuseio dos materiais. Portanto, é de fundamental importância que, além do ensino de disciplinas voltadas aos materiais, os designers tenham acesso físico aos mesmos.

III. JUSTIFICATIVA

Ferrante e Walter (2010) argumentam que a ponte de ligação entre a ideia e a produção é o material, que deve ser selecionado e processado até a reprodução física da ideia na forma de produto, levando em consideração as mais diversas condições de uso que o material precisa prever e atender. Ashby e Johnson (2010) apontam que a seleção de materiais ocorre na medida em que vão sendo avançadas as etapas do processo de design. Assim, os autores ressaltam que o designer necessita de informações sobre materiais em cada etapa do projeto.

O curso de Bacharelado em Design do IFSul oferta duas disciplinas referentes ao estudo dos materiais: Materiais e Processos de Produção I e II, direcionadas ao aprofundamento do conhecimento em design de produto. De acordo com a ementa, a disciplina objetiva promover o conhecimento das ciências dos materiais através do estudo dos mesmos e suas tecnologias, propriedades, características, processos de transformações, acabamentos e aplicabilidades, buscando embasamento teórico e prático para a produção de objetos de Design e áreas afins.

Como objetivo geral, ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de reconhecer as principais características e propriedades dos vidros, polímeros, compósitos e materiais alternativos vistos em aula, bem como identificar possíveis aplicações dos mesmos no design de produto. Dada a relevância do estudo dos materiais no design de produto, entende-se que o objetivo das disciplinas só pode se concretizar aliando a teoria com a prática, e dentro dessa prática, o manuseio de amostras físicas dos materiais é fundamental.

IV. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Objetivo geral:

Criar um banco de amostras físicas dos materiais estudados nas disciplinas de Materiais e Processos de Produção I e II, como complemento didático de auxílio ao aprendizado.

Objetivos específicos:

- Especificar e listar os materiais que necessitam de amostras, de acordo com o programa das disciplinas;
- Pesquisar e relacionar as empresas fornecedoras dos materiais listados;
- Contatar as empresas e solicitar a doação de amostras;



- Padronizar a identificação dos materiais;
- Projetar e produzir suportes para armazenamento e uso do material.

V. METODOLOGIA

O método utilizado para o desenvolvimento será o da pesquisa-ação. A pesquisa-ação é, em síntese, um instrumento para a aprendizagem de como planejar as ações de modo mais deliberado e imaginativo; como experimentar mais, como obter mais e melhores dados de modo sistemático; como qualificar a reflexão, questionando nossas ideias; e, por fim, como usar o registro para esclarecer e disseminar o que aprendemos (SINGER, 2011).

Serão dois participantes voluntários, cada um responsável por uma disciplina, e vão realizar as mesmas etapas da metodologia, simultaneamente. Em um primeiro momento, será realizada a separação por família de materiais (madeiras e derivados, metais, vidros, cerâmicos, polímeros, compósitos e materiais naturais), conforme o programa das disciplinas, e dentro de cada família, a especificação e listagem os materiais mais relevantes. Pesquisa das empresas que fornecem os materiais, priorizando aquelas que ficam na cidade e região, mas também em outras localidades. Fazer uma relação das empresas, com os principais dados. Entrar em contato com as empresas, explicando o projeto e solicitando doação de amostras. Após a aquisição das amostras, fazer a identificação das mesmas e fazer o projeto de um suporte para acomodá-las, levando em consideração as necessidades dos usuários, alunos e professores.

VI. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	Set/17	Out/17	Nov/17	Dez/17	Jan/18	Fev/18	Mar/18	Abr/18
1	x							
2		x	x	x				
3		x	x	x				
4					x			
5						x		
6							x	x

Descrição das atividades:

Atividade 1: separação das famílias dos materiais e listagem de materiais

Atividade 2: pesquisa das empresas fornecedoras e relação das mesmas

Atividade 3: contato com as empresas e solicitação de doação de amostras

Atividade 4: férias

Atividade 5: padronização e identificação das amostras

Atividade 6: Projeto e produção de suporte para o armazenamento das amostras

VII. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

Para o desenvolvimento do projeto será necessário um espaço com computador com acesso à internet e telefone.

VIII. RECURSOS FINANCEIROS (ORÇAMENTO DETALHADO/JUSTIFICADO)

Item	Discriminação	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1				
2				
3				
4				
5				

Nenhum recurso financeiro será necessário para a execução do projeto.

IX. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Ao final do projeto, espera-se ter um banco de amostras físicas de materiais completo, com amostras e informações de todas as matérias-primas abordadas ao longo das disciplinas de Materiais e Processos de Produção II. Espera-se que as amostras sejam organizadas e armazenadas de maneira ao fácil acesso e manuseio por parte dos docentes e discentes. O suporte para armazenar deve possibilitar a movimentação entre as diferentes salas.

Ainda, em função do contato prévio com as empresas fornecedoras de materiais, espera-se construir uma rede de contatos que favoreça a atividade dos discentes e dos egressos.

X. AVALIAÇÃO

Tipo de avaliação utilizada:

<input type="checkbox"/> Quantitativa.	
<input type="checkbox"/> Qualitativa.	
<input checked="" type="checkbox"/> Mista.	
Instrumentos/procedimentos utilizados:	
<input type="checkbox"/> Entrevistas	<input type="checkbox"/> Seminários
<input checked="" type="checkbox"/> Reuniões	<input type="checkbox"/> Questionários
<input type="checkbox"/> Observações	<input checked="" type="checkbox"/> Controle de Frequência
<input checked="" type="checkbox"/> Relatórios	<input type="checkbox"/> Outro(s). Especificar.

Descrição de procedimentos para avaliação:	
As reuniões para o desenvolvimento do projeto serão semanais. Será organizado um cronograma de ações com as atividades e resultados esperados para cada semana. Assim, a avaliação será feita mediante o controle da frequência e relatórios dos resultados alcançados.	
Periodicidade da avaliação:	
<input checked="" type="checkbox"/> Mensal	<input type="checkbox"/> Trimestral
<input type="checkbox"/> Semestral	<input type="checkbox"/> Ao final do projeto
Sujeito(s) que realiza(m) a avaliação:	
<input checked="" type="checkbox"/> Coordenador	<input type="checkbox"/> Ministrante
<input type="checkbox"/> Colaborador	<input type="checkbox"/> Palestrante
<input type="checkbox"/> Participantes (Estudantes/servidores)	

XI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASHBY, M. F.; JOHNSON, K. **Materials and design**: the art and science of material selection in product design. Amsterdam: Elsevier/Butterworth-Heinemann, 2010.

CALEGARI, Eliana P.; OLIVEIRA, Branca F. de. **Aspectos que influenciam a seleção de materiais no processo de design**. Arcos Design. Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, 2014.

CALLISTER, W. D. **Ciência e Engenharia de Materiais**: Uma Introdução. São Paulo: LTC, 2006.

FERRANTE, M.; WALTER, Y. **A materialização da ideia**: noções de materiais para design de produto. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

LÖBACH, Bernd. **Design Industrial**: Bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

MANZINI, E. **The material of invention**. London: The design council, 1989.

SINGER, Helena. **Pesquisa-ação comunitária**. V. 1. São Paulo: Ed. Moderna, 2011.



ANEXOS (Listar os anexos)

1 -

2 -

3 -

4 -

COORDENADOR DO PROJETO

DATA: 22 / 09 / 17

Danieli M. Neжелiski

Danieli Maehler Neжелiski

Vivian Bandeira

Vivian Michele Bandeira da Silva

PARECERES DO CAMPUS

PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA

aprovado () reprovado

Parecer: A COORDENAÇÃO DO BACHARELADO CONSIDERA RELEVANTE A PROPOSTA, TANTO PEDAGOGICAMENTE COMO NA ESTRUTURA DE ORGANIZAÇÃO DOS MATERIAIS EXPOSTOS.
Em reunião: 27/9/2017

Alexandre Vergínio Assunção
Coordenador do Curso de Bacharelado em Design
SIAPE 0274663
IFSul - Câmpus Pelotas

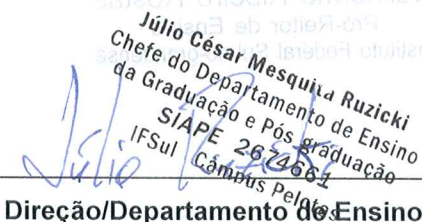

Coordenação

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer:

Em reunião: 27/9/2017


Júlio César Mesquita Ruzicki
Chefe do Departamento de Ensino da Graduação e Pós-graduação
SIAPE 2672664
IFSul - Câmpus Pelotas


Rubinei de Servi Ferraz
Diretor de Ensino
SIAPE 2543889
IFSul - Câmpus Pelotas

Direção/Departamento de Ensino

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

aprovado () reprovado

Parecer: DE ACORDO, TENDO EM VISTA NÃO HAVER PREVISÃO DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

Em reunião: 29/09/17

Fabiane Konrad Rediess
Diretora de Administração e Planejamento
SIAPE 2613710
IFSul - Câmpus Pelotas



Direção/Departamento de Administração e Planejamento

PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS

aprovado () reprovado

Parecer: De acordo

Em reunião: 29/09/2017


Diretor-geral

Carlos Jesus Anghinoni Corrêa
SIAPE: 2109861
Diretor-Geral
IFSul - Câmpus Pelotas

PARECER DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: *De acordo,*

Em reunião: 10/10/17



Pró-reitor de Ensino

Guilherme Ribeiro Rostas
Pró-Reitor de Ensino
Instituto Federal Sul-rio-grandense

