UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

ANEXO 1

FORMULÁRIO PARA O PROJETO DE ENSINO

NÚMERO DO PROJETO NO SGPe
00032949/2019

TÍTULO DO PROJETO
A interface entre a teoria e a prática na engenharia.

COORDENADOR

Nome completo do (a) Professor (a) Coordenador (a) do Projeto: Marcia Bär Schuster

CPF: 035.798.979-18

Departamento/Curso/Direção de Ensino de Graduação: Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química/Engenharia de Alimentos/Centro de Educação Superior do Oeste

Carga horária alocada na Planilha para coordenação: 4 horas/semana

Duração: Início: 01/03/2020 Término: 31/12/2021

PARTICIPANTES DO PROJETO (se houver)

Nome	**CPF**	**Carga horária**	**Segmento** (assinale com X)		
			Professor Participante	Discente Bolsista	Discente Voluntário
Marlene Bampi	037.530.789-30	2	X		
Maria Luiza Paganini Maia	097.144.499-44	20		X	

DADOS DA(S) DISCIPLINA(S) ENVOLVIDA (S)

Disciplina(s): Embalagens para Indústrias de Alimentos; Ciência e Tecnologia de Polímeros; Análise e Caracterização de Materiais; Mecânica dos Sólidos B.

Fase(s): 5ª e 6ª.

Número de alunos: 50.

Divisão de turmas (caso exista):

( ) Apenas em aulas práticas (X) Em aulas teóricas e práticas

CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO DE ENSINO

( ) Com aporte de recurso financeiro para de custeio e/ou de capital;

(X) Com aporte de recurso financeiro para despesas de custeio e/ou de capital e com participação de discente bolsista;

( ) Com aporte de recurso financeiro para despesas de custeio e/ou de capital e com participação de discente voluntário;

( ) Sem aporte de recurso financeiro para despesas de custeio e/ou de capital e com participação de discente bolsista;

( ) Sem aporte de recurso financeiro para despesas de custeio e/ou de capital e com

Pág. 01 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00032949/2019 e o código 5X1QIR78.

participação de discente voluntário.

INTRODUÇÃO (com apresentação do problema e breve justificativa)

Existem hoje diversas metodologias que proporcionam uma maior absorção de conhecimento pelos acadêmicos, e cabe ao professor fazer uso destas para que os seus alunos sejam profissionais cada vez mais competitivos no mercado.

Na graduação em engenharia, em geral os acadêmicos recebem uma elevada carga horária teórica, a qual é fundamental para sua formação, no entanto constantemente questionam a relação desta teoria com as atividades industriais. No entanto, a teoria é necessária para explicar fenômenos físicos, físico-químicos ou químicos decorrentes de resultados experimentais.

As disciplinas correlacionadas neste projeto, Embalagens para Indústrias de Alimentos, Ciência e Tecnologia de Polímeros, Análise e Caracterização de Materiais e Mecânica dos Sólidos B, são disciplinas teóricas, mas que estão intimamente ligadas ao desenvolvimento/melhoria de processos, projetos, ensaios, etc., que são atividades práticas.

Nestas disciplinas são frequentemente utilizadas amostras e resultados experimentais obtidos de projetos de pesquisa e extensão, os quais são desenvolvidos no departamento e também em outros centros da UDESC e Universidades parceiras. No entanto, a atuação nos laboratórios é limitada devido a falta de equipamentos e reagentes específicos para estas atividades. Além disso, apenas em setembro de 2019 foi inaugurado o Laboratório de Materiais, o qual será utilizado em atividades para diminuir a lacuna entre teoria/prática das disciplinas correlacionadas neste projeto de ensino.

Desta forma, o presente projeto de ensino visa adquirir equipamentos para estruturar o laboratório de Materiais dos cursos de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química.

OBJETIVOS

Geral:

Investir na estruturação do laboratório de Materiais do Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos voltado para novas metodologias de ensino nas disciplinas teóricas em ambiente de aprendizagem coletiva.

Específicos:

- Adquirir equipamentos de bancada para elaboração/processamento de amostras de materiais polimérico, cerâmico, metálico, compósito;
- Adquirir equipamentos de bancada para caracterização de amostras de materiais polimérico, cerâmico, metálico, compósito;
- Realizar atividades práticas no laboratório de materiais;
- Estimular os acadêmicos ao desenvolvimento/melhoria de novos produtos;
- Apoiar atividades de ensino que fortaleçam a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Estimular por meio de ações pedagógicas a adoção de experiências interdisciplinares.

Determine um objetivo geral que defina de forma clara as diretrizes do Projeto e tantos objetivos específicos ou metas quantos forem necessários para conduzir as ações do Projeto.

METODOLOGIA

O presente projeto será executado nas instalações dos prédios das Engenharias em Pinhalzinho, com algumas atividades sendo realizadas com a comunidade, em parceria com projetos de extensão e algumas caracterizações serão realizadas em outros centros de ensino, como na UDESC Joinville.

A primeira parte do projeto consistirá no levantamento bibliográfico de equipamentos de pequeno porte necessários para o preparo e processamento de materiais para a elaboração de amostras. Da mesma forma também será feito a pesquisa de equipamentos para caracterização de materiais.

Serão elaboradas atividades teórico/práticas na área de materiais visando a integração de ações de ensino, pesquisa e extensão, bem como experiências interdisciplinares.

Serão desenvolvidas e executadas oficinas de preparo e processamento de materiais/amostras de cerâmicas, metais, polímeros e compósitos.

Pág. 02 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00032949/2019 e o código 5X1QIR78.

Descreva, detalhadamente, como serão executadas as ações previstas para o cumprimento dos objetivos propostos.

RESULTADOS ESPERADOS
Espera-se ao final deste projeto que os acadêmicos correlacionem a teoria e os métodos apreendidos no laboratório, e que visualizem de forma mais clara a abrangência de atuação do profissional formado em engenheiro de alimentos. Da mesma forma, é almejado que os acadêmicos envolvidos percebam com clareza a indissociabilidade e importância da relação entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão da Universidade.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 17, de 17 de março de 2008.** Dispõe sobre Regulamento Técnico sobre Lista Positiva de Aditivos para Materiais Plásticos destinados à Elaboração de Embalagens e Equipamentos em Contato com Alimentos. ANVISA Publicações Eletrônicas. 2008. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2008/res0017_17_03_2008.html. Acesso em: 20/11/2019.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 105, de 19 de maio de 1999.** Aprova os Regulamentos Técnicos: Disposições Gerais para Embalagens e Equipamentos Plásticos em contato com Alimentos. ANVISA Publicações Eletrônicas. 1999. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/1999/res0105_19_05_1999.html>. Acesso em: 20/11/2019.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO

Descrição das Atividades (2020 e 2021)	**Período**																					
	2020										**2021**											
Pesquisa bibliográfica e especificação dos equipamentos para processamento, preparo e caracterização de materiais (cerâmica, metais, polímeros e compósitos).	Mar	Abr	Mai	Jun																		
Levantamento dos projetos de ensino, pesquisa e extensão que têm interesse em desenvolver atividades conjuntas.	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set			
Pesquisa bibliográfica das práticas a serem realizadas no laboratório.	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago				
Aquisição de materiais e instrumentos					Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set			
Organização do laboratório					Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Realização das atividades/oficinas teórico/práticas.			Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	
Elaboração do relatório final																					Nov	Dez

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (apresentar uma planilha para cada ano)
Ano: 2020

1. Material de consumo (Código 33.90.30)

Pág. 03 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00032949/2019 e o código 5X1QIR78.

Discriminação	Quantidade	Valor unitário (R$)	Sub-Total (R$)
-	-	-	-
Total (1)			**0,00**

2. Passagens (Código 33.90.33)			
Discriminação	**Quantidade**	**Valor unitário (R$)**	**Sub-Total (R$)**
-	-	-	-
Total (2)			**0,00**
3. Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Física (Código 33.90.36)			
Discriminação	**Quantidade**	**Valor unitário (R$)**	**Sub-Total (R$)**
-	-	-	-
Total (3)			**0,00**
4. Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica (Código 33.90.39)			
Discriminação	**Quantidade**	**Valor unitário (R$)**	**Sub-Total (R$)**
-	-	-	-
Total (4)			**0,00**
5. Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica- Empresa Pública (Código 33.91.39)			
Discriminação	**Quantidade**	**Valor unitário (R$)**	**Sub-Total (R$)**
-	-	-	-
Total 5			**0,00**
6. Equipamentos e Material Permanente (Código 44.90.52)			
Discriminação	**Quantidade**	**Valor unitário (R$)**	**Sub-Total (R$)**
Micrômetro Externo Digital; Capacidade 0-25mm; Resolução / Graduação 0,001mm; Exatidão ±1µm	1	1.500,00	1.500,00
Incubadora BOD Controle de Umidade, Temperatura e Fotoperíodo	1	2.300,00	2.300,00
Banho ultrassônico	1	1.200,00	1.200,00
Permeâmetro a gás e vapor de água	1	6.000,00	6.000,00
Total 6			**11.000,00**
7. Bolsas de Ensino (Código 33.90.18)			
Discriminação	**Quantidade**	**Valor unitário (R$)**	**Sub-Total (R$)**
Bolsa Discente	10	460,00	4.600.000
TOTAL PROJETO (Total 1 + Total 2 + Total 3 + Total 4 + Total 5 + Total 6			**11.000,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (apresentar uma planilha para cada ano) **Ano: 2021**			
1. Material de consumo (Código 33.90.30)			
Discriminação	**Quantidade**	**Valor unitário (R$)**	**Sub-Total (R$)**
-	-	-	-
Total (1)			**0,00**

2. Passagens (Código 33.90.33)			
Discriminação	**Quantidade**	**Valor unitário (R$)**	**Sub-Total (R$)**
-	-	-	-

Pág. 04 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00032949/2019 e o código 5X1QIR78.

Total (2)			**0,00**
3. Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Física (Código 33.90.36)			
Discriminação	**Quantidade**	**Valor unitário (R$)**	**Sub-Total (R$)**
-	-	-	-
Total (3)			**0,00**
4. Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica (Código 33.90.39)			
Discriminação	**Quantidade**	**Valor unitário (R$)**	**Sub-Total (R$)**
-	-	-	-
Total (4)			**0,00**
5. Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica- Empresa Pública (Código 33.91.39)			
Discriminação	**Quantidade**	**Valor unitário (R$)**	**Sub-Total (R$)**
-	-	-	-
Total 5			**0,00**
6. Equipamentos e Material Permanente (Código 44.90.52)			
Discriminação	**Quantidade**	**Valor unitário (R$)**	**Sub-Total (R$)**
Balança analítica	1	4.000,00	4.000,00
Microscópio Binocular com iluminação transmitida para campo claro.	1	5.000,00	5.000,00
Acessórios para ensaios em Analisador de textura	1	2.000.00	2.000,00
Total 6			**11.000,00**
7. Bolsas de Ensino (Código 33.90.18)			
Discriminação	**Quantidade**	**Valor unitário (R$)**	**Sub-Total (R$)**
Bolsa Discente	10	460,00	4.600,00
Total 7			**4.600,00**
TOTAL PROJETO (Total 1 + Total 2 + Total 3 + Total 4 + Total 5 + Total 6			**11.000,00**

Professor Coordenador do Projeto de Ensino (assinatura e data)

Marcia Bär Schuster, 04/02/2020

Chefe Setor de Compras Centro (assinatura e data)

Data da reunião de aprovação do Projeto e assinatura do Presidente do Colegiado Pleno do Departamento

Pág. 05 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00032949/2019 e o código 5X1QIR78.

Assinaturas do documento

Código para verificação: **5X1QIR78**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

MARCIA BÄR SCHUSTER (CPF: 035.XXX.979-XX) em 04/02/2020 às 12:07:20
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:44:23 e válido até 30/03/2118 - 12:44:23.
(Assinatura do sistema)

ELISANDRA RIGO (CPF: 937.XXX.080-XX) em 04/02/2020 às 14:24:00
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:37:35 e válido até 30/03/2118 - 12:37:35.
(Assinatura do sistema)

MARILHA DOS SANTOS (CPF: 053.XXX.329-XX) em 04/02/2020 às 16:34:20
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:35:10 e válido até 30/03/2118 - 12:35:10.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwMzI5NDlfMzMzMzBfMjAxOV81WDFRSVI3OA== ou o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo **UDESC 00032949/2019** e o código **5X1QIR78** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.