

**SOLICITAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS
PRESENCIAIS DO COMPONENTE CURRICULAR TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO I (2021/1 - 2021/2)**

DOCENTE RESPONSÁVEL PELA COMPONENTE: Priscilla Pereira dos Santos.

JUSTIFICATIVA PARA SOLICITAÇÃO: Justifica-se a necessidade de realização destas atividades de forma presencial por serem atividades intransponíveis para a modalidade remota, pois não há recursos didáticos digitais que possam substituir estas atividades laboratoriais. Além disso, a oferta destas atividades práticas presenciais possibilita um aprendizado único aos discentes, os quais já se encontram com significativa defasagem no que diz respeito à qualidade da oferta de ensino ocasionada pela pandemia e pela suspensão de atividades presenciais.

MEDIDAS PREVENTIVAS QUE SERÃO ADOTADAS PARA CUMPRIMENTO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA PREVENÇÃO MONITORAMENTO E CONTROLE DA COVID-19 PARA TODOS OS PROJETOS DESENVOLVIDOS NA DISCIPLINA: Em relação aos protocolos preventivos para a realização das atividades de forma segura para estudantes e servidores, é importante comentar que os laboratórios e usinas piloto do Bloco 03 do IFRS *Campus* Erechim possui o **Manual de Procedimentos, aprovado pelo Conselho de Campus do IFRS Campus Erechim, conforme Resolução nº 07, de 14 de junho de 2018**, o qual estabelece no item 1.0 os **Procedimentos Gerais de Conduta e Higiene Pessoal** que devem ser seguidos pelos usuários dos Laboratórios e Usinas Piloto, favorecendo assim a realização dos procedimentos de higiene de forma correta e segura. Corroborando as principais medidas que devem ser adotadas para o enfrentamento do coronavírus, como por exemplo, **lavar as mãos com água e sabão, utilizar álcool gel 70%, usar máscara, manter distanciamento social, ou seja, tudo relacionado à higiene básica**, já eram adotados nas Usinas Pilotos e Laboratórios antes da pandemia. Além do Manual acima citado, também será seguido os procedimentos descritos no documento **“Protocolo para o uso dos laboratórios do IFRS durante a “Plano de Contingência para Prevenção, Monitoramento e Controle da Covid.**

Antes da entrada nas Usinas e Laboratórios, será realizado a aferição da temperatura dos servidores e discentes, **não permitindo o acesso ao local indivíduos**

que apresentarem temperatura superior a 37,5°C. Antes de acessar as usinas, os servidores e discentes passarão pela **barreira sanitária constituída por lava botas e desinfecção dos calçados.** Além disso, durante as atividades práticas, as janelas e portas **permanecerão abertas favorecendo a ventilação do local.**

Destaca-se que todos os itens acima mencionados estão disponíveis na área de alimentos do Campus Erechim, sendo eles: máscara, álcool 70%, termômetro infravermelho para medição de temperatura e tapetes contendo solução clorada para desinfecção dos calçados, além dos itens necessários para higienização das mãos dos servidores e discentes, bem como dos equipamentos, utensílios e ambientes.

Além dos cuidados com a higiene pessoal dos servidores e estudantes que estarão envolvidos com as atividades práticas, será realizado também a higienização de todos os equipamentos e materiais que serão utilizados durante os experimentos. Além disso, é importante frisar que é possível realizar todas as atividades experimentais sem a necessidade de compartilhamento do material pelos discentes, evitando desta forma uma possível transmissão do vírus.

PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA: O componente curricular apresenta um total de 100h de atividades teóricas/práticas, tendo por objetivo Geral desenvolver competências e habilidades para a elaboração, apresentação e desenvolvimento do projeto de pesquisa na área da Engenharia de Alimentos. Da carga horária total da disciplina, 24h foram destinadas a realização dos ensaios preliminares ao projeto de pesquisa, conforme prevê o Projeto Pedagógico do Curso, estando essa carga horária especificada no plano de ensino apresentado para os discentes (2021/1 e 2021/2) que segue:



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul
Campus Erechim

PLANO DE ENSINO – 2021/1

Retomada do Calendário Letivo (semestre letivo 2020/1)

Dados de Identificação
Curso: Engenharia de Alimentos
Componente curricular: Trabalho de Conclusão de Curso I
Carga Horária: 100h
Professor(a): Priscilla Pereira dos Santos

E-mail: priscilla.santos@erechim.ifrs.edu.br

Fone: (51) 98217-5876

Ementa

Elaborar um projeto de pesquisa, em torno do qual o discente deverá integrar diversos conceitos, teorias, técnicas, procedimentos e conhecimentos no campo da Engenharia de Alimentos. Desenvolver o exercício da capacidade de comunicação oral e escrita, conforme as normas vigentes para textos técnicos e científicos. Realizar ensaios preliminares ao projeto de pesquisa.

Objetivos

Objetivo Geral:

Desenvolver competências e habilidades para a elaboração, apresentação e desenvolvimento do projeto de pesquisa na área da Engenharia de Alimentos

Objetivos Específicos:

- Conhecer a estrutura de um projeto de pesquisa, bem como a importância de cada elemento que o constitui.
- Apresentar as normas da ABNT e exercitar a sua aplicação na elaboração de um projeto de pesquisa.
- Aprender como pesquisar, refinar e selecionar trabalhos científicos em bases de dados e periódicos de artigos científicos.
- Desenvolver as habilidades de expressão oral e escrita, além de despertar o interesse pela pesquisa e estimular curiosidade e iniciativa dos discentes através da elaboração de um projeto científico na área de alimentos.
- Apresentar técnicas e ferramentas para a elaboração da apresentação do projeto de pesquisa.
- Desenvolver a habilidade de integrar conceitos, teorias, técnicas, procedimentos e conhecimentos no campo da Engenharia de Alimentos em um projeto de pesquisa.
- Despertar o perfil pesquisador nos discentes.

Cronograma

Encontro	Conteúdo Programático
Módulo 1: 21/05 – 27/05 Assíncrono	Apresentação do plano de trabalho. Apresentação do manual e dos documentos referentes a disciplina de TCC 1 Como fazer levantamento de artigos científicos
Módulo 2: 28/05 – 03/06 Síncrono/ Assíncrono	Fichamento de artigos científicos Projeto: Noções preliminares e Estruturação. Definição dos temas para desenvolvimento do projeto de pesquisa (28/05 das 19h30 às 20h30).
Módulo 3: 04/06 – 10/06 Assíncrono	Normas da ABNT para escrita de projetos e ferramentas digitais para sua aplicação.

Módulo 4: 11/06 – 17/06 Síncrono/ Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico (11/06 das 19h30 às 20h30).
Módulo 5: 18/06 – 24/06 Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico.
Módulo 6: 25/06 – 01/07 Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico.
Módulo 7: 02/07 – 08/07 Síncrono/ Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Metodologia (02/07 das 19h30 às 20h30).
Módulo 8: 09/07 – 15/07 Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Metodologia.
Módulo 9: 16/07 – 22/07 Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Cronograma e orçamento.
Módulo 10: 23/07 – 29/07 Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Introdução e demais elementos pré-textuais. Técnicas de apresentação de trabalhos científicos.
Módulo 11: 30/07 – 05/08 Assíncrono	Entrega do projeto finalizado para avaliação.
Módulo 12: 06/08 – 12/08 Síncrono/ Presencial	Apresentação do projeto de pesquisa elaborado (Síncrono - 06/08 das 19h30 às 20h30). Ensaio preliminares ao projeto de pesquisa (prática)*.
Módulo 13: 13/08 – 19/08	Ensaio preliminares ao projeto de pesquisa (prática)*.

Presencial	
Módulo 14: 20/08 Presencial	Ensaio preliminares ao projeto de pesquisa (prática)*.

*Atividade a ser realizada quando as condições sanitárias permitirem o acesso aos laboratórios

Metodologia de Ensino			
<p>Para realização das atividades assíncronas da componente curricular serão disponibilizados aos estudantes materiais para leitura, vídeos, Vídeo-aula e fóruns para debate. Todo o material será disponibilizado na plataforma <i>Moodle</i> e organizado em períodos semanais (módulos) com orientações aos estudantes de como proceder nos estudos para um maior aproveitamento. Para a construção do projeto de pesquisa serão realizados encontros síncronos com o objetivo de orientar o estudante sobre como desenvolver a escrita do projeto de maneira mais assertiva. O estudante também terá encontros com o professor orientador do Trabalho de Conclusão para orientação sobre andamento do projeto.</p>			
Avaliação de Aprendizagem			
<p>Crítérios:</p> <p>Conhecimento teórico dos conceitos apresentados na disciplina; capacidade de buscar conhecimento; criatividade; ética; comprometimento com a disciplina, capacidade de comunicação oral e escrita e capacidade de integração dos diversos conceitos, teorias, técnicas, procedimentos e conhecimentos no campo da Engenharia de Alimentos.</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Para o Componente Curricular Trabalho de Conclusão de Curso I, a nota final será calculada através da média aritmética das notas atribuídas ao Projeto (Anexo III do Manual de Procedimentos para o Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Engenharia de Alimentos do IFRS Campus Erechim) pelo Professor do Componente Curricular de Trabalho de Conclusão de Curso, em conjunto com o Professor Orientador.</p>			
CONTEÚDO	INSTRUMENTO/PESO	CRITÉRIOS	DATA/PRAZO
Projeto de Pesquisa	Avaliação do trabalho escrito: Projeto de pesquisa (anexo III).	Desempenho satisfatório atribuído (nota mínima de 7,0).	Até 05/08
Recuperação Paralela			

Os estudos de recuperação envolverão a readequação das estratégias de ensino-aprendizagem propondo novas explicações e esclarecimento de dúvidas utilizando como ferramenta os fóruns de dúvidas e/ou email institucional. Além disso, será proposta orientação durante a elaboração do projeto de pesquisa, tanto pelo professor da componente curricular quanto do orientador, com o objetivo de auxiliar no processo de construção do documento. Estas discussões em fóruns de dúvidas, bem como as orientações têm caráter qualitativo, sendo uma ferramenta de recuperação de conteúdo.

CONTEÚDO	INSTRUMENTO/PE SO	CRITÉRIOS	DATA/PRAZO
Módulo 1: Como fazer levantamento de artigos científicos	Fórum de debates no <i>Moodle</i> .	Participação e engajamento no fórum.	Até 27/05
Módulo 2: Projeto: Noções preliminares e Estruturação.	Fórum de debates no <i>Moodle</i> .	Participação e engajamento no fórum.	Até 03/06
Módulo 3: Normas da ABNT para escrita de projetos e ferramentas digitais para sua aplicação.	Fórum de debates no <i>Moodle</i> .	Participação e engajamento no fórum.	Até 10/06
Módulo 4: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico.	Avaliação do item desenvolvido do projeto.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 17/06
Módulo 5: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico.	Avaliação do item desenvolvido do projeto.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 24/06
Módulo 6: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico.	Avaliação do item desenvolvido do projeto.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 01/07
Módulo 7: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Metodologia.	Avaliação do item desenvolvido do projeto.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 08/07

Módulo 8: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Metodologia.	Avaliação do item desenvolvido do projeto.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 15/07
Módulo 9: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Cronograma e orçamento	Avaliação do item desenvolvido do projeto.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 22/07
Módulo 10: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Introdução e demais elementos pré-textuais.	Avaliação do item desenvolvido do projeto.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 29/07

Estudos Orientados

Conforme disposto na Resolução de nº 06, de 21 de dezembro de 2015, será oferecido ao estudante horário de atendimento extraclasse para realização do estudo orientado sobre o conteúdo da disciplina. O atendimento aos estudantes será realizado através do Email institucional (priscilla.santos@erechim.ifrs.edu.br), nas terças e sextas-feiras das 16h00 às 18h00 ou através do Google Meet, de maneira síncrona. a partir de prévio agendamento com a professora.

Bibliografia Básica

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisas**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
MEDEIROS, J. B. **Redação científica**: a prática, fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, M. M. de. **Redação científica**: elaboração do TCC passo a passo. São Paulo: Factash, 2007.

ANDRADE M. M.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

GIL, A. C. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONSALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica**. Campinas: Alínea, 2003.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2008

Outras Referências:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Coletânea de normas técnicas** - Elaboração de TCC, Dissertação e Teses (Normas: ABNT NBR 6023:2002, ABNT NBR 6024:2012, ABNT NBR 6027:2012, ABNT NBR 6028:2003, ABNT NBR 6034:2004, ABNT NBR 10520:2002, ABNT NBR 14724:2011 e ABNT NBR 15287:2011). Rio de Janeiro, 2012.

BASTOS, L. R.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L. M.; DELUIZ, N. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 222 p.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. 2a. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 190 p.

CASTRO, C. M. **Como redigir e apresentar um trabalho científico**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 137 p.

SILVA, C. R. O. **Metodologia e organização do projeto de pesquisa: guia prático**. Fortaleza, maio de 2004. 34 p.

Observações
O plano de ensino poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e o andamento das atividades, sendo que os alunos serão avisados previamente.



Dados de Identificação	
Curso: Engenharia de Alimentos	
Componente curricular: Trabalho de Conclusão de Curso I	
Carga Horária: 100h	
Professor(a): Priscilla Pereira dos Santos	
E-mail: priscilla.santos@erechim.ifrs.edu.br	
Fone: (51) 98217-5876	
Ementa	
Elaborar um projeto de pesquisa, em torno do qual o discente deverá integrar diversos conceitos, teorias, técnicas, procedimentos e conhecimentos no campo da Engenharia de Alimentos. Desenvolver o exercício da capacidade de comunicação oral e escrita, conforme as normas vigentes para textos técnicos e científicos. Realizar ensaios preliminares ao projeto de pesquisa.	
Objetivos	
Objetivo Geral: Desenvolver competências e habilidades para a elaboração, apresentação e desenvolvimento do projeto de pesquisa na área da Engenharia de Alimentos	
Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none">- Conhecer a estrutura de um projeto de pesquisa, bem como a importância de cada elemento que o constitui.- Apresentar as normas da ABNT e exercitar a sua aplicação na elaboração de um projeto de pesquisa.- Aprender como pesquisar, refinar e selecionar trabalhos científicos em bases de dados e periódicos de artigos científicos.- Desenvolver as habilidades de expressão oral e escrita, além de despertar o interesse pela pesquisa e estimular curiosidade e iniciativa dos discentes através da elaboração de um projeto científico na área de alimentos.- Apresentar técnicas e ferramentas para a elaboração da apresentação do projeto de pesquisa.- Desenvolver a habilidade de integrar conceitos, teorias, técnicas, procedimentos e conhecimentos no campo da Engenharia de Alimentos em um projeto de pesquisa.- Despertar o perfil pesquisador nos discentes.	
Cronograma	
Encontro	Conteúdo Programático
Módulo 1: 06/09 – 12/09	Apresentação do plano de trabalho. Apresentação do manual e dos documentos referentes a disciplina de TCC 1

Assíncrono	Como fazer levantamento de artigos científicos
Módulo 2: 13/09 – 19/09 Síncrono/ Assíncrono	Fichamento de artigos científicos Projeto: Noções preliminares e Estruturação. Definição dos temas para desenvolvimento do projeto de pesquisa (13/09 das 19h30 às 20h30).
Módulo 3: 20/09 – 26/09 Assíncrono	Normas da ABNT para escrita de projetos e ferramentas digitais para sua aplicação.
Módulo 4: 27/09 – 03/10 Síncrono/ Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico (27/09 das 19h30 às 20h30).
Módulo 5: 04/10 – 10/10 Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico.
Módulo 6: 11/10 – 17/10 Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico.
Módulo 7: 18/10 – 24/10 Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico.
Módulo 8: 25/10 – 31/10 Síncrono/ Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Metodologia (25/10 das 19h30 às 20h30).
Módulo 9: 01/11 – 07/11 Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Metodologia.
Módulo 10: 08/11 – 14/11 Assíncrono	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Cronograma e orçamento.
Módulo 11:	Escrita do projeto nas normas da ABNT: Introdução e demais elementos pré-textuais.

15/11 – 21/01 Assíncrono	
Módulo 12: 22/11 -28/11 Assíncrono	Entrega do projeto finalizado para avaliação.
Módulo 13: 29/11 -05/12 Assíncrono	Técnicas de apresentação de trabalhos científicos. Elaboração e entrega da Apresentação do projeto de pesquisa elaborado.
Módulo 14: 06/12 Síncrono	Apresentação do projeto de pesquisa elaborado (Síncrono - 06/12 das 19h30 às 20h30).
Módulo 15: 16/12 Presencial	Ensaaios preliminares ao projeto de pesquisa (prática)*.
Módulo 16: 20/12 Presencial	Ensaaios preliminares ao projeto de pesquisa (prática)*.
Módulo 17: 06/01 Presencial	Ensaaios preliminares ao projeto de pesquisa (prática)*.
Módulo 18: 13/01 Presencial	Ensaaios preliminares ao projeto de pesquisa (prática)*.

*Atividade a ser realizada após aprovação pelo Concamp de solicitação de acesso ao campus ou quando as condições sanitárias permitirem o acesso aos laboratórios.
Este plano pode sofrer alterações devido a solicitação.

Metodologia de Ensino
Para realização das atividades assíncronas da componente curricular serão disponibilizados aos estudantes materiais para leitura, vídeos, Vídeo-aula e fóruns para debate. Todo o material será disponibilizado na plataforma <i>Moodle</i> e organizado em períodos semanais (módulos) com orientações aos estudantes de como proceder nos estudos para um maior aproveitamento. Para a construção do projeto de pesquisa serão realizados encontros síncronos com o objetivo de orientar o estudante sobre como desenvolver a escrita do projeto de maneira mais assertiva. O estudante

também terá encontros com o professor orientador do Trabalho de Conclusão para orientação sobre andamento do projeto.

Avaliação de Aprendizagem

Crítérios:

Conhecimento teórico dos conceitos apresentados na disciplina; capacidade de buscar conhecimento; criatividade; ética; comprometimento com a disciplina, capacidade de comunicação oral e escrita e capacidade de integração dos diversos conceitos, teorias, técnicas, procedimentos e conhecimentos no campo da Engenharia de Alimentos.

Instrumentos:

Para o Componente Curricular Trabalho de Conclusão de Curso I, a nota final será calculada através da média aritmética das notas atribuídas ao Projeto (Anexo III do Manual de Procedimentos para o Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Engenharia de Alimentos do IFRS Campus Erechim) pelo Professor do Componente Curricular de Trabalho de Conclusão de Curso, em conjunto com o Professor Orientador.

CONTEÚDO	INSTRUMENTO/P ESO	CRITÉRIOS	DATA/PRAZO
Projeto de Pesquisa	Avaliação do trabalho escrito: Projeto de pesquisa (anexo III).	Desempenho satisfatório atribuído (nota mínima de 7,0).	Até 28/11

Recuperação Paralela

Os estudos de recuperação envolverão a readequação das estratégias de ensino-aprendizagem propondo novas explicações e esclarecimento de dúvidas utilizando como ferramenta os fóruns de dúvidas e/ou email institucional. Além disso, será proposta orientação durante a elaboração do projeto de pesquisa, tanto pelo professor da componente curricular quanto do orientador, com o objetivo de auxiliar no processo de construção do documento. Estas discussões em fóruns de dúvidas, bem como as orientações têm caráter qualitativo, sendo uma ferramenta de recuperação de conteúdo.

CONTEÚDO	INSTRUMENTO/PE SO	CRITÉRIOS	DATA/PRAZO
Módulo 1: Como fazer levantamento de artigos científicos	Fórum de debates no <i>Moodle</i> .	Participação e engajamento no fórum.	Até 12/09
Módulo 2: Projeto: Noções preliminares e Estruturação.	Fórum de debates no <i>Moodle</i> .	Participação e engajamento no fórum.	Até 19/09
Módulo 3: Normas da ABNT para escrita de projetos e ferramentas	Fórum de debates no <i>Moodle</i> .	Participação e engajamento no fórum.	Até 26/09

digitais para sua aplicação.			
Módulo 4: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico.	Avaliação do item desenvolvido do projeto para sugestões de correção.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 03/10
Módulo 5: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico.	Avaliação do item desenvolvido do projeto para sugestões de correção.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 10/10
Módulo 6: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico.	Avaliação do item desenvolvido do projeto para sugestões de correção.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 17/10
Módulo 7: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Referencial teórico	Avaliação do item desenvolvido do projeto para sugestões de correção.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 24/10
Módulo 8: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Metodologia.	Avaliação do item desenvolvido do projeto para sugestões de correção.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 31/10
Módulo 9: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Metodologia.	Avaliação do item desenvolvido do projeto para sugestões de correção.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 07/11
Módulo 10: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Cronograma e orçamento	Avaliação do item desenvolvido do projeto para sugestões de correção.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 14/11
Módulo 11: Escrita do projeto nas normas da ABNT: Introdução e demais elementos pré-textuais.	Avaliação do item desenvolvido do projeto para sugestões de correção.	Entrega no prazo para orientação sobre o conteúdo elaborado.	Até 21/11
Módulo 13: Elaboração e entrega da Apresentação do	Avaliação do item desenvolvido do	Entrega no prazo para orientação	Até 05/12

projeto de pesquisa elaborado	projeto para sugestões de correção.	sobre o conteúdo elaborado	
Estudos Orientados			
Será oferecido ao estudante horário de atendimento extraclasse para realização do estudo orientado sobre o conteúdo da disciplina. O atendimento aos estudantes será realizado através do Email institucional (priscilla.santos@erechim.ifrs.edu.br), nas terças e sextas-feiras das 15h00 às 18h00 ou através do Google Meet, de maneira síncrona. a partir de prévio agendamento com a professora.			
Bibliografia Básica			
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Técnicas de pesquisas . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. MEDEIROS, J. B. Redação científica : a prática, fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Projeto de pesquisa : propostas metodológicas. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.			
Bibliografia Complementar			
ANDRADE, M. M. de. Redação científica : elaboração do TCC passo a passo. São Paulo: Factash, 2007. ANDRADE M. M.; LAKATOS, E.M. Fundamentos da metodologia científica . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2003. GIL, A. C. Como elaborar um projeto de pesquisa . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. GONSALVES, E. P. Iniciação à pesquisa científica . Campinas: Alínea, 2003. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2008			
Outras Referências:			
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Coletânea de normas técnicas - Elaboração de TCC, Dissertação e Teses (Normas: ABNT NBR 6023:2002, ABNT NBR 6024:2012, ABNT NBR 6027:2012, ABNT NBR 6028:2003, ABNT NBR 6034:2004, ABNT NBR 10520:2002, ABNT NBR 14724:2011 e ABNT NBR 15287:2011). Rio de Janeiro, 2012. BASTOS, L. R.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L. M.; DELUIZ, N. Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias . 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 222 p. CASTRO, C. M. A prática da pesquisa . 2a. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 190 p. CASTRO, C. M. Como redigir e apresentar um trabalho científico . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 137 p. SILVA, C. R. O. Metodologia e organização do projeto de pesquisa : guia prático. Fortaleza, maio de 2004. 34 p.			
Observações			
O plano de ensino poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e o andamento das atividades, sendo que os alunos serão avisados previamente.			

Por se tratar de uma disciplina na qual cada discentes é orientado por um docente diferente e/ou apresenta uma linha de pesquisa diferente, logo abaixo serão apresentadas as especificações de cada projeto que será executado e as informações necessárias para tal:

PROJETO: OBTENÇÃO E AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE DE NANOCÁPSULAS POLIMÉRICAS CONTENDO ZEAXANTINA

ORIENTADORA: Priscilla Pereira dos Santos

COORIENTADOR: Wagner Luiz Priamo

DISCENTE: Marcelli Powzum Amorim

SEMESTRE: 2021/1

LOCAL QUE SERÁ REALIZADO: Laboratório de Análise de Alimentos (OCUPAÇÃO MÁXIMA: 11 pessoas) e Laboratório de Termodinâmica (OCUPAÇÃO MÁXIMA: 8 pessoas).

Nº DE PARTICIPANTES NOS LABORATÓRIOS: 1 estudante + 1 orientadora + 1 Técnico/docente.

ATIVIDADES QUE SERÃO DESENVOLVIDAS E MATERIAIS A SEREM

UTILIZADOS: Será realizada testes preliminares do Trabalho de Conclusão de Curso referentes a ensaios de extração com solvente e extração utilizando ultrassom. Para a extração com solvente, será utilizado vidrarias, solventes e o espectrofotômetro.

- Extração com solvente: Inicialmente será pesado 1 g de Goji berry em tubos, será adicionado 25 mL de acetona gelada e homogeneizado por 30 segundos com gral e pistilo. A extração dos pigmentos com acetona gelada vai ser realizada até a completa descoloração da amostra e então o extrato será transferido para um funil de separação contendo éter etílico e éter de petróleo. Após várias etapas de lavagem com água destilada, será submetido à saponificação com solução de KOH 10 % em metanol a temperatura ambiente (25 °C) durante a noite. O extrato saponificado será posteriormente lavado com água destilada para remoção dos álcalis e concentrado em rota evaporador a 35 °C.
- Extração assistida por ultrassom: primeiramente o solvente desejado será adicionado em tubo de ensaio (protegido da evaporação). Após o alcance da temperatura (previamente definida), uma determinada massa será adicionada ao

sistema extrativo (respeitando a concentração a ser investigada). Imediatamente será iniciada a sonicação que permanecerá por até duas horas. Após o término do tempo de extração, as amostras contidas nos tubos de ensaio serão analisadas.

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES:

DATA DO ENCONTRO	TURNO	CARGA HORÁRIA	ATIVIDADE
17/11/2021	Tarde	4h	Teste de extração com solvente de zeaxantina.
18/11/2021	Tarde	4h	Continuação da extração com solvente de zeaxantina.
24/11/2021	Tarde	4h	Teste extração assistida por ultrassom
25/11/2021	Tarde	4h	Teste extração assistida por ultrassom
01/12/2021	Tarde	4h	Teste extração assistida por ultrassom
02/12/2021	Tarde	4h	Teste extração assistida por ultrassom

OBS: Devido a necessidade de atividades sequenciadas nos experimentos (overnight) dois encontros precisam ser em dias seguidos.

PROJETO: FILMES BIODEGRADÁVEIS DE LINHAÇA CONTENDO EXTRATO DE ORA PRO NOBIS.

ORIENTADORA: Priscilla Pereira dos Santos

DISCENTE: Carine Aparecida Poloni

SEMESTRE: 2021/2

LOCAL QUE SERÁ REALIZADO: Laboratório de Análise de Alimentos (OCUPAÇÃO MÁXIMA: 11 pessoas) e Laboratório de Química (OCUPAÇÃO MÁXIMA: 7 pessoas). Ambos os laboratórios estão localizados no primeiro andar do Bloco III do IFRS Campus Erechim.

Nº DE PARTICIPANTES NOS LABORATÓRIOS: 1 estudante + 1 orientadora + 1 Técnico/docente.

ATIVIDADES QUE SERÃO DESENVOLVIDAS E MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS: Será realizada testes preliminares do Trabalho de Conclusão de Curso referentes a ensaios de preparação de filmes biodegradáveis e de extração com solvente.

- Extração com solvente: Inicialmente será pesado 1 g de Goji berry em tubos, será adicionado 25 mL de acetona gelada e homogeneizado por 30 segundos com gral e pistilo. A extração dos pigmentos com acetona gelada vai ser realizada até a completa descoloração da amostra e então o extrato será transferido para um funil de separação contendo éter etílico e éter de petróleo. Após várias etapas de lavagem com água destilada, será submetido à saponificação com solução de KOH 10 % em metanol a temperatura ambiente (25 °C) durante a noite. O extrato saponificado será posteriormente lavado com água destilada para remoção dos álcalis e concentrado em rota evaporador a 35 °C.
- Preparação dos Filmes: Preparação da solução filmogênica será realizada segundo a técnica casting, onde inicialmente a farinha de Linhaça e agente plastificante glicerol serão solubilizados em água destilada. Posteriormente, a solução será aquecida até a temperatura de gelatinização do amido sob agitação constante. Os extratos serão adicionados a solução filmogênica à 35°C que posteriormente será pesada em placas de Petri de poliestireno e desidratada em estufa com circulação de ar (35°C) por 18 a 20 horas. Os filmes obtidos serão acondicionados em dessecadores.

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES:

DATA DO ENCONTRO	TURNO	CARGA HORÁRIA	ATIVIDADE
16/12/2021	Tarde	4h	Teste de extração com solvente.
17/12/2021	Tarde	4h	Teste de extração com solvente.
20/12/2021	Tarde	4h	Teste de extração com solvente.
06/01/2022	Tarde	4h	Teste de obtenção do filme biodegradável
07/01/2022	Tarde	4h	Teste de obtenção do filme biodegradável
13/01/2022	Tarde	4h	Teste de obtenção do filme biodegradável

OBS: Devido a necessidade de atividades sequenciadas nos experimentos (overnight) dois encontros precisam ser em dias seguidos.

PROJETO ELABORAÇÃO DE UMA CERVEJA SEM GLÚTEN COM UTILIZAÇÃO DE MALTE DE ARROZ E QUINOA.

ORIENTADORA: Marília Assunta Sfredo

DISCENTE: Marina Andrea Baccin

SEMESTRE: 2021/1

LOCAL QUE SERÁ REALIZADO: As aulas práticas serão realizadas no Laboratório de Fenômenos de Transporte/Operações Unitárias e na Usina de Bebidas. O laboratório está localizado no primeiro andar do Bloco III do IFRS Campus Erechim. O espaço contempla uma área de 55,80 m² (área de circulação livre de 44 metros quadrados) e outra com 20,75 metros quadrados (área de circulação livre de 14,25 metros quadrados), com boa ventilação. O espaço com área maior contém 5 janelas de 0,65 m x 1,15 m e uma porta de 1,80 m x 2,10 m; o espaço com área menor possui 3 janelas de 0,65 m x 0,30 m e uma porta de 1,80 m x 2,10 m. A Usina de Bebidas possui uma área de 62,15 m² (área de circulação livre de 20,7 m²), dividida em duas salas, contendo três janelas de 0,65 m x 0,30 m, em cada sala. Conforme o Plano de Contingência para prevenção, monitoramento e controle do novo coronavírus - Covid-19, o teto de ocupação de um espaço é calculado dividindo-se a área de ocupação livre por 2,25 metros quadrados por pessoa, o que resulta em 19 pessoas na sala com maior área e 6 pessoas na sala de área menor, no Laboratório de Fenômenos de Transporte/Operações Unitárias e de 8 pessoas na Usina de Bebidas, 4 em cada sala.

Nº DE PARTICIPANTES NOS LABORATÓRIOS: 1 estudante + 1 orientadora. Para o desenvolvimento das atividades, além da docente responsável pelo componente curricular, será necessário somente o auxílio para a higienização do piso, anterior e posterior à realização das práticas, pelas funcionárias terceirizadas.

ATIVIDADES QUE SERÃO DESENVOLVIDAS E MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS:

- Material utilizado: bacias de aço inox, balanças analíticas e semi-analíticas, estufas de secagem, banho-maria, bequer, erlemeyer, pipeta, pisseta, bureta, suporte universal, pHmetro, soluções de calibração, termômetros, pá de caldeirão, painéis de mosturação, coadores, placa de toque, escumadeiras, jarras medidoras, frascos reagentes, tesoura, pesa-filtros, dessecadores, bandejas plásticas, potes

plásticos, provetas, balão volumétrico, refratômetros, talheres em geral, copos, garrafas, tampas, arrolhador, bombona de água destilada, bombonas de água mineral, escovas de limpeza, espátulas de pesagem, pinças, pipeta de pasteur, máquina de gelo, geladeiras, freezer, fogão, fósforo, acendedor, moinhos, sacos plásticos, fermentadores, determinador de umidade, BODs, mangueiras, batoque hidráulico, tábua de corte, densímetros, máquina de embalar à vácuo, trocadores de calor.

- Procedimentos: serão utilizados grãos de arroz e sementes de quinoa que deverão ser imersas em uma solução a 2,5% de hipoclorito de sódio durante 3 minutos e em seguida enxaguadas com água destilada para higienizá-las. A maceração consistirá em mergulhar as sementes de quinoa e arroz em água para que absorvam umidade. Depois serão drenadas, distribuídas em bandejas e incubadas em estufa BOD, a 25°C durante o período necessário para que ocorra a germinação. Logo após as sementes serão secas, e por fim o malte passará por uma torrefação para incremento de cor. A última etapa é a desradiculagem manual das sementes e armazenamento do malte de quinoa em embalagens à vácuo e sob refrigeração. A análise de umidade dos grãos será realizada em estufa a 105°C e após serão resfriadas em dessecador por 30 minutos e pesadas. O malte produzido será moído, em moinho de discos, misturado com água e aquecido. Após a mosturação será realizada a filtragem, em coador. O mosto será fervido e após resfriado em trocador de calor e adicionado de leveduras previamente ativadas. O fermentador será colocado em BOD e as análises de pH e ° Brix serão efetuadas. Após o término da fermentação a cerveja será embalada em garrafas âmbar para carbonatação.

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES:

DATA DO ENCONTRO	TURNO	CARGA HORÁRIA	ATIVIDADE
16/11/21	Tarde	2h	Testes de preparação de malte
17/11/21	Noite	4h	Testes de preparação de malte
23/11/21	Tarde	2h	Testes de preparação de malte
24/11/21	Noite	4h	Testes de preparação de malte

30/11/21	Tarde	2h	Testes de preparação de malte
01/12/21	Noite	4h	Testes de preparação de malte
07/12/21	Tarde	2h	Testes de preparação de malte
08/12/21	Noite	4h	Testes de preparação de malte

OBS: Como o experimento envolve processos de germinação, as aulas podem se prolongar um pouco mais do que o estipulado.

PROJETO DESENVOLVIMENTO DE BALA DE CARAMELO COM REDUÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE AÇÚCAR.

ORIENTADORA: Marília Assunta Sfredo

DISCENTE: Neusa Fátima Posyc

SEMESTRE: 2021/1

LOCAL QUE SERÁ REALIZADO: As aulas práticas serão realizadas no Laboratório de Fenômenos de Transporte/Operações Unitárias e na Usina de Bebidas. O laboratório está localizado no primeiro andar do Bloco III do IFRS Campus Erechim. O espaço contempla uma área de 55,80 m² (área de circulação livre de 44 metros quadrados) e outra com 20,75 metros quadrados (área de circulação livre de 14,25 metros quadrados), com boa ventilação. O espaço com área maior contém 5 janelas de 0,65 m x 1,15 m e uma porta de 1,80 m x 2,10 m; o espaço com área menor possui 3 janelas de 0,65 m x 0,30 m e uma porta de 1,80 m x 2,10 m. A Usina de Bebidas possui uma área de 62,15 m² (área de circulação livre de 20,7 m²), dividida em duas salas, contendo três janelas de 0,65 m x 0,30 m, em cada sala. Conforme o Plano de Contingência para prevenção, monitoramento e controle do novo coronavírus - Covid-19, o teto de ocupação de um espaço é calculado dividindo-se a área de ocupação livre por 2,25 metros quadrados por pessoa, o que resulta em 19 pessoas na sala com maior área e 6 pessoas na sala de área menor, no Laboratório de Fenômenos de Transporte/Operações Unitárias e de 8 pessoas na Usina de Bebidas, 4 em cada sala.

Nº DE PARTICIPANTES NOS LABORATÓRIOS: 1 estudante + 1 orientadora. Para o desenvolvimento das atividades, além da docente responsável pelo componente curricular, será necessário somente o auxílio para a higienização do piso, anterior e posterior à realização das práticas, pelas funcionárias terceirizadas.

ATIVIDADES QUE SERÃO DESENVOLVIDAS E MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS:

- Material utilizado: bacias de aço inox, balanças analíticas e semi-analíticas, estufas de secagem, chapa de aquecimento, agitador magnético, centrífuga, bequer, erlenmeyer, pipeta, pisseta, bureta, suporte universal, pHmetro, soluções de calibração, termômetros, pá de caldeirão, panelas, coadores, escumadeiras, jarras medidas, tesoura, pinças, peneiras, dessecadores, bandejas plásticas, potes plásticos, provetas, balão volumétrico, refratômetros, talheres em geral, bombona de água destilada, espátulas de pesagem, pinças, geladeiras, freezer, fogão, fósforo, acendedor, liquidificador, despolpadeira, sacos plásticos, determinador de umidade, tábua de corte, densímetros, máquina de embalar a vácuo, formas de alumínio.
- Procedimentos: os ingredientes serão adicionados em um tacho de aço inox e aquecidos até chegar à viscosidade, consistência e grau Brix adequados à produção do caramelo. Após o final do processo de cocção a massa será acondicionada em uma forma de alumínio, onde permanecerá resfriando em temperatura ambiente. Após o resfriamento as balas serão cortadas em cubos, acondicionadas em embalagem metalizada e em embalagem plástica de polietileno própria para fechamento a vácuo. Amostras das balas de caramelo serão coletadas para obtenção do teor de umidade, em estufa, a 105°C, até massa constante. A tâmara será triturada em liquidificador junto com o leite e após será submetida ao processo de cocção em panela de aço inox juntamente com os demais ingredientes. Após o caramelo pronto, será resfriado em forma de alumínio e cortado em cubos, sendo embalado a vácuo. Após será realizada a determinação da umidade.

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES:

DATA DO ENCONTRO	TURNO	CARGA HORÁRIA	ATIVIDADE
NOV (sábado)	Manhã	4h	Testes preliminares da bala caramelo.
NOV (sábado)	Manhã	4h	Testes preliminares da bala caramelo.
DEZ (sábado)	Manhã	4h	Testes preliminares da bala caramelo.

DEZ (sábado)	Manhã	4h	Testes preliminares da bala caramelo.
JAN (sábado)	Manhã	4h	Testes preliminares da bala caramelo.
JAN (sábado)	Manhã	4h	Testes preliminares da bala caramelo.

OBS: A discente trabalha aos sábados em sistema de escala e ainda não sabe quais sábados estará de folga, por isso as datas não estão previstas. Os sábados serão combinados com a orientadora assim que a discente tiver conhecimento de seus dias de trabalho.

**PRISCILLA PEREIRA DOS
SANTOS:01701083507**

Assinado de forma digital por
PRISCILLA PEREIRA DOS
SANTOS:01701083507
Dados: 2021.10.13 15:56:04 -03'00'

Priscilla Pereira dos Santos
Docente da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I e II.