



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-reitoria de Ensino

RESOLUÇÃO Nº 77/2017

O Pró-reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, considerando as decisões emanadas da reunião da Câmara de Ensino, resolve aprovar, para o **Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, do campus Bagé**, para vigor a partir do primeiro semestre letivo de 2018:

- 1 - A complementação do PPC dos itens 9 ao 12 do PPC.
- 2 - A matriz curricular.
- 3 - matriz de disciplinas optativas.
- 4 - A matriz de disciplinas de pré-requisitos.
- 5 - A matriz de disciplinas eletivas
- 6 - A aprovação dos Regulamentos: Atividades Complementares e Trabalho de Conclusão de Curso.
- 7 - Os programas de disciplinas do 1º e 2º períodos letivos.

Esta resolução entra em vigor a partir da sua data de publicação.

Pelotas, 20 de dezembro de 2017.

Guilherme Ribeiro Rostas
Pró-reitor de Ensino



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-
GRANDENSE
CÂMPUS BAGÉ

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Início: 2018/1

SUMÁRIO

1 - DENOMINAÇÃO	3
2 - VIGÊNCIA	3
3 - JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	3
3.1 – Apresentação	3
3.2 – Justificativa	4
3.3 - Objetivos	6
4 - PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	7
5 - REGIME DE MATRÍCULA.....	7
6 – DURAÇÃO.....	7
7 – TÍTULO.....	7
8 - PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO.....	8
8.1 - Perfil profissional.....	8
8.1.1 - Competências profissionais.....	8
8.2 - Campo de atuação.....	9
9 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	9
9.1 - Princípios metodológicos	9
9.2 - Prática profissional.....	10
9.2.1 - Estágio profissional supervisionado	11
9.2.2 - Estágio não obrigatório.....	11
9.3 - Atividades Complementares	12
9.5 - Matriz curricular	12
HORA AULA = 60 minutos (atividades acadêmicas e trabalho discente efetivo, conforme Resolução 03/2007 da CES/CNE) ... Erro! Indicador não definido.	
9.6 Matriz de disciplinas eletivas.....	13
9.7 - Matriz de disciplinas optativas	13
9.8 - Matriz de pré-requisitos.....	13
9.9 – Matriz de disciplinas equivalentes.....	13
9.10 – Matriz de componentes curriculares a distância	13
9.11 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia	13
9.12 - Flexibilidade curricular	13
9.13 - Política de formação integral do estudante	14
9.14 - Políticas de apoio ao estudante	15
9.15 - Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão	15
10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES	16
11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	17
11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes.....	17
12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO	18
13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	20
13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica.....	20
13.2 - Pessoal técnico-administrativo.....	23
14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes .	24
14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade	26
ANEXOS.....	30

1 - DENOMINAÇÃO

Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, do eixo tecnológico Produção Alimentícia.

2 - VIGÊNCIA

O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos passará a vigor a partir de 2018/01.

Durante a sua vigência, este projeto será avaliado com periodicidade anual pela instância colegiada, sob a mediação do Coordenador de Curso, com vistas à ratificação e/ou à remodelação deste.

3 - JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

3.1 – Apresentação

A criação do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos alia-se à missão do Instituto Federal Sul-rio-grandense: “implementar processos educativos públicos e gratuitos de ensino, pesquisa e extensão, que possibilitem a formação integral mediante o conhecimento humanístico, científico e tecnológico e que ampliem as possibilidades de inclusão e desenvolvimento social”.

Nessa perspectiva, o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos se propõem a formação de tecnólogos capazes de planejar e implantação, execução e avaliação dos processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de alimentos e bebidas, dispendo de visão crítica nos aspectos histórico, sociológico, cultural e econômica para a inserção consciente e qualificada em sua área de formação tecnológica.

Para tanto, o curso privilegia uma formação que contemple abordagens interdisciplinares envolvendo as áreas de Produção Alimentícia, que engloba as tecnologias de carnes, ovos, leites, frutas e hortaliças, cereais, bebidas, óleos e gorduras, administração, economia, gestão ambiental, entre outros, sendo capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico da região.

A Estrutura do curso é constituída por disciplinas teórico-práticas que articulam as referidas áreas da produção alimentícia, além do Trabalho de Conclusão de Curso, Atividades Complementares e atividades curriculares que permitem ao egresso a consolidação de habilidades e competências necessárias ao enfrentamento cotidiano dos desafios complexos do mundo do trabalho e de uma sociedade em permanente transformação.

O IFSul – Câmpus Bagé propõe-se verticalizar o Curso Técnico em Agroindústria, ofertando o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, com 2615 horas, com duração de 3,5 anos, no período noturno, oferecendo vagas anualmente. Essa verticalização visa contribuir na qualificação de profissionais para os serviços prestados à sociedade, formando Tecnólogos em Alimentos, o qual será capaz de, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, atuar nos diversos setores da área de Produção Alimentícia.

3.2 – Justificativa

O Estado do Rio Grande do Sul, localizado no extremo sul do Brasil, possui posição geográfica estratégica e privilegiada no MERCOSUL, situando-se no centro de uma região que concentra 60% de toda a economia da América Latina. A produção agropecuária possui papel preponderante na economia do estado, tanto pela capacidade de gerar alimentos e matérias-primas para indústrias de alimentos e agroindústrias, como pelos empregos gerados. Nos últimos anos, esta atividade tem apresentado crescimento contínuo, cujo desempenho pode ser devido principalmente a fatores como: crescimento da produtividade, melhoria dos preços agrícolas versus preços industriais e o aumento das exportações de produtos da agropecuária e da agroindústria.

De acordo com a FEE (Fundação de Economia e Estatística)¹, Bagé está situada na Região da Corede Campanha, composta pelos municípios de Aceguá, Bagé, Caçapava do Sul, Candiota, Dom Pedrito, Hulha Negra e Lavras do Sul, com uma população de 223.768 habitantes (2% da população gaúcha) numa área de 18.241,5 km². Já o Câmpus Bagé do Instituto Federal Sul-rio-grandense está situado na cidade de Bagé, a qual possui 122.356 habitantes, e um PIB (2014) de R\$ 2.230.936,34 (mil).

¹FEE- **Fundação de Economia e Estatística**. Disponível em: <<https://www.fee.rs.gov.br/indicadores>>. Acesso em: 20 Jun.2015.

²EMATER - **Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – RS**. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br>>. Acesso em: 20 Jun.2015.

Conforme dados da EMATER/RS² a economia de Bagé e região baseia-se na produção primária de carne, lã, leite e na cultura do arroz. Outras alternativas produtivas são o plantio da soja e do sorgo, a fruticultura, a olericultura, a apicultura e a piscicultura. Também existe um expressivo número de indústrias de beneficiamento de grãos como arroz e soja (responsável por US\$ 1,9 bilhão da exportação gaúcha no terceiro trimestre de 2016), frigoríficos (responsável por US\$ 499 milhões em exportação gaúcha no terceiro trimestre de 2016) e vinícolas. Sabe-se da importância socioeconômica de todos estes empreendimentos na região, visto que essas empresas vêm apresentando um bom potencial de geração de emprego e renda. Com isso, percebe-se que o setor agroindustrial encontra-se em alta, tanto na região, como no Estado e no País, necessitando preparar profissionais competentes para atuar nessa área tão abrangente e importante da economia, possibilitando o crescimento e sustentabilidade desses empreendimentos.

Para atingir esse objetivo, é necessário que as Universidades e os Institutos Federais formem profissionais com comprovado embasamento científico-tecnológico para, com qualidade e segurança, desenvolver funções ligadas ao processamento, distribuição, armazenamento e consumo de alimentos. Tal fato vem ao encontro de um dos objetivos dos Institutos Federais trazido pela Lei 11892/2008 através do artigo 7º inciso VI - ministrar em nível de educação superior: a) cursos superiores de tecnologia visando a formação de profissionais para os diferentes setores da economia.

Então, pela forte demanda e crescimento da cadeia produtiva no setor de produtos cárneos, laticínios, beneficiamento de frutas e hortaliças, o inovador setor de óleos vegetais com a implantação de cultivares de oliveiras e também a promissora e já consolidada vitivinicultura, juntamente com a grande necessidade de atender a oferta de emprego e estágios nessas áreas é que surge a importância da criação de um Curso Superior de Tecnologia em Alimentos a fim de suprir essas demandas.

O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos compromete-se na formação de um profissional com senso crítico, competências e habilidades profissionais para decidir e saber utilizar as inovações tecnológicas, que favorecerão sua inclusão no mundo do trabalho de forma mais rápida devido ao menor tempo para conclusão do curso (3 anos para formação).

Cabe aos Institutos Federais, enquanto centros tecnológicos regionais, a função de formar recursos humanos para que a sociedade possa dispor de profissionais com embasamento científico-tecnológico para acompanhar, com qualidade e segurança, funções ligadas a industrialização de alimentos, controle de qualidade, desenvolvimento de novos produtos, comercialização,

armazenamento/embalagens, entre outras atividades inerentes à formação do Tecnólogo em Alimentos.

Desta forma, entende-se que o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos é de grande relevância para a região, ao passo que representa uma oportunidade de desenvolvimento local e regional e oferta educacional ao alcance de diferentes grupos e espaços sociais, através de ensino, pesquisa e extensão, conforme a meta 12 (elevação da taxa bruta de matrícula na educação superior para 50%) do Plano Nacional de Educação 2014-2024.

3.3 - Objetivos

Objetivo geral:

O objetivo geral do curso é formar tecnólogos em alimentos através de uma formação técnica e humanística, aptos para colaborar com o avanço tecnológico das indústrias de alimentos com qualidade, produtividade, ética profissional e comprometidos com a preservação do meio ambiente.

Objetivos específicos:

- Desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;
- Despertar nos acadêmicos a consciência ambiental e social para compreender o papel da empresa no contexto social atual, estimulando ações com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- Estimular continuamente seus aprendizados a partir da convivência em equipe e democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
- Possibilitar o desenvolvimento da criticidade a fim de formar cidadãos propositivos e dinâmicos e capazes de buscar novos conhecimentos;
- Proporcionar uma organização curricular e metodológica referenciada na flexibilidade, na interdisciplinaridade, na contextualização a fim de possibilitar ao estudante a escolha dos itinerários formativos e apropriação de conhecimentos históricos e culturais construídos pela sociedade.
- Incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;
- Desencadear processos de ensino que favoreçam a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

- Estimular o estudante a continuar aprendendo e acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;
- Incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho.

4 - PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, os candidatos deverão ter concluído o ensino médio ou equivalente.

O processo seletivo para ingresso no Curso dar-se-á exclusivamente pelo Sistema de Seleção Unificada – SISU/MEC.

5 - REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	Semestral
Regime de Matrícula	Disciplina
Regime de Ingresso	Anual
Turno de Oferta	Noite
Número de vagas	30 vagas

6 – DURAÇÃO

Duração do Curso	7 semestres
Prazo máximo de integralização	14 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias	2099 h
Carga horária em disciplinas eletivas	66,66h
Estágio Profissional Supervisionado	-
Atividades Complementares	240 h
Trabalho de Conclusão de Curso	210 h
Carga horária total mínima do Curso	2405 h
Carga horária total do Curso	2615 h
Optativas	33,33 h

7 – TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do Curso, incluindo atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, o estudante receberá o diploma de Tecnólogo em Alimentos.

8 - PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

8.1 - Perfil profissional

O perfil profissional do egresso do Curso contempla o planejamento, implantação, execução e avaliação dos processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de alimentos e bebidas. Gerencia os processos de produção e industrialização de alimentos. Supervisiona as várias fases dos processos de industrialização e desenvolvimento de alimentos. Realiza análise microbiológica, bioquímica, físico-química, microscópica, sensorial, toxicológica e ambiental na produção de alimentos. Coordena programas de conservação e controle de qualidade de alimentos. Gerencia a manutenção de equipamentos na indústria de processamento de alimentos. Desenvolve, implanta e executa processos de otimização na produção e industrialização de alimentos. Desenvolve novos produtos e pesquisa na área de alimentos. Elabora e executa projetos de viabilidade econômica e processamento de alimentos. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação, dispondo de visão crítica nos aspectos histórico, sociológica, cultural e econômica para a inserção consciente e qualificada em sua área de formação tecnológica.

8.1.1 - Competências profissionais

Segue abaixo as competências do profissional da área de Tecnologia em Alimentos:

- Capacidade para adquirir, selecionar e controlar matérias-primas; suporte na manutenção e higienização de equipamentos industriais; executar etapas da linha de processamento de alimentos, desde a obtenção da matéria-prima até seus resíduos industriais; conduzir análises físico-químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais, bem como o controle de qualidade dos produtos acabados;
 - Aplicar a legislação vigente da matéria-prima ao produto final;
 - Implantar e desenvolver projetos industriais, inclusive de incorporação de novas tecnologias;
- Atuar na pesquisa, inovação, desenvolvimento de novos produtos e marketing;
- Efetuar consultoria técnica em indústrias de alimentos, órgãos públicos, cooperativas, comunidades rurais, propriedades rurais e outros;
- Demonstrar consciência ambiental e social para compreensão do papel da empresa no contexto social atual, estimulando ações com base em princípios éticos e de maneira sustentável;

- Saber conviver de forma democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
- Agir com criticidade e de forma dinâmica a fim de realizar ações propositiva na busca de novos conhecimentos.

8.2 - Campo de atuação

O egresso do Curso estará apto a atuar em:

- Indústrias e agroindústrias de alimentos e bebidas;
- Indústria de insumos para processos e produtos;
- Laboratório de análises laboratoriais e controle de qualidade;
- Instituições e órgãos de pesquisa e ensino;
- Consultorias;
- Órgãos de fiscalização higiênico-sanitárias
- Entrepostos de armazenamento e beneficiamento;
- Serviços de alimentação
- Profissional autônomo;
- Empreendimento próprio.

9 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 - Princípios metodológicos

Em conformidade com os parâmetros pedagógicos e legais para a oferta da Educação Profissional Tecnológica, o processo de ensino-aprendizagem privilegiado pelo Curso Superior de Tecnologia em Alimentos contempla estratégias problematizadoras, tratando os conceitos da área técnica específica e demais saberes atrelados à formação geral do estudante, de forma contextualizada e interdisciplinar, vinculando-os permanentemente às suas dimensões do trabalho em seus cenários profissionais.

As metodologias adotadas conjugam-se, portanto, à formação de habilidades e competências, atendendo à vocação do IFSul-rio-grandense, no que tange ao seu compromisso com a formação de sujeitos aptos a exercerem sua cidadania, bem como à identidade desejável aos cursos técnicos, profundamente comprometidos com a inclusão social, através da inserção qualificada dos egressos no mundo de trabalho.

A vivência e a prática profissional serão exploradas ao longo do curso propiciando a interdisciplinaridade entre os conteúdos abordados nos diversos componentes curriculares. Além disso, oportunizam experiências práticas ao estudante com base em situações que serão encontradas ao longo da trajetória profissional do egresso.

O Curso integrará estratégias metodológicas que enfatizam a construção/produção do conhecimento ao invés da transmissão e da aquisição das informações. Atenção especial deve ser dada aos componentes práticos do curso, que envolvem aulas práticas em laboratório e visitas técnicas a indústrias alimentícias e propriedades rurais, o que implicará na adoção de metodologias utilizando trabalhos de grupo e incentivando a aprendizagem colaborativa. O projeto pedagógico prevê os dimensionamentos da relação professor-aluno, aluno-aluno e aluno-aprendizagem, no qual os princípios da autonomia e independência no aprender serão colocados.

Em paralelo a formação teórica e prática proporcionada pelos componentes curriculares do curso estão as disciplinas de Desenvolvimento de produtos I e II, Empreendedorismo e Marketing, as quais permitem ampliar o universo formativo do estudante tornando a organização curricular do curso condizente com as tendências tecnológicas, pesquisa e inovação.

9.2 - Prática profissional

Com a finalidade de garantir o princípio da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem, o Curso privilegia metodologias problematizadoras, que tomam como objetos de estudo os fatos e fenômenos do contexto educacional da área de atuação técnica, procurando situá-los, ainda, nos espaços profissionais específicos em que os estudantes atuam.

Nesse sentido, a prática profissional figura tanto como propósito formativo, quanto como princípio metodológico, reforçando, ao longo das vivências curriculares, a articulação entre os fundamentos teórico-conceituais e as vivências profissionais.

Esta concepção curricular é objetivada na opção por metodologias que colocam os variados saberes específicos a serviços da reflexão e ressignificação das rotinas e contextos profissionais, atribuindo ao trabalho o status de principal princípio educativo, figurando, portanto, como eixo articulador de todas as experiências formativas.

Ao privilegiar o trabalho como princípio educativo, a proposta formativa do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos assume o compromisso com a dimensão da prática profissional intrínseca às abordagens conceituais, atribuindo-lhe o caráter de transversalidade.

Em consonância com esses princípios, a prática profissional no Curso Superior de Tecnologia em Alimentos traduz-se curricularmente por meio do estudo das matérias-primas e produtos acabados, englobando a área de leites e derivados, carnes e derivados, ovos e mel, frutas e hortaliças, cereais e panificação, bebidas e óleos e gorduras. Assim, o estágio profissional supervisionado poderá ser realizado em empresas ou instituições relacionadas a estas áreas.

Além disso, a prática profissional deverá ser desenvolvida no decorrer do curso por meio de outras atividades como: projetos, estudos de caso, pesquisas individuais e/ou em grupo, situações problema, aplicação de métodos laboratoriais oficiais. Em especial, para vivenciar o controle de qualidade e segurança de alimentos exercidos pelos locais de atuação dos egressos, como indústrias, laboratórios de análises, instituições de pesquisa e órgãos de fiscalização serão realizadas análises físico-químicas e microbiológicas ao longo das disciplinas do curso.

Assim, a prática profissional do Tecnólogo em Alimentos deverá ser orientada dentro dos princípios da responsabilidade e da ética, pois suas decisões poderão afetar vários aspectos da sociedade. A concordância entre teoria e prática, a objetividade e responsabilidade em suas decisões, a postura profissional frente à sociedade deverão ser coerentes e embasadas em princípios éticos, científicos e técnicos. Para que esta responsabilidade seja alcançada as atividades de ensino, pesquisa e extensão devem se fazer presentes nas atividades didáticas pedagógicas do curso, motivadas e orientadas pelos docentes, coordenação e pela política institucional.

9.2.1 - Estágio profissional supervisionado

Considerando a natureza tecnológica e o perfil profissional projetado, o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos não oferta Estágio Profissional Supervisionado, assegurando, no entanto, a prática profissional intrínseca ao currículo desenvolvida nos ambientes de aprendizagem.

9.2.2 - Estágio não obrigatório

O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos prevê a oferta de estágio não-obrigatório, em caráter opcional e acrescido à carga horária obrigatória, assegurando ao estudante a possibilidade de trilhar itinerários formativos particularizados, conforme seus interesses e possibilidades.

A modalidade de realização de estágios não obrigatórios encontra-se normatizada no regulamento de estágio do IFSul.

9.3 - Atividades Complementares

O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos prevê o aproveitamento de experiências extracurriculares como Atividades Complementares com o objetivo de promover a flexibilização curricular, favorecer o desenvolvimento da habilidade de “aprender a aprender”, permitir a articulação entre teoria e prática e estimular a educação continuada dos egressos do curso, conforme estabelecido na organização didática do IFSul.

Cumprindo com a função de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, as Atividades Complementares devem ser cumpridas pelo estudante desde o seu ingresso no Curso, totalizando a carga horária estabelecida na matriz curricular, em conformidade com o perfil de formação previsto no Projeto Pedagógico de Curso.

A modalidade operacional adotada para a oferta de Atividades Complementares no Curso encontra-se descrita no Regulamento de Atividades Complementares do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos (ANEXO I).

9.4 - Trabalho de Conclusão de Curso

Considerando a natureza da área profissional e a concepção curricular do curso, prevê-se a realização de Trabalho de Conclusão de curso no formato de projeto de pesquisa aplicado, relatório de estágio não obrigatório, pesquisa bibliográfica inovadora como forma de favorecer os seguintes princípios educativos: permitir ao estudante uma vivência teórico-prática dos temas abordados; despertar o pensamento investigativo e crítico, o interesse pela ciência, pesquisa e inovação; redigir um trabalho de forma organizada e clara, e após, defendê-lo perante uma banca de profissionais de nível superior, além do professor orientador.

Para assegurar a consolidação dos referidos princípios, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será realizado de acordo com as diretrizes institucionais descritas na Organização Didática e com organização operacional prevista no Regulamento de Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos (ANEXO II).

9.5 - Matriz curricular

Em anexo

9.6 Matriz de disciplinas eletivas

Em anexo

9.7 - Matriz de disciplinas optativas

Em anexo

9.8 - Matriz de pré-requisitos

Em anexo

9.9 – Matriz de disciplinas equivalentes

Não se aplica.

9.10 – Matriz de componentes curriculares a distância

Não se aplica.

9.11 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia

Ver anexo

9.12 - Flexibilidade curricular

O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos implementa o princípio da flexibilização preconizado na legislação regulatória da Educação Profissional, concebendo o currículo como uma trama de experiências formativas intra e extra-institucionais que compõem itinerários diversificados e particularizados de formação.

Nesta perspectiva, são previstas experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular. A exemplo disso, estimula-se o envolvimento do estudante em desenvolver atividades complementares, como participação ou organização de eventos, participação em projetos de pesquisa e extensão, cursos de capacitação complementar, monitoria em disciplinas do curso, estágio não obrigatório, publicações em eventos, revistas científicas e tecnológicas, entre outras atividades especificamente promovidas ou articuladas ao Curso.

Por meio destas atividades, promove-se o permanente envolvimento dos discentes com as questões contemporâneas que anseiam pela problematização escolar, com vistas à qualificação da formação cultural e técnico-científica do estudante.

Para além dessas diversas estratégias de flexibilização, também a articulação permanente entre teoria e prática e entre diferentes campos do saber no âmbito das

metodologias educacionais, constitui importante modalidade de flexibilização curricular, uma vez que incorpora ao programa curricular previamente delimitado a dimensão do inusitado, típica dos contextos científicos, culturais e profissionais em permanente mudança.

9.13 - Política de formação integral do estudante

O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos visa formar sujeitos capazes de exercerem com competência sua condição de cidadão construtor de saberes significativos para si e para a sociedade. Nesse sentido, se faz necessário uma compreensão sobre ética, raciocínio lógico, redação de documentos técnicos, atenção a normas técnicas e de segurança, capacidade de trabalhar em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade, estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora; integração com o mundo de trabalho. Tais temas serão abordados em muitas disciplinas, como: Ética, Matemática básica, Leitura e produção textual, Metodologia científica, Segurança do trabalho, Desenvolvimento de novos produtos, Administração, Empreendedorismo, entre outras.

Tendo em vista o disposto no Parecer CNE/CP nº 8/2012, bem como no teor da Resolução CNE/CP 1/2012 e as Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental, o Câmpus Bagé possui diferentes políticas que contribuem para a formação dos estudantes através de diversos núcleos: Núcleo de Apoio as Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas, Núcleo de Gênero e Diversidade e Núcleo de Gestão Ambiental Integrada.

O IFSul através de sua política de inclusão e acessibilidade, conforme versa a Resolução nº 51/2016 prevê adaptação curricular e metodológica, bem como todo tipo de acessibilidade a todo e qualquer aluno que tenha necessidades de tais medidas a fim de proporcionar a integralização dos conteúdos e interação e desenvolvimento pleno do estudante.

Conforme disposto no Art. 10 da Lei 9795/96, bem como no teor do Decreto nº 4281/2002 e da Resolução CNE/CP 2/2012, a promoção e consolidação de políticas educativas, que privilegiem o desenvolvimento da consciência ambiental. Nessa perspectiva, o Curso de Tecnologia em Alimentos, no exercício de sua gestão educativa, aposta em enfoques curriculares e metodologias que assegurem a vivência plena dos princípios que alicerçam a cultura do cuidado ambiental, tendo em vista não somente a preservação do meio físico, mas também o cultivo de relações sociais sustentáveis, alicerçadas nas noções de alteridade e solidariedade, tal como evidencia

explicitamente uma das finalidades educativas anunciadas no seu Projeto Pedagógico Institucional.

9.14 - Políticas de apoio ao estudante

O IFSul possui diferentes políticas que contribuem para a formação dos estudantes, proporcionando-lhes condições favoráveis à integração na vida universitária. Estas políticas são implementadas através de diferentes programas e projetos, destacando-se as políticas de assistência aos estudantes, apoio pedagógico, psicológico e social, oportunidades para mobilidade acadêmica e educação inclusiva. Para isso, existem núcleos de apoio, como: Núcleo de Apoio as Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas, Núcleo de Gênero e Diversidade.

9.15 - Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão

As políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no âmbito do Curso de Tecnologia em Alimentos estão de acordo com as políticas descritas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFSul. O ensino proporcionado pela Instituição é oferecido por cursos e programas de formação inicial e continuada, de educação profissional técnica de nível médio e de educação superior de graduação e de pós-graduação, desenvolvidos articuladamente à pesquisa e à extensão.

Além das atividades de ensino preconizadas pelo currículo, a instituição oferece o financiamento a Projetos de Ensino, Pesquisa e de Extensão através da PROEN, PROESP e PROEX, respectivamente, nos quais os alunos participantes podem atuar como bolsistas visando aprofundar seus conhecimentos.,

Neste sentido, são desenvolvidas algumas ações, como o apoio à iniciação científica, a fim de despertar o interesse pela pesquisa e instigar os estudantes na busca de novos conhecimentos.

Os estudantes do Curso são estimulados a participar dos projetos e atividades na área de ensino, pesquisa e extensão, os quais poderão ser aproveitados no currículo como atividade complementar, conforme previsto neste PPC. Com isso, os estudantes poderão apresentar os resultados dos seus projetos em eventos científicos da própria instituição (JIC, ENCIF, MOCITEC, MOVACI, entre outros) e em eventos externos (Congressos, Simpósios, Encontros, Semanas acadêmicas, entre outros). Além da participação em projetos, os acadêmicos são incentivados a

organizar eventos de integração da instituição com a comunidade. Paralelo a isso, são realizadas diversas visitas técnicas a fim de aproximar o estudante com o mundo do trabalho e também aulas práticas com o intuito de complementar a teoria vista em sala de aula.

Para integralizar as estratégias de implementação de políticas de ensino, pesquisa e extensão, o curso conta com a realização de um Trabalho de Conclusão de Curso, no qual o aluno deve aplicar o conhecimento teórico e prático adquiridos no decorrer do curso.

10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES

Em consonância com as finalidades e princípios da Educação Superior expressos na LDB nº 9.394/96, o Curso prevê a possibilidade de aproveitamento dos conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Tecnológica;
- em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Os conhecimentos adquiridos em cursos de educação profissional inicial e continuada, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante processo próprio regido operacionalmente na Organização Didática da Instituição, visando reconhecer o domínio de saberes e competências compatíveis com os enfoques curriculares previstos para a habilitação almejada e coerentes com o perfil de egresso definido no Projeto de Curso.

Este processo de avaliação deverá prever instrumentos de aferição teórico-práticos, os quais serão elaborados por banca examinadora, especialmente constituída para este fim.

A referida banca deverá ser constituída pela Coordenação do Curso e será composta por docentes habilitados e/ou especialistas da área pretendida e profissionais indicados pela Diretoria/Chefia de Ensino do Câmpus.

Na construção destes instrumentos, a banca deverá ter o cuidado de aferir os conhecimentos, habilidades e competências de natureza similar e com igual profundidade daqueles promovidos pelas atividades formalmente desenvolvidas ao longo do itinerário curricular do Curso.

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer da banca. Para tanto, deverá ser montado processo individual que fará parte da pasta do estudante.

No processo deverão constar memorial descritivo especificando os tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área indicado em portaria específica.

Os procedimentos necessários à abertura e desenvolvimento do processo de validação de conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho encontram-se detalhados na Organização Didática do IFSul.

11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes

A avaliação no IFSul é compreendida como processo, numa perspectiva libertadora, tendo como finalidade promover o desenvolvimento pleno do educando e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, propiciando a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos estudantes, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se pela observação, desenvolvimento e valorização de todas as etapas de aprendizagem, estimulando o progresso do educando em sua trajetória educativa.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino e de aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico de potencialidades e limites educativos e a ampliação dos conhecimentos e habilidades dos estudantes.

No âmbito do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, a avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de, no mínimo, dois instrumentos de avaliação, privilegiando atividades como provas, trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática do IFSul, Resolução CNSUP 63/2016 e fundamenta-se nos princípios anunciados do Projeto Pedagógico Institucional.

11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso

A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso é realizada de forma processual, promovida e concretizada no decorrer das decisões e ações curriculares. É caracterizada pelo acompanhamento continuado e permanente do processo curricular, identificando aspectos significativos, impulsionadores e restritivos que merecem aperfeiçoamento, no processo educativo do Curso.

O processo de avaliação do Curso é sistematicamente desenvolvido pelo colegiado de Curso, sob a coordenação geral do Coordenador de Curso, conforme demanda avaliativa emergente.

Para fins de subsidiar a prática auto avaliativa capitaneada pelo Colegiado, o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos levanta dados sobre a realidade curricular por meio de avaliações institucionais realizadas periodicamente como corpo discente e docente.

Soma-se a essa avaliação formativa e processual, a avaliação interna conduzida pela Comissão Própria de Avaliação, conforme orientações do Ministério da Educação.

12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO

De acordo com o Estatuto, o Regimento Geral e a Organização Didática do IFSul as discussões e deliberações referentes à consolidação e/ou redimensionamento dos princípios e ações curriculares previstas no Projeto Pedagógico de Curso, em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional, são desencadeadas nos diferentes fóruns institucionalmente constituídos para essa finalidade:

- Núcleo Docente Estruturante (NDE): núcleo obrigatório para os Cursos Superiores, responsável pela concepção, condução da elaboração, implementação e consolidação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso;
- Colegiado/Coordenadoria de Curso: responsável pela elaboração e aprovação da proposta de Projeto Pedagógico no âmbito do Curso;
- Pró-reitoria de Ensino: responsável pela análise e elaboração de parecer legal e pedagógico para a proposta apresentada;
- Colégio de Dirigentes: responsável pela apreciação inicial da proposta encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino;
- Conselho Superior: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (itens estruturais do Projeto);
- Câmara de Ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (complementação do Projeto aprovado no Conselho Superior).

A Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos tem por atribuições: coordenar e orientar as atividades do curso; coordenar a elaboração e as alterações do projeto pedagógico encaminhando-as para análise e aprovação nos órgãos competentes; organizar e encaminhar os processos de avaliação interna e externa; organizar e disponibilizar dados sobre o curso; presidir o colegiado; propor, junto ao colegiado, medidas para o aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e da extensão.

Ao Colegiado do Curso competem as seguintes funções: acompanhar e avaliar o Projeto Pedagógico do Curso; deliberar sobre processos relativos ao corpo discente; aprovar orientações e normas para as atividades didático-pedagógicas propostas pelo Núcleo Docente Estruturante - NDE do curso, quando houver, encaminhando-as para aprovação dos órgãos superiores; proporcionar articulação entre a Direção-geral, professores e as diversas unidades do campus que participam da operacionalização do processo ensino-aprendizagem; deliberar sobre os pedidos encaminhados pela Coordenação do Curso/Área para afastamento de professores para licença-capacitação, aperfeiçoamento, especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado, em conformidade com os critérios adotados na instituição; fazer cumprir a Organização Didática, propondo alterações quando necessárias; delegar competência, no limite de suas atribuições; elaborar propostas curriculares e/ou reformulações do curso; propor medidas para o aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e da extensão.

O Núcleo Docente Estruturante tem as seguintes atribuições: zelar pelo cumprimento do Projeto Pedagógico do Curso; propor alterações no currículo, a

vigorarem após aprovação pelos órgãos competentes; estudar e apontar causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão de estudantes; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; propor orientações e normas para as atividades didático-pedagógicas do curso; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão oriundas de necessidades do curso, de exigências do mundo de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área do curso; zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais; contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso.

13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica

Nome	Disciplinas que leciona	Titulação/Universidade	Regime de trabalho
Profª Alissandra Hampel	Supervisão Pedagógica	Graduação em Pedagogia pela Universidade da Região da Campanha. Doutora em Educação Área de Concentração: Educação e Sexualidade - Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Profª Aline Jaime Leal	Microbiologia Geral	Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Santa Maria Mestrado em Microbiologia Agrícola Área de Concentração: Ciências Agrárias - Universidade Federal de Viçosa Doutorado em andamento	DE
Profº Carlos Emilio Padilla Severo	Informática	Graduação em Informática pela Universidade da Região da Campanha. Doutor em Educação Área de Concentração: Informática na Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.	DE
Profº Gabriel Rodrigues Bruno	Desenho Técnico, Projetos de Instalações Agroindustriais I e II	Graduação em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Pelotas Especialização em Engenharia Rural	DE

		Área de Concentração Ciências Agrárias – Universidade Federal de Pelotas	
Profª Giulia D'Avila Vieira	Química Geral e Inorgânica, Química Orgânica, Química Analítica	Bacharelado/Licenciatura em Química pela Universidade Federal de Pelotas Mestrado em Ciências Área de Concentração Solos - Universidade Federal de Pelotas	DE
Profª Leandra Zafalon Jaekel	Metodologia Científica, Química de Alimentos, Análise de Alimentos, Tecnologia de Cereais e Panificação, Tecnologia de óleos e gorduras, Desenvolvimento de novos produtos II	Graduação em Química de Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas Doutorado em Tecnologia de Alimentos Área de concentração: Ciências Agrárias – Universidade Estadual de Campinas	DE
Profº Roger Junges da Costa	Introdução a Tecnologia de Alimentos, Operações Unitárias, Tecnologia de Carnes, Controle de Qualidade, Tecnologia de Ovos e Mel e Segurança do Trabalho, Desenvolvimento de Novos Produtos I	Graduação em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal do Rio Grande Mestrado em Engenharia de Alimentos Área de Concentração: Ciências Agrárias – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (Campus Erechim) Doutorado em andamento	DE
Profª Sarah Lemos Cogo Prestes	Higiene e Sanitização, Análise sensorial, Conservação de Alimentos, Tecnologia de Frutas e Hortaliças, Tecnologia de Bebidas, Desenvolvimento de Novos Produtos II	Graduação em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal do Rio Grande Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos Área de concentração: Ciências Agrárias pela Universidade Federal de Santa Maria	DE
Profª Stela	Microbiologia de	Graduação em Química Industrial	DE

Maris Meister Meira	Alimentos, Bioquímica de Alimentos, Tecnologia de Leite e Derivados, Embalagem e Rotulagem de Alimentos, Desenvolvimento de Novos Produtos I	de Alimentos – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos Área de Concentração: Ciências Agrárias – Universidade Federal do Rio Grande do Sul	
Profª Suélen dos Santos Garcia	Economia, Administração, Marketing e Comercialização, Empreendedorismo	Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Católica de Pelotas Mestrado em Política Social – Área de Concentração – Ciências Humanas - Universidade Católica de Pelotas	DE
Profª Josiane Hinz	Leitura e Produção Textual	Licenciatura em Letras pela Universidade Católica de Pelotas Doutorado em Letras Área de Concentração: Linguística – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	DE
Profª Maria do Carmo da Silva Fagundes Machado	Inglês Instrumental	Graduação em Letras pela Universidade da Região da Campanha Especialização em Produção Textual, Leitura e Redação – Universidade da Região da Campanha	DE
Profº Thiago Troina Melendez	Matemática Básica e Estatística Aplicada	Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul Mestrado em Ensino de Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul Área de concentração: Educação Matemática Doutorado em andamento	DE
Profº Nei Jairo Fonseca dos Santos Junior	Ética	Licenciatura em Filosofia pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul Mestrado em Filosofia pela Universidade do Vale do Rio	DE

		dos Sinos Área de concentração: Ciências Humanas Doutorado em andamento	
--	--	--	--

13.2 - Pessoal técnico-administrativo

Nome	Titulação/Universidade
Alessandro Bastos Ferreira	Graduação em Sistemas de Informação (em andamento) pela Universidade da Região da Campanha
Cintia Goulart Teixeira Gomes	Graduação em Tecnologia em Agropecuária e Fruticultura pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul Especialização em Educação Inclusiva pela Universidade da Cidade de São Paulo
Daniel Gonçalves Emanuelli	Graduação em Sistemas de Informação (incompleto) pelo Centro Universitário Franciscano
Daniel de Souza Cunha	Graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Daren Chaves Severo	Licenciatura em Letras (em andamento) pela Universidade Federal do Pampa
Emilena Teixeira Munhoz	Graduação em Psicologia pela Universidade da Região da Campanha
Jozeline Bock	Graduação em Sistema de Informação pelo Centro Universitário Franciscano
Letícia Santos da Silva	Graduação em Serviço Social pela Universidade pela Universidade Federal do Pampa
Manoel Antônio Madruga da Silveira	Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade da Região da Campanha
Marcia Adriana da Silveira	Tecnóloga em Agroindústria pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense Mestrado em andamento
Nelson Dias Ramires	Graduação em Curso Superior em Tecnologia de Gestão Pública

Rafael Rodrigues Bastos	Graduação em Informática pela Universidade da Região da Campanha Especialização em Administração de Sistemas de Informação pela Universidade Federal de Lavras
Remídio Alex Pereira Garcia	Licenciatura em Educação Física pela Universidade da Região da Campanha Especialização em metodologia do ensino de Educação Física - Portal Universidade (Passo Fundo/RS)
Rita de Cássia Menezes Gimenes	Ensino Médio Completo
Rodrigo Bueno da Rosa Moreira	Graduação em Sistemas de Informação pela Universidade da Região da Campanha
Saionara dos Santos Clavijo	Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade da Região da Campanha
Susiane Londero Sapper Munhós	Graduação em Enfermagem pela Universidade da Região da Campanha

14 – INFRAESTRUTURA

14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes

Identificação	Área - m ²
Salas de aula (8 salas)	373,68
Laboratório de leite e derivados	39,76
Laboratório de carne e derivados	39,83
Laboratório de cereais e derivados	51,60
Laboratório de microbiologia	43,25
Capela	7,50
Wc masculino	21,84
WC Feminino	21,84
Laboratório de análises físico-químicas	32,34
Laboratório de frutas e hortaliças	63,58
Sala de apoio	17,76
Sala da coordenadoria	26,41
Sala dos professores	14,40
Laboratório de informática 5	46,7
Biblioteca	95,23
TOTAL	738,83

Equipamentos na Biblioteca	Quantidades
Mesa redonda de reunião	4
Cadeira giratória	25
Mesa retangular	2
Revisteira	8
Microcomputador processador	4
Estante slit dupla	15
Armário multimídia dvd/vhs	5
Leitor de código de barra	1

Sala dos Professores	Quantidades
Condicionador de ar tipo split, 18000BTU/H	01
Cadeira giratória tipo diretor	06
Mesa para professor	02
Mesa para computador	01
Mesa escrivaninha	01
Cadeira fixa	01
Estabilizador de tensão de 1kva	01
Microcomputador Dell	01
Estabilizador de 2kva	01
Acess Point	01
Impressora laser monocromática	01
Armário Estante	02
Faqueiro com 91 peças	03
Termo hidrômetro digital	01

Laboratório de Informática	Quantidades
Computadores desktop	30
Mesas	15
Cadeira giratória	30
Armário Médio	2
Quadro Branco	1
Projeter Multimídia	2

Sala de apoio à coordenação	Quantidades
Balança analítica capacidade de 220g	01
Balança analítica eletrônica, capacidade total 210g	01
Balança industrial de bancada/portátil. Precisão 0,1g	11
Prateleira	03
Refratrômetro de mão com compensação automática	02
Phmetro de bancada	04
Agitador Magnético, capacidade 20L	05
Microscópio	04
Liquidificador industrial	01
Chuveiro e lava-olhos em aço inoxidável	03

Sala da coordenação	Quantidades
Gaveteiros	2
Cadeira	5
Microcomputador	1
Balcão	1
Cadeiras	4
Mesas	4
Impressora	1
Armário	2

Sala corredor/externo	Quantidades
Mesa retangular	01
Bebedouro	01
Rack 19 polegadas de parede	01
Switch 24 portas padrão 19"	01
Estabilizador	01
Lixeira seletiva	01
Kit com 5 coletores	01

14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade

As salas de aula possuem acessibilidade e os sanitários são adaptados para portadores de necessidades específicas. Além disso, o Câmpus conta com equipamentos para cadeirantes.

14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso

Laboratório de Análise Sensorial	Quantidades
Adaptação em sala de aula conforme descrição no item 14.1	01
Laboratório de carne e derivados	Quantidades
Embutidora alimentícia (ensacadeira de linguiça).	02
Mesa manipulação / preparação alimentos	02
Fogão industrial, tipo acendimento manual, 4 bocas	01
Seladora embalagem, máquina para vedar embalagem/seladora	01
Estufa, material chapa de aço, 1 prateleira, isolamento lã de vidro.	01
Misturador de carne, capacidade de mistura de 50 kg	01
Cutter com capacidade de 2,5 litros	01
Balança semi-analítica. Precisão 0,1 g, capacidade 6200g	01
Freezer vertical, capacidade 173l, cor branca, 1 porta	01
Exaustor, diâmetro 50cm, rotação 1550rpm	01
Defumador, acabamento chapa inox 430, capacidade 6kg.	02

Moedor de carne	01
Jarra elétrica 1,5l	01
Refrigerador, capacidade 322L, frost free	01
Cadeira giratório tipo diretor	02
Cadeira fixa	01
Laboratório de leite e derivados	
	Quantidades
Tacho inox cozimento tipo bola. Capacidade 50 litros. Funcionamento a gás.	01
Fogão industrial, tipo acendimento manual, 4 bocas	01
Seladora embalagem, máquina para vedar embalagem/seladora	01
Estufa, material chapa de aço, 1 prateleira, isolamento lã de vidro	01
Banho-maria	01
Centrífuga para butirômetro, capacidade até 24 tubos	01
Exaustor, diâmetro 50cm	01
Liquidificador industrial	01
Balança industrial de bancada	01
Balança semi-analítica. Precisão 0,1 g	01
Freezer vertical, capacidade 173l	01
Mesa laboratório	01
Mesa manipulação / preparação alimentos	01
Termômetro, tipo digital, formato espeto	02
Refrigerador, capacidade 322 litros, frost free	01
Banho ultratermostático, capacidade de 11l	01
Estufa incubadora dba, 80 litros	01
Condicionador de ar do tipo split hi-wall	01
Prateleira	01
Laboratório de frutas e hortaliças	
	Quantidades
Termômetro, tipo digital, formato espeto,	01
Balança industrial de bancada/portátil. Precisão 0,1g	01
Estufa, material chapa de aço, 1 prateleira, isolamento lã de vidro	01
Forno mufla microprocessado	01
Liquidificador industrial	01
Moinho de laboratório multi uso para moagem de ração	02
Banho-maria	01
Agitador magnético	01
Despolpadeira de frutas horizontal	01
Fogão industrial, material ferro	01
Mesa manipulação / preparação alimentos	01
Phmetro de bancada	01
Refratômetro portátil	02
Seladora embalagem, máquina para vedar embalagem	01

Exaustor, diâmetro 50cm	01
Descascador de alho, batata e cebola:	01
Mesa de lavagem por aspersão	01
Forno micro-ondas, capacidade 18L	01
Cadeira giratória tipo diretor	01
Tanque para imersão de frutas	01
Tacho em aço inox	01
Mesa laboratório	01
Tacho inox cozimento tipo bola	01
Capela p/ exaustão de gases	05
Refratômetro abbe digital de bancada	01
Refrigerador, capacidade 322 litros, frost free	01
Condicionador de ar do tipo split hi-wall	01
Jarra elétrica com mín 1,5l	01
Cadeira fixa	01
Laboratório de microbiologia	Quantidades
Cadeira fixa	01
Autoclave	01
Balança industrial de bancada/portátil. Precisão 0,1g	02
Contador de colônias com gabinete plástico	01
Phmetro de bancada	01
Banho-maria	01
Autoclave de câmara simples para esterilização de materiais	02
Forno micro-ondas, capacidade 18L	01
Fonte de eletroforese digital	01
Cuba eletroforese	01
Agitador magnético	01
Microscópio Binocular	01
Autoclave vertical, capacidade 75L	01
Prateleira	01
Câmara de fluxo laminar vertical	01
Cadeira giratória tipo diretor	01
Estufa cultura bacteriológica, capacidade 42L	02
Estufa bacteriológica, capacidade 100L	01
Estufa	01
Refrigerador, capacidade 322L, frost free	01
Incubadora de bancada (Shaker)	01
Espectrofotômetro uv-visível	01
Laboratório de análises físico-químicas	Quantidades
Capela para exaustão de gases	01
Agitador magnético, capacidade 20L	02

Centrifuga para tubos	01
Bloco digestor	01
Destilador de Kjeldahl	01
Cutter, capacidade 2,5L	01
Balança industrial de bancada/portátil. Precisão 0,1g	01
Banho-maria	01
Balança analítica eletrônica, capacidade total de 210g	01
Estufa, capacidade 81L	01
Cadeira fixa	01
Centrifuga para butirômetro	01
Phmetro de bancada	01
Laboratório de cereais e panificação	
	Quantidades
Cadeira fixa	01
Cadeira giratória tipo diretor	05
Liquidificador industrial	01
Seladora embalagem, máquina para vedar embalagem/seladora	01
Cilindro laminar	01
Amassadeira de alimentos	01
Destilador de água, capacidade 10L	01
Batedeira planetária, capacidade 5L	01
Banho-maria	01
Armário para pão	01
Mesa de manipulação/preparação de alimentos	01
Mesa laboratório	01
Forno turbo com controlador digital gás	01
Freezer vertical, capacidade 173L	02
Exaustor, diâmetro 50cm, rotação 1550rpm	01
Divisora de pães, capacidade 3,2kg	01
Fogão industrial, material ferro	01
Refrigerador, capacidade 322 litros, frost free	01
Modelador Mesa	01
Sala de apoio a coordenação	
	Quantidades
Balança analítica capacidade de 220g	01
Balança analítica eletrônica, capacidade total 210g	01
Balança industrial de bancada/portátil. Precisão 0,1g	11
Prateleira	03
Refratômetro de mão com compensação automática	02
Phmetro de bancada	04
Agitador Magnético, capacidade 20L	05
Microscópio	04
Liquidificador industrial	01

Chuveiro e lava-olhos em aço inoxidável	03
Sala da coordenação	
	Quantidades
Condicionador de ar tipo split, 18000BTU/H	01
Cadeira giratória tipo diretor	06
Mesa para professor	02
Mesa para computador	01
Mesa escrivaninha	01
Cadeira fixa	01
Estabilizador de tensão de 1kva	01
Microcomputador Dell	01
Estabilizador de 2kva	01
Acess Point	01
Impressora laser monocromática	01
Armário Estante	02
Faqueiro com 91 peças	03
Termo hidrômetro digital	01
Sala corredor/externo	
	Quantidades
Mesa retangular	01
Bebedouro	01
Rack 19 polegadas de parede	01
Switch 24 portas padrão 19"	01
Estabilizador	01
Lixeira seletiva	01
Kit com 5 coletores	01

ANEXOS

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE					A PARTIR DE: 2018/1	
	CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS					
	MATRIZ CURRICULAR Nº					
	CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELOGIO SEMESTRAL	
I SEMESTRE		Matemática Básica	2	40	33,33	
		Leitura e Produção Textual	2	40	33,33	
		Informática	2	40	33,33	
		Microbiologia Geral	2	40	33,33	
		Química Geral e Inorgânica	4	80	66,66	
		Introdução a Tecnologia de Alimentos	2	40	33,33	
		Metodologia Científica	2	40	33,33	
		Química Orgânica	4	80	66,66	
		Subtotal		20	400	333,33
II SEMESTRE		Microbiologia de Alimentos	4	80	66,66	
		Higiene e Sanitização	2	40	33,33	
		Química de Alimentos	4	80	66,66	
		Estatística Aplicada	2	40	33,33	
		Bioquímica de Alimentos	4	80	66,66	
		Química Analítica	2	40	33,33	
		Inglês Instrumental	2	40	33,33	
		Subtotal		20	400	333,33
III SEMESTRE		Análise de Alimentos	4	80	66,66	
		Análise Sensorial	4	80	66,66	
		Operações Unitárias	4	80	66,66	
		Tecnologia de Leites e Derivados	6	120	99,99	
		Economia	2	40	33,33	
		Subtotal		20	400	333,33
IV SEMESTRE		Conservação de Alimentos	2	40	33,33	
		Tecnologia de Cereais e Panificação	4	80	66,66	
		Tecnologia de Carnes	4	80	66,66	
		Administração	2	40	33,33	
		Controle de Qualidade	2	40	33,33	
		Ética e Relações Humanas	2	40	33,33	
		Desenho Técnico	4	80	66,66	
		Subtotal		20	400	333,33

V SEMESTRE		Tecnologia de Frutas e Hortaliças	4	80	66,66
		Tecnologia de Óleos e Gorduras	2	40	33,33
		Embalagens e Rotulagem de Alimentos	2	40	33,33
		Projetos de Instalações Agroindustriais	4	80	66,66
		Tecnologia de Ovos e Mel	2	40	33,33
		Eletiva I	2	40	33,33
		Marketing e Comercialização	2	40	33,33
		Segurança do Trabalho	2	40	33,33
		Subtotal	20	400	333,33
VI SEMESTRE		Tecnologia de Bebidas	4	80	66,66
		Eletiva II	2	40	33,33
		Desenvolvimento de Novos Produtos I	6	120	99,99
		Gestão de Projetos Agroindustriais	4	80	66,66
		Empreendedorismo	2	40	33,33
		Gestão Ambiental	2	40	33,33
	Subtotal	20	400	333,33	
VII SEMESTRE		Desenvolvimento de Novos Produtos II	6	120	99,99
		Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso	4	80	66,66
		Subtotal	10	200	166,65
SUBTOTAL GERAL					
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS – A					2099
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS ELETIVAS (quando previstas) – B					66,66
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (quando previsto) – C					210
ATIVIDADES COMPLEMENTARES (quando previstas) – D					240
ESTAGIO CURRICULAR (quando previsto) – E					-
CARGA HORÁRIA TOTAL (A+B+C+D+E)					2615
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS (quando previstas) - F					33,33

HORA AULA = 50 minutos

DESENVOLVIMENTO DE CADA SEMESTRE EM 20 SEMANAS

MATRIZ DE DISCIPLINAS OPTATIVAS				
Curso Superior de Tecnologia em Alimentos			CAMPUS NOME	
CÓDIGO	DISCIPLINA	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
	Libras	2	35	33,33

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE ANO/período		
		Curso Superior de Tecnologia em Alimentos		CAMPUS NOME		
		MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS				
SEMESTRES		CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS	
	II SEM.			Microbiologia de Alimentos		Microbiologia Geral
				Química de Alimentos		Química Orgânica
				Estatística Aplicada		Matemática Básica
	III SEM.			Análise Sensorial		Estatística Aplicada
				Tecnologia de Leites e Derivados		Química de Alimentos
	IV SEM.			Tecnologia de Cereais e Panificação		Química de Alimentos
				Tecnologia de Carnes		Química de Alimentos
				Controle de Qualidade		Higiene e Sanitização e Microbiologia de Alimentos
				Desenho Técnico		Informática
	V SEM.			Tecnologia de Frutas e Hortaliças		Química de Alimentos
				Tecnologia de Óleos e Gorduras		Química de Alimentos
				Tecnologia de Ovos e Mel		Química de Alimentos
				Desenvolvimento de Novos Produtos I		Química de Alimentos
				Projetos de Instalações Agroindustriais		Desenho Técnico
	VI SEM.			Tecnologia de Bebidas		Química de Alimentos
				Gestão de Projetos Agroindustriais		Projeto de Instalações Agroindustriais
	VII SEM			Desenvolvimento de Novos Produtos II		Desenvolvimento de Novos Produtos I

MATRIZ DE DISCIPLINAS ELETIVAS				
Curso Superior de Tecnologia em Alimentos			CAMPUS BAGÉ	
CÓDIGO	DISCIPLINA	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
	Alimentos Funcionais	2	40	33,33
	Biotecnologia Aplicada a Alimentos	2	40	33,33
	Direito do Consumidor	2	40	33,33
	Automação Aplicada	2	40	33,33

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
Câmpus Bagé**

Curso Superior de Tecnologia em Alimentos

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Dispõe sobre o regramento operacional das atividades complementares do Curso Superior de Tecnologia de Alimentos do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Bagé.

**CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O presente regulamento tem por finalidade normatizar a inserção e validação das atividades complementares como componentes curriculares integrantes do itinerário formativo dos alunos do Curso de Superior de Tecnologia de Alimentos, em conformidade com o disposto na Organização Didática do IFSul.

Art. 2º As atividades curriculares são componentes curriculares obrigatórios para obtenção da certificação final e emissão de diploma, conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso.

**CAPÍTULO II
DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS**

Art. 3º As atividades complementares constituem-se componentes curriculares destinados a estimular práticas de estudo independente e a vivência de experiências formativas particularizadas, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno.

Art. 4º As atividades complementares compreendem o conjunto opcional de atividades didático-pedagógicas previstas no Projeto Pedagógico de Curso, cuja natureza vincula-se ao perfil de egresso do Curso.

§ 1º A integralização da carga horária destinada às atividades complementares é resultante do desenvolvimento de variadas atividades selecionadas e desenvolvidas pelo aluno ao longo de todo seu percurso formativo, em conformidade com a tipologia e os respectivos cálculos de cargas horárias parciais previstos neste Regulamento.

§ 2º As Atividades Complementares podem ser desenvolvidas no próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense, em outras Instituições de Ensino, ou em programações oficiais promovidas por outras entidades, desde que reconhecidas pelo colegiado / coordenação de curso e dispostas neste Regulamento.

Art. 5º As atividades complementares têm como finalidades:

I - Possibilitar o aperfeiçoamento humano e profissional, favorecendo a construção de conhecimentos, competências e habilidades que capacitem os estudantes a agirem com lucidez e autonomia, a conjugarem ciência, ética, sociabilidade e alteridade ao longo de sua escolaridade e no exercício da cidadania e da vida profissional;

II - Favorecer a vivência dos princípios formativos basilares do IF Sul, possibilitando a articulação entre o Projeto Pedagógico Institucional e o Projeto Pedagógico de Curso;

III - Oportunizar experiências alternativas de aprendizagem, capacitando os egressos possam vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de construção do conhecimento.

IV - Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva e a participação em atividades de extensão;

V - Capacitar os estudantes para o mundo do trabalho de maneira responsável com o desenvolvimento sustentável na produção de alimentos;

VI - Interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;

VII - Desenvolver cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos na sua área de atuação.

CAPÍTULO III

DA NATUREZA E CÔMPUTO

Art. 6º. São consideradas atividades complementares para fins de consolidação do itinerário formativo do Curso de Superior de Tecnologia de Alimentos.

- I - Projetos e programas de pesquisa;
- II - Atividades em programas e projetos de extensão;
- III - Participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);
- IV - Atividades de monitorias em disciplinas de curso;
- V - Aproveitamento de estudos em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos;
- VI - Participação em cursos de curta duração;
- VII - Trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos;
- VIII - Atividades de gestão, tais como participação em órgãos colegiados, em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria;
- IX - Atividades desenvolvidas em indústrias e agroindústrias de alimentos e bebidas; Indústria de insumos para processos e produtos; Laboratório de análises laboratoriais e controle de qualidade; Instituições e órgãos de pesquisa e ensino; Consultorias; Órgãos de fiscalização higiênico-sanitárias; Entrepostos de armazenamento e beneficiamento; Serviços de alimentação.

Art. 7º A integralização da carga horária total de atividades complementares no Curso de Superior de Tecnologia de Alimentos referencia-se nos seguintes cômputos parciais:

**I - LIMITES MÍNIMO E MÁXIMO DE HORAS POR ATIVIDADE
COMPLEMENTAR**

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Carga horária por atividade /	Limite Máximo no Curso	Documento Comprobatório
Participação em 100 horas cursos extracurriculares na área	20	100	Certificado
Participação em 100 horas congressos ou jornadas nacionais e/ou internacionais como participante	20	100	Certificado
Participação em congressos ou jornadas nacionais e/ou internacionais com apresentação de trabalho (como apresentador do trabalho)	40	120	Certificado
Participação em congressos ou jornadas nacionais e/ou internacionais com apresentação de trabalho (como colaborador do trabalho)	30	100	Certificado
Cursos de extensão (como participante do curso)	20	80	Certificado
Cursos de extensão (como ministrante/palestrante do curso)	40	100	Certificado
Cursos a distâncias em áreas afins	20	80	Certificado
Cursos de línguas (inglês, espanhol, italiano, alemão, etc.) presenciais	20	40	Certificado
Cursos de línguas (inglês, espanhol, italiano, alemão, etc.) desenvolvidos a distância	10	30	Certificado
Programas de incentivo da própria instituição: programas de iniciação científica do IFSUL – Câmpus Bagé sem bolsa de incentivo	40	120	Certificado
Programas de incentivo da própria instituição: programas de iniciação científica de órgãos de fomento a pesquisa (FAPERGS, CAPES, CNPQ) com bolsa de incentivo	40	120	Certificado
Organização de eventos científicos na área que envolvam a comunidade (seminários, jornadas	20	80	Certificado

acadêmicas, fórum, e congressos, palestras e similares)			
Publicação em revistas científicas, livros, em anais de eventos	50	100	Certificado
Componente curricular cursado em outro curso da área	20	40	Certificado

CAPÍTULO IV

DO DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO

Art. 8º As atividades complementares deverão ser cumpridas pelo estudante a partir do 1º semestre letivo do curso, perfazendo um total de 240 horas, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 9º A integralização das atividades complementares é condição necessária para a colação de grau e deverá ocorrer durante o período em que o estudante estiver regularmente matriculado, excetuando-se eventuais períodos de trancamento.

Art. 10. Cabe ao estudante apresentar, junto à coordenação do curso/área, para fins de avaliação e validação, a comprovação de todas as atividades complementares realizadas mediante a entrega da documentação exigida para cada caso.

Parágrafo único - O estudante deve encaminhar à secretaria do Curso de Superior de Tecnologia de Alimentos a documentação comprobatória, até 30 dias antes do final de cada período letivo cursado, de acordo com o calendário acadêmico vigente.

Art. 11. A coordenação de curso tem a responsabilidade de validar as atividades curriculares comprovadas pelo aluno, em conformidade com os critérios e cálculos previstos neste Regulamento, ouvido o colegiado/coordenação de curso.

§ 1º A análise da documentação comprobatória de atividades complementares desenvolvidas pelo estudante é realizada ao término de cada período letivo, em reunião do colegiado/coordenação do curso, culminando em ata contendo a listagem de atividades e cálculos de cargas horárias cumpridas por cada estudante.

§ 2º Após a análise, a documentação comprobatória bem como a planilha de atividades e cargas horárias validadas para cada estudante são encaminhadas pelo coordenador de curso ao setor de Registros Acadêmicos do Câmpus para lançamento e arquivamento.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 12. As atividades complementares cursadas anteriormente ao ingresso no curso são avaliadas, para efeito de aproveitamento, pelo coordenador do curso.

Art.13. Os casos omissos neste regulamento serão deliberados pelo colegiado/coordenadoria do curso.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS Bagé
Curso Superior de Tecnologia em Alimentos

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Dispõe sobre o regramento operacional do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de do Instituto Federal Sul-riograndense do Câmpus Bagé.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente Regulamento normatiza as atividades e os procedimentos relacionados ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense – IFSul.

Art. 2º O TCC é considerado requisito para a obtenção de certificação final e emissão de diploma.

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 3º O trabalho de conclusão de curso (TCC) do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos constitui-se numa atividade curricular no formato de projeto de pesquisa aplicado, relatório de estágio não obrigatório, pesquisa bibliográfica inovadora, vinculada à área de conhecimento e ao perfil de egresso do Curso.

Art.4º O TCC consiste na elaboração, pelo acadêmico concluinte, de um

trabalho que demonstre sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver um projeto de pesquisa aplicado, relatório de estágio, pesquisa bibliográfica inovadora e desenvolvimento de produto, conforme previsão do PPC do Curso de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo.

§ 1º O TCC deve ser desenvolvido segundo as normas que regem o trabalho e a pesquisa científica, as determinações deste Regulamento e outras regras complementares que venham a ser estabelecidas pelo colegiado/coordenação de Curso.

§ 2º O TCC visa a aplicação dos conhecimentos construídos e das experiências adquiridas durante o curso.

§ 3º O TCC consiste numa atividade individual do acadêmico, realizada sob a orientação e avaliação docente.

Art. 5º O TCC tem como objetivos gerais:

I - Estimular a pesquisa, a produção científica e o desenvolvimento pedagógico sobre um objeto de estudo pertinente ao curso;

II – Possibilitar a sistematização, aplicação e consolidação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, tendo por base a articulação teórico-prática;

III - Permitir a integração dos conteúdos, contribuindo para o aperfeiçoamento técnico-científico e pedagógico do acadêmico;

IV - Proporcionar a consulta bibliográfica especializada e o contato com o processo de investigação científica;

V - Aprimorar a capacidade de interpretação, de reflexão crítica e de sistematização do pensamento.

CAPÍTULO III

DA MODALIDADE E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

Art. 6º No Curso Superior de Tecnologia em Alimentos o TCC é desenvolvido na modalidade de monografia, em conformidade com o Projeto Pedagógico de Curso.

§ 1º Considerando a natureza da modalidade de TCC expressa nesse caput, são previstos os seguintes procedimentos técnicos para o desenvolvimento do referido trabalho:

- Introdução: definição da situação-problema.
- Objetivos: objetivos geral e específicos propostos.

- Desenvolvimento Bibliográfico: desenvolvimento de referencial teórico de acordo com o objeto de estudo.
 - Material e Métodos (quando pertinente): descrição do procedimento experimental, ressaltando os principais materiais e equipamentos.
 - Resultados e Discussão (quando pertinente): apresentação de todas as informações obtidas que poderão ser apresentadas na forma de tabelas e/ou gráficos e discussão dos resultados baseando na teoria, com comparação com a literatura.
 - Conclusão: síntese sobre as conclusões alcançadas com o trabalho.
 - Referências Bibliográficas: livros, artigos científicos, sites...
 - Anexos: são os documentos que servirão de fundamentação, comprovação ou ilustração, que não foram elaborados pelo autor.
 - Apêndices: são os documentos elaborados pelo próprio autor, que servirão de fundamentação, comprovação ou ilustração do trabalho.
- § 2º O texto a ser apresentado para a banca e a versão final em meio eletrônico terá o caráter de monografia – tratamento escrito e aprofundado de um assunto, de maneira descritiva e analítica, em que a tônica é a reflexão sobre o tema em estudo.
- § 3º A produção do texto monográfico orienta-se pelas regras básicas de escrita acadêmico-científica da ABNT, bem como pelas normas de apresentação dispostas neste Regulamento.

CAPÍTULO IV

DA APRESENTAÇÃO ESCRITA, DEFESA E AVALIAÇÃO

Seção I

Da apresentação escrita

Art. 7º O TCC deverá ser apresentado sob a forma escrita, encadernada, a cada membro da banca examinadora com antecedência de, no mínimo, sete dias em relação à data prevista para a apresentação oral.

§ 1º A estrutura do texto escrito integrará, obrigatoriamente os seguintes itens: Resumo, introdução, objetivos, revisão bibliográfica, materiais e métodos, conclusão e referências bibliográficas.

§ 2º O trabalho deverá ser redigido, obrigatoriamente, de acordo com o Modelo Padrão disponibilizado pela Coordenação de Curso, obedecidas as seguintes normas de formatação:

- Fonte: Times New Roman, Arial, tamanho 12;
- Espaçamento entre linhas 1,5;
- Margens: superior e esquerda 3 cm, e inferior e direita 2 cm.

Seção II

Da apresentação oral

Art. 8º A apresentação oral do TCC, em caráter público, ocorre de acordo com o cronograma definido pelo Colegiado/Coordenação de Curso, sendo composto de três momentos:

- I - Apresentação oral do TCC pelo acadêmico;
- II - Fechamento do processo de avaliação, com participação exclusiva dos membros da Banca Avaliadora;
- III - Escrita da Ata, preenchimento e assinatura de todos os documentos pertinentes.

§ 1º O tempo de apresentação do TCC pelo acadêmico é de 20 minutos, com tolerância máxima de 5 minutos adicionais.

§ 2º Após a apresentação, a critério da banca, o estudante poderá ser arguido por um prazo máximo de 30 minutos.

§ 3º Aos estudantes com necessidades especiais facultar-se-ão adequações/adaptações na apresentação oral do TCC.

Art. 9º As apresentações orais dos TCCs ocorrerão no 6º semestre letivo, conforme cronograma estabelecido e divulgado previamente pelo Coordenador de Curso.

Seção III

Da avaliação

Art. 10. A avaliação do TCC será realizada por uma banca examinadora, designada pelo colegiado/coordenação de curso, por meio da análise do trabalho escrito e de apresentação oral.

Art. 11. Após a avaliação, caso haja correções a serem feitas, o discente deverá reformular seu trabalho, segundo as sugestões da banca.

Art. 12. Após as correções solicitadas pela Banca Avaliadora e com o aceite final do Professor Orientador, o acadêmico entregará à Biblioteca do câmpus uma cópia do TCC em formato eletrônico, arquivo pdf e .doc.

Parágrafo único. O prazo para entrega da versão final do TCC é definido pela Banca Avaliadora no ato da defesa, não excedendo a 15 dias a contar da data da apresentação oral.

Art. 13. O TCC somente será considerado concluído quando o acadêmico entregar, com a anuência do orientador, a versão final e definitiva.

Art. 14. Os critérios de avaliação envolvem:

- I - No trabalho escrito – relevância temática; adequação teórico-metodológica da abordagem; suficiência e atualização da revisão bibliográfica; clareza, concisão e precisão da redação; adequação às normas da metodologia científica; argumentação na discussão; coerência e pertinência da conclusão; apresentação gráfica e estética.
- II - Na apresentação oral – otimização do tempo de exposição; uso adequado de recursos audio-visuais; clareza, nitidez, concisão e precisão do linguajar; postura gestual-corporal; sequenciamento racional das ideias; adequação às normas da metodologia científica (quando pertinente); didatismo e motivação da assistência; consistência e fundamentação da argumentação.

Art. 15. A composição da nota será obtida por meio da soma da média da nota do trabalho escrito com a média da nota da apresentação oral.

§ 1º Para ser aprovado, o aluno deve obter nota final igual ou superior a 6,0 pontos.

§ 2º Caso o acadêmico seja reprovado em TCC, terá uma segunda oportunidade de readequar seu trabalho e reapresentá-lo num prazo máximo de 15 dias.

Art. 16. Verificada a ocorrência de plágio total ou parcial, o TCC será considerado nulo, tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua apresentação.

CAPÍTULO V

DA COMPOSIÇÃO E ATUAÇÃO DA BANCA

Art. 17. A Banca Avaliadora será composta por três membros titulares.

§ 1º O Professor Orientador será membro obrigatório da Banca Avaliadora e seu presidente.

§ 2º A escolha dos demais membros da Banca Avaliadora fica a critério do Professor Orientador e do orientando, com a sua aprovação pelo colegiado/coordenadoria de curso.

§ 3º O co-orientador, se existir, poderá compor a Banca Avaliadora, porém sem direito a arguição e emissão de notas, exceto se estiver substituindo o orientador.

§ 4º A critério do orientador, poderá ser convidado um membro externo ao Câmpus/Instituição, desde que relacionado à área de concentração do TCC e sem vínculo com o trabalho.

§ 5º A participação de membro da comunidade externa poderá ser custeada pelo câmpus, resguardada a viabilidade financeira.

Art. 18. Ao presidente da banca compete lavrar a Ata.

Art. 19. Os membros da banca farão jus a um certificado emitido pela Instituição, devidamente registrado pelo órgão da instituição competente para esse fim.

Art. 20. Todos os membros da banca deverão assinar a Ata, observando que todas as ocorrências julgadas pertinentes pela banca estejam devidamente registradas, tais como, atrasos, alteração dos tempos, prazos para a apresentação das correções e das alterações sugeridas, dentre outros.

CAPÍTULO VI

DA ORIENTAÇÃO

Art. 21. A orientação do TCC será de responsabilidade de um professor do curso ou de área afim do quadro docente.

Parágrafo único - É admitida a orientação em regime de co-orientação, desde que haja acordo formal entre os envolvidos (acadêmicos, orientadores e Coordenação de Curso).

Art. 22 Na definição dos orientadores devem ser observadas, pela Coordenação e pelo Colegiado de Curso, a oferta de vagas por orientador, definida quando da oferta do componente curricular, a afinidade do tema com a área de atuação do professor e suas linhas de pesquisa e/ou formação acadêmica e a disponibilidade de carga horária do professor.

§ 1º O número de orientandos por orientador não deve exceder a quatro por período letivo.

§ 2º A substituição do Professor Orientador só será permitida em casos justificados e aprovados pelo Colegiado de Curso e quando o orientador substituto assumir expressa e formalmente a orientação.

Art. 23. Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final da monografia.

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e emitir relatório de acompanhamento e avaliações.

III - Participar da banca de avaliação final na condição de presidente da banca.

IV - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme as regras deste regulamento, em consonância com a metodologia de pesquisa acadêmico/científica.

V - Efetuar a revisão da monografia e autorizar a apresentação oral, quando julgar o trabalho habilitado para tal.

VI - Acompanhar as atividades de TCC desenvolvidas em ambientes externos, quando a natureza do estudo assim requisitar.

VII - Zelar pelo cumprimento das diretrizes que regem o TCC.

VIII - Designar a nota final do aluno, juntamente com a banca examinadora.

IX - Orientar os alunos nas correções finais do TCC após a apresentação.

X - Encaminhar aos registros acadêmicos, a nota final do aluno e a ata após a defesa.

Art. 24. Compete ao Orientando:

- I – Observar e cumprir a rigor as regras definidas neste Regulamento.
- II – Atentar aos princípios éticos na condução do trabalho de pesquisa, fazendo uso adequado das fontes de estudo e preservando os contextos e as relações envolvidas no processo investigativo.
- III – Definir o tema do TCC e solicitar a orientação de um professor.
- IV - Entregar ao professor orientador, três (03) cópias do TCC.
- V - Após a apresentação, realizar as correções sugeridas pela banca examinadora.
- VI - Entregar uma (1) cópia digital e uma (1) cópia impressa da versão final ao coordenador do curso.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 25. Os custos relativos à elaboração, apresentação e entrega final do TCC ficam a cargo do acadêmico.

Art. 26. Cabe ao Colegiado/Coordenadoria de Curso a elaboração dos instrumentos de avaliação (escrita e oral) do TCC e o estabelecimento de normas e procedimentos complementares a este Regulamento, respeitando os preceitos deste, do PPC e definições de instâncias superiores.

Art. 27. O discente que não cumprir os prazos estipulados neste regulamento deverá enviar justificativa por escrito ao colegiado do curso que julgará o mérito da questão.

Art. 28. Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado / Coordenadoria de Curso e pelo Professor Orientador.

Art. 29. Compete a Coordenadoria de Curso definir estratégias de divulgação interna e externa dos trabalhos desenvolvidos no Curso.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Química Geral e Inorgânica	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 66,66h	Código:
Ementa: Estudo da estrutura atômica e da tabela periódica. Identificação e caracterização das diferentes funções químicas formadas através das ligações químicas, assim como a transformação em outras substâncias através das reações químicas. Estudo da oxidação e redução. Cálculos de preparo de soluções, diluição e misturas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estrutura Atômica

- 1.1 Os modelos atômicos de Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr
- 1.2 Caracterização das partículas
- 1.3 Características elétricas da matéria; íons
- 1.4 Níveis e subníveis de energia
- 1.5 Estruturas eletrônicas e Tabela Periódica

UNIDADE II – Ligações Químicas

- 2.1 Modelos de ligações iônica e covalente
- 2.2 Propriedades dos compostos iônicos, moleculares e covalentes
- 2.3 Geometria molecular
- 2.4 Eletronegatividade. Polaridade das ligações e moléculas
- 2.5 Modelos de ligações intermoleculares: forças de Van der Waals (dipolo-dipolo/dipolo-permanente e dipolo induzido/dispersão de London) e ligações de hidrogênio.

UNIDADE III – Compostos Inorgânicos

- 3.1 Ácidos e bases (Teorias de Arrhenius, Bronsted-Lowry e Lewis)
- 3.2 Reações de neutralização e formação de sais
- 3.3 Óxidos
- 3.4 Compostos inorgânicos: classificações, propriedades gerais, nomenclatura dos principais compostos

UNIDADE IV – Reações Químicas Envolvendo Compostos Inorgânicos

- 4.1 Representações de reações químicas através de equações; ajuste de coeficientes
- 4.2 Reações de oxirredução: cálculos e significado do número de oxidação; identificação de oxidante, redutor

UNIDADE V – Soluções

- 5.1 Expressões de concentração para soluções: concentração comum, quantidade de matéria, porcentagem em massa e volume
- 5.2 Diluição e mistura de soluções

Bibliografia básica



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922 p.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; VICHI, Flávio Maron; WEAVER, Gabriela. **Química geral e reações químicas**. 2. ed. v 1. São Paulo: Cengage Learning, 2012.- RR Donnelley (2012 printing) 712 p.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; VICHI, Flávio Maron; WEAVER, Gabriela. **Química geral e reações químicas**. 2. ed. v 2. São Paulo: Cengage Learning, 2012.- RR Donnelley (2012 printing). 650 p.

Bibliografia complementar

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química 1**: meio ambiente; cidadania; tecnologia. 1. ed. São Paulo: FTD, 2011. 447 p.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química 2**: meio ambiente; cidadania; tecnologia. 1. ed. São Paulo: FTD, 2011. 448 p.

LEMBO, Antonio. **Química**. 1. ed. São Paulo: Ática, 1987. W. Roth e Cia. Ltda. 408 p.

MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, J. C. de A. **Química geral**: fundamentos. São Paulo: Pearson, 2007- 436 p.

RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. **Química de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007. 184 p.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Química Orgânica	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 66,66h	Código:
Ementa: Estudo da estrutura e propriedades dos compostos orgânicos. Compreensão da caracterização e identificação de cadeias carbônicas. Identificação das funções e reações orgânicas e sua aplicabilidade em alimentos. Identificação do tipo de isomeria presente na estrutura dos compostos orgânicos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estrutura e Propriedades dos Compostos Orgânicos

- 1.1 Características gerais dos compostos de carbono e cadeias carbônicas
- 1.2 Polaridade dos compostos orgânicos
- 1.3 Propriedades físicas e forças intermoleculares
- 1.4 Identificação e nomenclatura das funções orgânicas e aplicabilidade das mesmas em alimentos

UNIDADE II – Isomeria

- 2.1 Isomeria plana
- 2.2 Isomeria Espacial

UNIDADE III – Reações Químicas Envolvendo Compostos Orgânicos

- 3.1 Reações de oxirredução
- 3.2 Reações de combustão total e parcial
- 3.3 Reações de esterificação e hidrólise de ésteres
- 3.4 Reações de substituição: alquilação, halogenação, sulfonação e nitração do benzeno
- 3.5 Reações de eliminação em álcoois e haletos

Bibliografia básica

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922 p.
BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à química orgânica:** de acordo com as regras atualizadas da IUPAC. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 331 p.
FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química 3:** meio ambiente; cidadania; tecnologia. 1.ed. São Paulo: FTD, 2011. 464 p.

Bibliografia complementar

MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, J. C. de A. **Química geral:** fundamentos. São Paulo: Pearson, 2007. 436 p.
RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. **Química de Alimentos.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007. 184 p.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

RUBINGER, Mayura M. M.; BRAATHEN, Per Christian. **Ação e reação**: ideias para aulas especiais de química. Belo Horizonte: RHJ, 2012. 292 p.

STRATHERN, Paul. **O sonho de Mendeleiev**: a verdadeira história da química. Rio de Janeiro: Zahar, 2002. 264 p.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química essencial**. V. único. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 416 p.



DISCIPLINA: Informática	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 33,33h	Código:
Ementa: introdução à Informática e processamento de dados. Estudo dos componentes e modelos de computadores pessoais. Uso do computador em atividades profissionais. Manipulação de softwares de escritório. Utilização da Internet, redes sociais e ambientes virtuais de aprendizagem.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos da Informática

- 1.1 O processamento de dados
- 1.2 Arquitetura básica de um computador
 - 1.2.1 dispositivo central de processamento
 - 1.2.2 periféricos de entrada
 - 1.2.3 periféricos de saída
 - 1.2.4 dispositivos de armazenamento de dados
- 1.3 Sistema operacional e aplicativos
- 1.4 Conceito de redes de computadores

UNIDADE II – Sistema Operacional

- 2.1 Software livre x software proprietário
 - 2.1.1 Uso de sistemas Windows
 - 2.1.2 Uso de sistemas Linux
- 2.2 Aplicativos para Windows
- 2.3 Aplicativos para Linux

UNIDADE III – Aplicativos para Escritório

- 3.1 LibreOffice e suas ferramentas
- 3.2 Edição de textos com Writer
- 3.3 Editoração de planilhas eletrônicas com Calc
- 3.4 Criação de apresentações com Impress

UNIDADE IV – Ciberespaço e suas Possibilidades

- 4.1 Entendendo a Internet
- 4.2 As redes sociais virtuais
 - 4.2.1 As redes sociais na gestão de carreira
 - 4.2.2 Redes sociais como recursos de aprendizagem
- 4.3 Ambientes virtuais de aprendizagem

Bibliografia básica

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

BALL, B.; DUFF, H. **Dominando o Linux: Red Hat e Fedora**. São Paulo: Makron Books, 2004.

Bibliografia complementar

JORGE, M. **Microsoft Office Excel 2003: passo a passo Lite**. São Paulo: Pearson, 2004.

NEMETH, E.; SNYDER, G; HEIN, T. R. **Manual completo de Linux: guia do administrador**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

ZANCHETTA, J. **Como usar a Internet na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2015.

SIEMSEN, M. A. **O estudo em ambiente virtual de aprendizagem: um guia prático**. São Paulo: Ibpex, 2011.

CANTALICE, W. **Montagem e manutenção de computadores**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Introdução a Tecnologia de Alimentos	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 33,33h	Código:
Ementa: Definições, classificação, funções, importância e disponibilidade dos alimentos. Estudo dos conceitos, importância e evolução da Ciência e Tecnologia de Alimentos. Verificação e avaliação do papel do tecnólogo em agroindústria no mercado de trabalho e na sociedade. Introdução aos princípios e processos tecnológicos envolvidos no processamento e conservação de alimentos de origem animal e vegetal. Estudo das alterações em alimentos. Verificação dos sistemas de controle de qualidade e legislação em alimentos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Ciência e Tecnologia de Alimentos

- 1.1 Definição
- 1.2 Classificação
- 1.3 Constituintes dos alimentos e suas funções
- 1.4 Importância
- 1.5 Tipos de indústrias de alimentos e processos tecnológicos envolvidos no processamento

UNIDADE II – O Papel do Tecnólogo em Agroindústria

- 2.1 Mercado de trabalho
- 2.2 Atributos do tecnólogo em agroindústria: habilitação, atitudes e comportamentos profissionais
- 2.3 Papel social
- 2.4 Campo de atuação do profissional

UNIDADE III – Operações Utilizadas na Tecnologia de Alimentos

- 3.1 Evolução dos processos tecnológicos na preservação dos alimentos
- 3.2 Operações unitárias básicas utilizadas na maioria dos processamentos de alimentos
- 3.3 Higiene e sanitização
- 3.4 Preparo da matéria-prima para o processamento
- 3.5 Alterações nos alimentos
 - 3.5.1 Química, físicas e biológicas
- 3.6 Métodos de Conservação
 - 3.6.1 Calor, Frio, açúcar, sal, defumação, aditivos químicos e embalagens
- 3.7 Controle de Qualidade

Bibliografia básica

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. Rio de Janeiro: Ed. Atheneu, 1998.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

FELLOWS, P. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
FRANCO, B. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.
GAVA, A. J.; **Tecnologia de Alimentos – princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.
ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**. Vol. 1. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

Bibliografia complementar

ARAÚJO, J. M. A. **Química de alimentos**. Viçosa: Editora UFV, 2004.
BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do processamento de alimentos**. 3. ed. São Paulo: Varela, 2001.
DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 1. ed. Barueri: Manole, 2006.
SALINAS, R. D. **Alimentos e nutrição – Introdução à bromatologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Leitura e Produção Textual	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 33,33h	Código:
Ementa: Estudo do texto escrito e das características e estratégias de sua constituição. A interface entre leitura e produção de textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos, tendo como foco principal os gêneros acadêmicos, com vistas ao aperfeiçoamento de aspectos formais, linguísticos e discursivos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estudo do Texto

- 1.1 Situação de enunciação: locutor, interlocutor, referente, espaço, tempo e fim discursivo
- 1.2 Interação autor x texto x leitor
- 1.3 Análise de diferentes gêneros discursivos (finalidade, conteúdo temático, forma composicional e estilo verbal)
- 1.4 Produção escrita de textos pertencentes a diferentes gêneros
- 1.5 Coesão e coerência textuais
- 1.6 Pontuação, ortografia, concordância (de acordo com as necessidades dos alunos)

UNIDADE II – Leitura e Escrita no Contexto Acadêmico

- 2.1 Leitura para fins de estudo (busca de informações e construção de conhecimento)
- 2.2 Características do discurso acadêmico
- 2.3 A ciência e sua escrita: gêneros científicos e midiáticos
- 2.4 Tipos de citação nos textos acadêmicos

UNIDADE III – Textos de Natureza Acadêmica

- 3.1 Esquema
- 3.2 Resumo
 - 3.2.1 Estratégias de sumarização
 - 3.2.2 Articulação lógica entre as ideias mais relevantes do texto
 - 3.2.3 Procedimentos para a produção de um resumo
- 3.3 Resumo acadêmico
 - 3.3.1 Situações de produção do resumo acadêmico
 - 3.3.2 Procedimentos para a produção de um resumo acadêmico
- 3.4 Resenha
 - 3.4.1 Diferentes situações de produção de uma resenha
 - 3.4.2 Plano global de uma resenha
 - 3.4.3 Expressão da subjetividade do autor da resenha
 - 3.4.4 Procedimentos para a produção de uma resenha
- 3.5 Artigo científico

Bibliografia básica



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto:** leitura e redação. São Paulo: Ática, 2008.

GUIMARÃES, Telma. **Comunicação e linguagem.** São Paulo: Pearson, 2012.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender:** os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.

Bibliografia complementar

ERNANI e NICOLA. **Práticas de linguagem:** leitura e produção de textos – Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2001.

HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2009.

KOCH, I. **Desvendando os segredos do texto.** Rio de Janeiro: Cortez, 2002.

MACHADO, A. R.; ABREU-TARDELLI, L.S.; LOUSADA, E. **Resenha.** São Paulo: Parábola Editorial, 2004.

MACHADO, A.R.; ABREU-TARDELLI, L.S.; LOUSADA, E. **Resumo.** São Paulo: Parábola Editorial, 2004.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Matemática Básica	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 33,33h	Código:
Ementa: Exploração e aplicação da Matemática e sua contextualização através de investigações e resolução de situações-problema. Estudo dos conceitos de razão, proporcionalidade e matemática financeira.	

Conteúdos

UNIDADE I – Unidades de Medida

- 1.1 Sistema Internacional
- 1.2 Regras de conversão de medidas

UNIDADE II – Proporcionalidade

- 2.1 Razão e proporção
- 2.2 Grandezas diretamente e inversamente proporcionais
- 2.3 Aplicações da Porcentagem

UNIDADE III – Noções de Matemática Financeira

- 3.1 Fluxo de caixa
- 3.2 Capital, Juro e Montante
- 3.3 Regimes de capitalização
- 3.4 Juros simples e compostos

Bibliografia básica

- IEZZI, G; HAZZAN, S; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 11, 1. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2011.
- GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, J. R.; GIOVANNI JR, J. R. **Matemática fundamental: uma nova abordagem: volume único**. São Paulo: FTD, 2002.

Bibliografia complementar

- LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. **Temas e Problemas Elementares**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2013.
- ANDRINI, A.; VASCONCELOS, M. J. **Praticando matemática 9º ano**. 3. ed. Renovada. – São Paulo: Editora do Brasil, 2012
- LEONARDI, F. M. **Conexões com a Matemática**, volume 1. São Paulo: Moderna, 2013.
- RIBEIRO, J. **Matemática: Ciência, Linguagem e Tecnologia**. Volume 1. São Paulo: Scipione, 2010.
- SOUZA, J. **Novo Olhar Matemática**. Volume 1. São Paulo: FTD, 2013.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Metodologia Científica	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 33,33h	Código:
Ementa: Compreensão dos métodos e técnicas de pesquisa e de trabalho científico. Estudo das etapas do processo de pesquisa. Conhecimento dos métodos científicos e aplicação dos conhecimentos no desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão. Compreensão da estrutura e organização dos gêneros acadêmicos-científicos (resumo, artigo, relatório, projeto de pesquisa). Estudo das normas técnicas de apresentação de trabalhos acadêmicos-científicos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Noções de Ciência e Metodologia Científica

- 1.1 Pesquisa nas ações cotidianas e a ética
- 1.2 Métodos de pesquisa
 - 1.2.1 Métodos quantitativos
 - 1.2.2 Métodos qualitativos
- 1.3 Metodologias e técnicas de coleta de dados: pesquisa bibliográfica, questionários, entrevistas, observação participante)

UNIDADE II - Projeto de Pesquisa

- 2.1 Definições
- 2.2 Elementos componentes
 - 2.2.1 Escolha do tema
 - 2.2.2 Formulação do problema
 - 2.2.3 Construção de hipóteses
 - 2.2.4 Etapas para elaboração de um projeto de pesquisa

UNIDADE III - Estrutura e Organização dos Gêneros Acadêmicos-científicos

- 3.1 Resumo científico
- 3.2 Artigo científico
- 3.3 Relatório
- 3.4 Projeto de pesquisa
- 3.5 Normas para apresentação de trabalho científico

Bibliografia básica

BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. **Aprendendo a aprender:** introdução à metodologia científica. 25. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
FORSTER, Karine Maciel. **ABC científico:** guia prático. 1. ed. Pelotas: Editora e gráfica universitária da UFPel, 2008.
SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Bibliografia complementar



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

CERVO, Amado; BERVIAN, Pedro Alcino; DA SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

DEMO, Pedro. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LACATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, Joao Bosco. **Redação científica**: a pratica de fichamentos, resumos, resenhas. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 31. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Microbiologia Geral	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 33,33h	Código:
Ementa: Introdução à Microbiologia. Estudo da classificação e caracterização dos micro-organismos. Estudo da segurança no Laboratório de Microbiologia, das técnicas de assepsia e métodos de desinfecção e esterilização. Compreensão do preparo de meios de cultura, técnicas de colorações microbiana, instrumental básico de microbiologia, diluições, técnicas de semeaduras, isolamento e cultivo.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução à Microbiologia

- 1.1 Histórico
- 1.2 Sistema de classificação dos seres vivos
- 1.3 Vírus

UNIDADE II - Classificação e Caracterização dos Micro-organismos

- 2.1 Bactérias, cianobactérias e arqueobactérias
 - 2.1.1 Morfologia
 - 2.1.2 Citologia
 - 2.1.3 Nutrição
 - 2.1.4 Obtenção de energia
 - 2.1.5 Reprodução
- 2.2 Fungos
 - 2.2.1 Morfologia
 - 2.2.2 Citologia
 - 2.2.3 Diversidade
- 2.3 Protozoários
 - 2.3.1 Morfologia
 - 2.3.2 Citologia
 - 2.3.3 Diversidade

UNIDADE III - Laboratório de Microbiologia

- 3.1 Segurança
- 3.2 Instrumental básico
- 3.3 Técnicas de assepsia
- 3.4 Métodos de desinfecção
- 3.5 Formas de esterilização
 - 3.5.1 Agentes físicos
 - 3.5.2 Agentes químicos
- 3.6 Preparo de meios de cultura
- 3.7 Técnicas de coloração
 - 3.7.1 Simples
 - 3.7.2 Diferencial



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

3.8 Diluições seriadas

3.9 Técnicas de semeadura, isolamento e cultivo

Bibliografia básica

FRANCO, B. D. G.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; DUNLAP, P. V.; CLARK, D. P.; **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Bibliografia complementar

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; LIMA, U. A.; **Biotecnologia: Tópicos de Microbiologia Industrial**. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda.; v.2; 1975.

JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PELCZAR, M.; CHAN, E. S. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. Vol. 1 e 2; 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A. **Manual de métodos de análises microbiológica de alimentos**. São Paulo: Varela, 1997.

TONDO, E. D.; BARTZ, S. **Microbiologia e sistemas de gestão de segurança de alimentos**. Porto Alegre: Sulina, 2012.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Química de Alimentos	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 66,66h	Código:
Ementa: Estudo dos principais constituintes dos alimentos: água, carboidratos, lipídeos, proteínas, pigmentos, enzimas, minerais e vitaminas. Compreensão das principais alterações em alimentos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Atividade de Água e Umidade

- 1.1 Introdução e definição de atividade de água e umidade
- 1.2 Formas em que a água encontra-se nos alimentos
- 1.3 Atividade de água e crescimento de micro-organismos
- 1.4 Atividade de água e reações químicas e bioquímicas
- 1.5 Isotermas de sorção

UNIDADE II - Carboidratos

- 2.1 Introdução e definição
- 2.2 Classificação dos carboidratos: monossacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos
- 2.3 Propriedades físico-químicas e funcionais dos carboidratos.

UNIDADE III - Lipídeos

- 3.1 Introdução e definição
- 3.2 Propriedades físicas
- 3.3 Alterações dos lipídeos nos alimentos
- 3.4 Tratamentos para modificação de lipídeos

UNIDADE IV – Proteínas

- 4.1 Introdução e definição
- 4.2 Propriedades funcionais das proteínas
- 4.3 Modificações nas propriedades funcionais das proteínas submetidas a processos tecnológicos

UNIDADE V – Pigmentos

- 5.1 Introdução
- 5.2 Características dos pigmentos

UNIDADE VI – Enzimas

- 6.1 Introdução e definição
- 6.2 Principais enzimas em alimentos

UNIDADE VII – Minerais

- 7.1 Definição
- 7.2 Importância dos minerais na alimentação
- 7.3 Macroelementos e microelementos



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE VIII – Vitaminas

8.1 Definição

8.2 Importância das vitaminas na alimentação

8.3 Vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis

UNIDADE IX – Principais Alterações que Ocorrem nos Alimentos

9.1 Alterações enzimáticas

9.2 Alterações químicas

9.3 Alterações físicas

9.4 Alterações microbiológicas

Bibliografia básica

ARAÚJO, Júlio Maria A. **Química de Alimentos – Teoria e prática**. 5. ed. Viçosa: Editora UFV, 2011.

FENNEMA, Owen R.; DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. **Química de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007.

Bibliografia complementar

COULTATE, Tom P. **Alimentos: a química de seus componentes**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Aberto Bento da; GAVA, Jenifer Ribeiro. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2008.

ORDÓÑEZ, Juan A. **TECNOLOGIA de alimentos - componentes dos alimentos e processos**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

OETTERER, Marília; REGITANO-D'ARCE, Marisa Aparecida B.; SPOTO, Marta Helena F. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. 1. ed. Barueri: Manole, 2006.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Química Analítica	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 33,33h	Código:
Ementa: Estudo dos algarismos significativos. Compreensão da análise quantitativa. Preparação de soluções.	

Conteúdos

UNIDADE I – Expressão Química e Numérica dos Resultados em Análises Químicas

- 1.1 Erros: natureza e classificação
- 1.2 Precisão e exatidão
- 1.3 Algarismos expressivos ou significativos
- 1.4 Regras de cálculo
- 1.5 Expressão final dos resultados

UNIDADE II – Análise Quantitativa

- 2.1 Conceitos e teorias fundamentais
- 2.2 Análise volumétrica
 - 2.2.1 Volumetria de neutralização
 - 2.2.2 Volumetria de precipitação
 - 2.2.3 Volumetria de óxido redução
 - 2.2.4 Volumetria de complexação.
- 2.3 Análise gravimétrica

UNIDADE III – Preparo de Soluções Padrões

- 3.1 Preparo de soluções ácidas
- 3.2 Preparo de soluções alcalinas
- 3.3 Preparo de curva padrão

Bibliografia básica

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922 p.
KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; VICHI, Flávio Maron; WEAVER, Gabriela. **Química geral e reações químicas.** 2. ed. v 1. São Paulo: Cengage Learning, 2012.- RR Donnelley (2012 printing) 712 p.
KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; VICHI, Flávio Maron; WEAVER, Gabriela. **Química geral e reações químicas.** 2.ed. v 2. São Paulo: Cengage Learning, 2012.- RR Donnelley (2012 printing). 650 p.

Bibliografia complementar

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química 1:** meio ambiente; cidadania; tecnologia. 1. ed. São Paulo: FTD, 2011. 447 p.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química 2:** meio ambiente; cidadania; tecnologia. 1.ed. São Paulo: FTD, 2011. 448 p.

LEMBO, Antonio. **Química.** 1. ed. São Paulo: Ática, 1987.- W. Roth e Cia. Ltda. 408 p.

MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, J. C. de A. **Química geral:** fundamentos. São Paulo: Pearson, 2007- 436 p.

RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. **Química de Alimentos.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007. 184 p.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Bioquímica de Alimentos	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 66,66h	Código:
Ementa: Diferenciação entre células procarióticas e eucarióticas. Estudo de ácidos nucleicos. Estudo das enzimas (estrutura, catálise enzimática, mecanismo e controle). Caracterização de escurecimento enzimático. Caracterização de transformações bioquímicas. Compreensão do metabolismo: anabolismo e catabolismo. Investigação sobre metabolismo de glicídios, lipídios e proteínas. Definição de fotossíntese. Descrição de sistema coloidal.	

Conteúdos

UNIDADE I – Biologia Celular e Molecular

- 1.1 Estrutura e função celular
- 1.2 Ácidos nucleicos (DNA e RNA)
- 1.3 Tópicos em biologia molecular

UNIDADE II – Enzimas

- 2.1 Conceito e propriedades
- 2.2 Mecanismos de ação
- 2.3 Atividade enzimática
- 2.4 Aplicações em alimentos
- 2.5 Escurecimento enzimático

UNIDADE III – Energia

- 3.1 Bioenergética
- 3.2 Cadeia respiratória
- 3.3 Mecanismos de obtenção de energia
 - 3.3.1 Anabolismo e catabolismo
 - 3.3.2 Metabolismo de carboidratos
 - 3.3.3 Metabolismo de proteínas
 - 3.3.4 Metabolismo de lipídeos
 - 3.3.5 Fotossíntese

UNIDADE IV – Sistemas Coloidais

- 4.1 Gel
- 4.2 Espuma
- 4.3 Emulsão

Bibliografia básica

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
LEHNINGER, A. L., NELSON, D. L., COX, M. M. **Princípios de Bioquímica**. 3. ed. São Paulo: Ed. Sarvier; 2002.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**. Vol. 1. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

Bibliografia complementar

CONN, E. E., STUMPF, P. K. **Introdução à bioquímica**. 8. ed. São Paulo: Ed. Metha; 2001.

FURLONG, E. B. **Bioquímica: um enfoque para alimentos**. Rio Grande: Edgraf, 2000.

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de Alimentos: Teoria e Aplicações práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

LEHNINGER, A. L. **Principles of Biochemistry**. Ed. Worth Publishers; 2 ed.; 1993.

MARZZOCO, A. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Estatística Aplicada	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 33,33h	Código:
Ementa: Exploração e aplicação da Estatística Descritiva e sua contextualização através de investigações e resolução de situações-problema. Estudo das formas de apresentação de dados e dos conceitos de variável, frequências, medidas de dispersão de dados e análise de variância.	

Conteúdos

UNIDADE I – Análise de Dados

- 1.1 Tabelas
- 1.2 Gráficos

UNIDADE II – Noções de Estatística Descritiva

- 2.1 Variável e frequência
- 2.2 Média e Mediana
- 2.3 Variância e Desvio Padrão
- 2.4 Medidas de dispersão de dados

UNIDADE III – Estatística Experimental

- 3.1 Parâmetros entre grupos de dados
- 3.2 Escolhas de amostras
- 3.3 Testes estatísticos

Bibliografia básica

IEZZI, G; HAZZAN, S; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 11, 1. ed. São Paulo: Atual, 2013.
KAZMIER, L. J. **Estatística aplicada à administração e economia**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A.; ANDERSON, D. R. **Estatística aplicada à administração e economia**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

Bibliografia complementar

OLIVEIRA, M. A. **Probabilidade e estatística**: um curso introdutório. Brasília: IFB, 2011.
GRIFFITHS, D. **Use a cabeça! Estatística**. São Paulo: Alta books, 2009.
SPIEGEL, M. R.; STEPHENS, L. J. **Estatística**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
VIEIRA, S. **Estatística Básica**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
RUMSEY, D. **Estatística para Leigos**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2009.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Higiene e Sanitização	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 33,33h	Código:
Ementa: Estudo da higienização (limpeza). Compreensão do processo de higienização (desinfecção / sanitização). Caracterização das propriedades dos agentes químicos. Investigação sobre a qualidade da água utilizada nas indústrias de alimentos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Higienização - Limpeza

- 1.1 Conceitos básicos de higienização
- 1.2 Etapas do processo de higienização
- 1.3 Regras básicas no processo de higienização
- 1.4 Tipos de detergentes e sua utilização de acordo com o tipo de sujidades
- 1.5 Métodos de limpeza

UNIDADE II – Processo de Higienização – desinfecção/sanitização

- 2.1 Características dos sanitizantes
- 2.2 Métodos de sanitização

UNIDADE III – Propriedades dos Agentes Químicos

- 3.1 Funções dos detergentes
- 3.2 Ações dos desinfetantes
- 3.3 Concentração de um produto químico
- 3.4 Cálculo de diluição

UNIDADE IV – Qualidade da Água

- 4.1 Tratamento da água
- 4.2 Características físicas, químicas e microbiológicas da água

Bibliografia básica

CONTRERAS, C. C.; BROMBERG, R.; CIPOLLI, K. M. V. A. B.; MIYAGUSKU, L. **Higiene e sanitização nas indústrias de alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2002.
EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.
FRANCO, B. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.

Bibliografia complementar

FORSYTHE, S. J.; HAYES, P. R. **Higiene de los alimentos, microbiologia y HACCP**. 2. ed. Ed Acribia, 2002.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

GERMANO, P. M. L; GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2008.

JUCENE, C. **Manual de segurança alimentar**: boas práticas para serviços de alimentação. Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2008.

SILVA, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed. Livraria Varela, 2005.

SILVA, J. A. **Tópicos da Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2000.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Inglês Instrumental	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 33,33h	Código:
Ementa: Compreensão e leitura de textos. Desenvolvimento de estratégias de leitura em Língua Inglesa. Estudo de aspectos linguísticos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Leitura e Compreensão de Textos

- 1.1 Tipologia textual e gêneros textuais
- 1.2 Tipos de leitura (intensiva e extensiva)
- 1.3 Objetivos da leitura e níveis de compreensão (compreensão geral, compreensão das ideias principais e compreensão detalhada)

UNIDADE II - Desenvolvimento de Estratégias de Leitura em Língua Inglesa

- 2.1 Reconhecimento de cognatos e identificação de palavras-chave
- 2.2 *Skimming* e *scanning*
- 2.3 Utilização de conhecimento prévio e realização de inferências contextuais
- 2.4 Reconhecimento de informações não verbais

UNIDADE III - Prática de Aspectos Linguísticos

- 3.1 Referência pronominal
- 3.2 Formas verbais (auxiliares 'be' e 'do')
- 3.3 Ordem das palavras na oração

Bibliografia básica

- OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina. **American English File Starter**. Oxford University Press, 1997.
- OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina. **American English File 1A**. Oxford University Press, 1996.
- OXENDEN, Clive; **American English File 1A**. Multipack 1B. 1ed. Oxford University Press, São Paulo: Blucher, 2007.

Bibliografia complementar

- AMORIM, J. **Gramática Escolar da Língua Inglesa**. 1º edição, Person Education do Brasil. São Paulo, 2004.
- CRUZ, Décio T.; **Inglês.com.textos para Informática**. Autor. Salvador, 2006.
- CUNNINGHAM, Sarah; REDSTON, Chris; **Cutting Edge Starter**. 1ª edição, Pearson Education Limited, Edinburgh Gate, Harlow, England, 2009.
- MARQUES, Amadeu. **On Stage**, volume 1. Ática, São Paulo, 2012.
- MUNHOZ, Rosângela; **Inglês Instrumental: estratégias de leitura**. Módulo I. Textonovo. São Paulo, 2000.
- RICHARDS, Jack C.; BOHLKE, David; **Four Corners**. Cambridge University Press, 2012.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

SWAN, Michael; WALTER, Catherine; **The Good Grammar Book**. Oxford University Press, 2001.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Microbiologia de Alimentos	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 66,66h	Código:
Ementa: Introdução à microbiologia de alimentos. Compreensão das fontes de Contaminação Microbiana de Alimentos. Estudo dos principais gêneros de micro-organismos de importância em microbiologia de alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento microbiano. Caracterização de micro-organismos deteriorantes, indicadores, patogênicos e starters. Diferenciação de intoxicações, infecções e toxinfecções transmitidas pelos alimentos. Descrição de formas para o controle microbiano em alimentos. Estudo de padrões microbiológicos e análises microbiológicas.	

Conteúdos

UNIDADE I - Importância dos Micro-organismos nos Alimentos

- 1.1 Aspectos históricos
- 1.2 Fontes de contaminação
- 1.3 Curva de crescimento de micro-organismos

UNIDADE II - Micro-organismos de Interesse em Alimentos

- 2.1 Bactérias Gram-positivas e Gram-negativas
- 2.2 Bolores
- 2.3 Leveduras

UNIDADE III – Fatores Intrínsecos e Extrínsecos que Controlam o Desenvolvimento Microbiano nos Alimentos

- 3.1 Fatores Intrínsecos
 - 3.1.1 Atividade de água
 - 3.1.2 Acidez (pH)
 - 3.1.3 Potencial de Oxi-redução
 - 3.1.4 Composição química
 - 3.1.5 Fatores antimicrobianos naturais
 - 3.1.6 Estrutura biológica
- 3.2 Fatores Extrínsecos
 - 3.2.1 Temperatura ambiente
 - 3.2.2 Umidade relativa
 - 3.2.3 Composição gasosa
 - 3.2.4 Interações entre micro-organismos
- 3.3 Obstáculos de Leistner

UNIDADE IV- Grupos Microbianos

- 4.1 Micro-organismos deteriorantes
 - 4.1.1 Alterações em alimentos causadas por micro-organismos
 - 4.1.2 Deterioração microbiana em alimentos
- 4.2 Micro-organismos indicadores
 - 4.2.1 Coliformes totais, termotolerantes e *Escherichia coli*



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 4.2.2 Bactérias heterotróficas
- 4.3 Micro-organismos patogênicos de importância em alimentos
 - 4.3.1 Intoxicações, infecções e toxinfecções
- 4.4 Micro-organismos starter
 - 4.4.1 Culturas starters na produção e alimentos fermentados
 - 4.4.2 Biopreservação de alimentos

UNIDADE V - Controle do Desenvolvimento Microbiano em Alimentos

- 5.1 Controle de micro-organismos por remoção
- 5.2 Utilização de altas temperaturas
- 5.3 Formas de desidratação
- 5.4 Emprego de baixas temperaturas
- 5.5 Uso de radiação ionizante
- 5.6 Aplicação de agentes químicos

UNIDADE VI - Critérios Microbiológicos para Avaliação da Qualidade de Alimentos

- 6.1 Normas de trabalho e de higiene em laboratório de microbiologia.
- 6.2 Preparo de amostras
- 6.3 Planos de amostragem
- 6.4 Metodologias para análises microbiológicas
- 6.5 Padrões e normas (Legislação)

Bibliografia básica

FRANCO, B. D. G.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.
TONDO, E. D.; BARTZ, S. **Microbiologia e sistemas de gestão de segurança de alimentos**. Porto Alegre: Sulina, 2012.
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Bibliografia complementar

JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
PELCZAR, M.; CHAN, E. S. **Microbiologia: conceitos e aplicações**; Vol. 1 e 2; 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.
LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. **Biotecnologia: Tecnologia das Fermentações**. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda. v.1; 1975.
SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A. **Manual de métodos de análises microbiológica de alimentos**. São Paulo: Varela, 1997.
MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; DUNLAP, P. V.; CLARK, D. P. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.