MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

PROJETO PEDAGÓGICO

Curso de Licenciatura/Bacharelado em
Engenharia de Alimentos
na modalidade presencial

Processo: 23083.076467/2022-77

Seropédica, 2022

Reitor

Roberto de Souza Rodrigues

Vice-Reitor

Professor César Augusto Da Ros

Pró-Reitor de Graduação

Nídia Majerowicz

Pró-Reitor Adjunto de Graduação

Edson Jesus de Souza

Diretor do Instituto de Tecnologia
Prof. Dr. Pedro Paulo de Oliveira Silva

Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos
Coordenador (a): Mariana Teixeira da Costa Machado
Vice coordenador(a): Cristiane Hess de Azevedo Meleiro

Membros do Núcleo Docente Estruturante

Profa. Dra Ana Claudia Ferreira Souza

Prof. Dr. André von Randow de Assis

Profa. Dra. Cristiane Hess de Azevedo Meleiro

Prof. Dr. Daniel Reis de Oliveira

Prof. Dr. José Lucena Barbosa Júnior

Profa. Dra. Júlia Hauck Tiburski

Profa. Dra. Mariana Teixeira da Costa Machado

Professores do Curso

Prof. Dr. André von Randow de Assis

Profa. Dra. Cristiane Hess de Azevedo Meleiro

Profa. Dra. Elisa Helena da Rocha Ferreira

Profa. Dra. Gesilene Mendonça de Oliveira

Prof.Dr. José Francisco Pereira Martins

Prof. Dr. José Lucena Barbosa Júnior

Profa. Dra. Júlia Hauck Tiburski

Profa. Dra. Gesilene Mendonça de Oliveira

Profa. Dra. Luana Cristina Andrade da Silva

Profa. Dra. Maria Ivone Martins Jacintho Barbosa

Profa. Dra. Mariana Teixeira da Costa Machado

Profa.Dra. Monica Marques Pagani

Prof. Dr. Ormindo Domingues Gamallo

Prof. Dr. Pedro Paulo de Oliveira Silva

Prof. Dr. Rômulo Cardoso Valadão

Profa. Dra. Rosa Helena Luchese

Profa. Dra. Sandra Regina Gregório

Profa. Dra. Tatiana Saldanha

Equipe da Divisão de Acompanhamento e Avaliação dos Cursos de Graduação - DAACG
Aurea Lunga Carvalho - Coordenadora
Everton Canevelo – Estudos Avançados

Kleber Borges de Araújo – Divisão de Regulação

Thalita Maria Cristina Rosa Oliveira – Acompanhamento Pedagógico

Zamara Graziela Pinheiro de Oliveira – Acompanhamento Pedagógico

Sumário

Sumário
1 APRESENTAÇÃO 4
1.1. Introdução 4
1.2. Justificativa 4
2. CONCEPÇÃO DO CURSO 6
2.1. Objetivos 6
2.2. Perfil do Egresso 8
2.3. Competências / Habilidades 9
2.4. Política de ensino, extensão e pesquisa 13
2.4.1 Ensino 13
2.4.2 Extensão 13
2.4.2 Pesquisa 13
3 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 16
3. 1. Identificação do Curso 16
3. 2. Matriz curricular 17
3.2.1 Quadro resumo dos conteúdos curriculares 18
3.2.2 Proposta Curricular 18
3.2.3 Curricularização de extensão 21
3.2.4 Modelo de Matriz Curricular 22
3.2.5 Representação gráfica do fluxo curricular 31
4. METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM 32
5. POLÍTICA E GESTÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO 35
6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 40
7. INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO 41
8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM 43
9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO 45
10. RECURSOS HUMANOS E GESTÃO ACADÊMICA 46
10. 1. Quadro docente do curso 46
10. 2. Quadro técnico administrativo 49
10.3 Política de formação docente continuada 49
11. INFRAESTRUTURA 49
12. INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE 53
13. REQUISITOS LEGAIS E FORMATIVOS 54
14. REFERÊNCIAS 55
15. ANEXOS 56

1 APRESENTAÇÃO

1.1. Introdução

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro tem sua origem no ensino agronômico, na fundação da Escola Superior de Agronomia e Medicina Veterinária (ESAMV) com inauguração oficial em 1913. Após inúmeras mudanças, em 1948 foi definitivamente instalada no município de Seropédica, numa área de 3.300 hectares às margens da BR-465.

A partir de 1965, a Universidade recebeu a denominação atual: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Hoje oferece 58 cursos de graduação em seus três câmpus (Seropédica, Nova Iguaçu e Três Rios) distribuídos em 12 Institutos, atendendo a cerca de 18.000 alunos matriculados, e 41 cursos de Pós-Graduação stricto sensu, com mais de 6.000 alunos matriculados.

A origem do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos veio do Curso de Graduação em Agronomia, que era oferecido em três modalidades: Fitotecnia, Engenharia Agrícola e Tecnologia de Alimentos. Esta última modalidade contemplava várias disciplinas da área de Ciência, Tecnologia e Engenharia de Alimentos, ministradas pelo já existente Departamento de Tecnologia de Alimentos. Com a extinção das três modalidades, em 1984, várias disciplinas do Departamento de Tecnologia de Alimentos deixaram de ser lecionadas, assim, o Departamento retomou discussões ocorridas no passado sobre a implantação do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos.

Em 1991, o Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos teve início com oferecimento de 20 vagas anualmente, sendo o primeiro curso desta modalidade no Estado do Rio de Janeiro. A partir de então, o curso vem buscando melhorias em sua estrutura curricular para adequação da formação do Engenheiro de Alimentos à realidade do mercado de trabalho.

1.2. Justificativa

Atualmente, o curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro possui alguns problemas de caráter didático-pedagógico, como alta carga horária do curso (4295 h), alto índice de reprovação nas disciplinas do ciclo básico (entre 10 e 50% de reprovação dependendo da disciplina) e altos índices de retenção.

Diante deste cenário, para compreender melhor a visão dos alunos sobre o curso nos últimos anos, foram realizados dois questionários, respondidos de forma on-line e confidencial

através da ferramenta Google Formulários; um para os discentes graduandos e outro para graduados. Brevemente, este questionário mostrou que o plano pedagógico e a grade curricular necessitam de reformulação para atender a formação pessoal, cultural e profissional que os mesmos esperam atingir; que as práticas pedagógicas não estimulam ou estimulam pouco a relação teórico-prática e não é inovadora e embasada em recursos de aprendizagem diferenciados dentro da área. Apesar das atividades promovidas pelo curso favorecerem a formação de caráter interdisciplinar é preciso melhoria no incentivo às atividades extracurriculares e práticas, e o apoio do curso ao discente. Ainda, é apontado que algumas disciplinas podem ser incluídas para o conhecimento ser mais próximo à demanda do mercado de trabalho atual, como: disciplinas relacionadas à gestão (de projetos e qualidade), logística, legislação, desenvolvimento de produtos, empreendedorismo, estatística e programação aplicada. Para corroborar com esta pesquisa, o Exame Nacional de Desempenho dos estudantes, realizado em 2019, aponta que o curso possui média quatro, os alunos apresentaram conhecimento geral e específico próximo ao obtido por outras Universidades do Estado e do Brasil, porém, vários pontos precisam ser melhorados, como maior ênfase na área de Engenharia.

Neste sentido, a UFRRJ está promovendo discussões sobre os cursos de graduação e adequação e modernização para alterações no perfil do curso, e consequentemente dos seus egressos. O Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRRJ (PDI), no triênio de 2018-2022, tem como um dos objetivos fortalecer os cursos de graduação, avaliar e atualizar os projetos políticos pedagógicos destes cursos. Estas mudanças motivam a renovação também do sistema de ensino, buscando novas formas de ensino-aprendizagem e a inclusão de metodologias ativas. Estas ações vão de encontro às novas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia (Resolução nº 2), publicada em 24 de abril de 2019 e aprovada pela Câmara de Educação Superior. Esta Resolução revogou a Resolução CNE/CES no 11 de 2002 e estabeleceu novo perfil e novas competências esperadas dos egressos, além de estimular mais a teoria e a prática aliadas a um contexto, integralização e interdisciplinaridade, metodologias ativas de ensino e aproximação com o ambiente profissional.

A Resolução no 7, aprovada em 18 de dezembro de 2018, estabeleceu as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamentou que as atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação devem compor, no mínimo, 10% do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação. A Universidade ao seu entorno tem condições de estabelecer inúmeras possibilidades de desenvolver trabalhos de extensão, envolvendo e ampliando o conhecimento da comunidade local. Além do papel da Universidade para desenvolver a região,

alguns órgãos estaduais realizaram projetos com essa finalidade. A FIRJAN (Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro) publicou em 2016 um Mapa do Desenvolvimento para o período de 2016 a 2025, da Região Baixada Fluminense (que inclui Seropédica e arredores). Para a próxima década, a expectativa é de chegada de novas indústrias e centros de distribuição, atraídos principalmente pelos 40 km² de áreas industriais disponíveis no entorno do Arco Metropolitano, onde a UFRRJ está próxima. Dentre as metas, pode-se destacar a promoção da educação e qualificação a nível básico, profissional e superior na região, diretamente relacionada ao aumento da busca por profissionais qualificados voltados à área industrial.

Outra demanda que contribui para o desenvolvimento do discente de Engenharia de Alimentos, é o desenvolvimento das indústrias, incluindo tanto as indústrias de processamento quanto os serviços de alimentação e os supermercados no Rio de Janeiro. A participação da indústria no PIB do estado é de cerca de 18,2% (FIRJAN, 2016). As indústrias de alimentos e bebidas correspondem a 3,6% do total das indústrias do estado (FIRJAN, 2016), e as micro e pequenas empresas deste setor correspondem a 16,8% do total de micro e pequenas empresas do Rio de Janeiro e ocupam 17,7% dos empregados formais, sendo o setor mais representativo do estado neste quesito (SEBRAE/RJ, 2016).

Frente a todas estas questões, fez-se necessário a reformulação do projeto pedagógico do curso de graduação em Engenharia de Alimentos para alcançar as novas demandas e exigências, e contornar alguns problemas existentes de caráter didático-pedagógico. Em vista do que foi exposto, a discussão da nova estrutura curricular e do novo projeto pedagógico foram realizadas no Núcleo Docente Estruturante e no Colegiado de Curso.

2 CONCEPÇÃO DO CURSO

2.1. Objetivos

O objetivo principal é a formação de profissionais que unam os conhecimentos da ciência, tecnologia e engenharia para solucionar problemas de natureza operacional ou tecnológica no setor industrial agroalimentar, de maneira inovadora e com viabilidade técnica e econômica, comprometidos com a eficiência, qualidade, competitividade, legislação vigente, responsabilidade social e desenvolvimento sustentável.

Para atender às suas características de atuação, este profissional deverá ter espírito crítico e criativo, para solucionar os problemas característicos do cotidiano de sua atuação profissional em um mercado de trabalho cada vez mais dinâmico, pelas rápidas alterações na tecnologia e na

sociedade moderna. Para isso, não se admite tão somente uma atuação formal nas salas de aulas. O profissional com o perfil estabelecido para o Curso deve ter formação expandida, com atuação complementar através de estágios, participação em pesquisas, programas acadêmicos internos e projetos de extensão que contribuam para o desenvolvimento regional e políticas públicas. O profissional deve ainda, buscar estratégias para atender aos interesses e necessidades da população, a fim de superar as desigualdades sociais e promover a inclusão. Nesse sentido, faz parte do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos estimular a participação dos seus estudantes nos programas de iniciação científica, de monitoria, de extensão, estágios diversos e eventos da área.

Objetivos Específicos

O curso de Engenharia de Alimentos deverá ser capaz de:

a) Propiciar uma formação acadêmica com competências funcionais e específicas que permita ao engenheiro de alimentos atuar de acordo com as atribuições da legislação vigente;

b) Formar discentes com os conhecimentos fundamentais dos fenômenos biológicos, químicos, físicos e tecnológicos, e suas interdisciplinaridades; com possibilidades de atuação em atividades socioeconômicas que envolvam os processos da transformação da matéria, como controle de processos, controle de qualidade, gestão de recursos e pessoas e produção de bens e serviços, com responsabilidade;

c) Fornecer habilidades e competências para prevenção, formulação, análise e solução de problemas, utilizando métodos e ferramentas de Engenharia e integração do conhecimento multidisciplinar inerentes à sua formação acadêmica teórico-prática;

d) Estimular o pensamento crítico e motivar o discente para torná-lo mais ativo em sua própria aprendizagem, bem como, despertar o interesse por trabalhos científicos, tecnológicos e de extensão, contemplando o lado humanístico, social e ambiental, acompanhando as oportunidades e inovações do mundo moderno;

e) Desenvolver a comunicação oral, escrita e gráfica, durante a formação do graduando, capacitando-o para a produção de textos científicos, laudos técnicos, palestras e consultorias na área da Engenharia de Alimentos;

f) Possibilitar a capacidade de trabalhar em equipes, com ética profissional, interação e colaboração entre os membros, respeitando as características individuais e peculiaridades das diferentes indústrias de alimentos;

g) Conscientizar os discentes da importância da utilização dos recursos naturais de forma sustentável, bem como, em cumprir os regulamentos e princípios de higiene e segurança de

trabalho adotando e aplicando processos adequados a fim de assegurar a idoneidade e qualidade dos produtos e serviços para o consumidor;

h) Incentivar o envolvimento com o empreendedorismo; proporcionando ao graduando capacidade de liderança e criatividade a serem aplicadas às indústrias químicas;

i) Incentivar o aluno a participar de eventos e projetos científicos, de inovação, de empreendedorismo e de extensão, e ainda de projetos de iniciação científica atrelados a projetos de pós-graduação desenvolvidos na área de Engenharia de Alimentos ou nas áreas correlatas.

2.2. Perfil do Egresso

A estrutura curricular do Curso de Engenharia de Alimentos da UFRRJ está baseada no domínio de conhecimentos fundamentais de fenômenos biológicos, químicos, matemáticos, físicos e tecnológicos; para alcançar as competências exigidas em disciplinas do ciclo profissionalizante, que possui enfoque dirigido para o desenvolvimento de processos e de produtos alimentícios e o controle da qualidade. Esses conhecimentos específicos em Engenharia de Alimentos baseiam-se na aquisição do domínio de técnicas básicas de utilização de laboratórios e aulas práticas, que concedem condições ao egresso de desenvolver visão multidisciplinar e exercer a profissão escolhida com perfil inovador, em defesa da vida, do ambiente e do bem-estar social.

O aluno será estimulado a ter uma postura ativa frente à construção do conhecimento, sendo capaz de pesquisar, analisar, ser crítico e reflexivo para desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias voltadas para a indústria e o setor produtivo, bem como identificar, formular e solucionar problemas de Engenharia de forma criativa, inovadora e empreendedora; formando-se um profissional ético, com visão holística e humanista, tendo responsabilidade social e pensamento de desenvolvimento sustentável.

Seu campo de atuação envolve as diferentes indústrias alimentícias e suas peculiaridades, indústrias de aditivos, matérias-primas e demais insumos, os órgãos e empresas públicas ou privadas que fazem prestação de serviços na área de alimentação e à sociedade, tais como consultorias, análises físico-químicas e microbiológicas, análises de processos, entre outros; e instituições que trabalham nas áreas de magistério, pesquisas, estudos tecnológicos ou fiscalização. O profissional pode, ainda, atuar na área de gestão de produção, de pessoas e logística.

Para se atingir este perfil, a educação em Engenharia de Alimentos deve levar em consideração uma relação estreita e concomitante entre teoria e prática, dotando o futuro profissional das habilidades e competências requeridas para o exercício profissional. Os conteúdos essenciais que garantem a uniformidade básica para a graduação em Engenharia de Alimentos são

contemplados nos Núcleos de Conhecimentos Fundamentais (Ciências Exatas, Ciências Biológicas e Ciências Humanas) e Profissionais, com formação sólida em Ciências Aplicadas para domínio e desenvolvimento das tecnologias visando atender às necessidades da sociedade, sem desconsiderar o impacto ambiental. Além disso, as disciplinas de Desenvolvimento de Produtos, Projetos de Indústria de Alimentos e Estágio Supervisionado, desenvolvidas ao final do curso, contribuem para a visão holística, multidisciplinar e transdisciplinar e cooperativa, pois o discente necessita de todo o conhecimento adquirido ao longo do curso para formulação e solução dos problemas característicos do cotidiano de sua atuação profissional em um mercado de trabalho.

A partir da nova estrutura, o quadro de optativas sugeridas irá oferecer flexibilidade a formação profissional dos futuros egressos, pois, além de componentes curriculares voltados para o desenvolvimento nas áreas de ciência, tecnologia e engenharia, há opções voltadas à área de química, micotoxinas, gestão, marketing, pesquisa, psicologia e orientação, cálculo e física, educação física e línguas.

2.3. Competências / Habilidades

As possíveis atividades do Engenheiro de Alimentos estão assim designadas:

a) Supervisão, coordenação e orientação técnica.
b) Estudo, planejamento, projeto e especificações.
c) Estudo de viabilidade técnico-econômica.
d) Assistência, assessoria e consultoria.
e) Direção de obra e serviço.
f) Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico.
g) Desempenho de cargo e função técnica.
h) Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão.
i) Elaboração de orçamento.
j) Padronização, mensuração e controle de qualidade.
k) Execução de obra e serviço técnico.
l) Fiscalização de obra e serviço técnico.
m) Produção técnica e especificação.
n) Condução e trabalho técnico.
o) Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo e manutenção.
p) Execução de instalação, montagem e reparo.
q) Operação e montagem de equipamento e instalação.

r) Execução de desenho técnico.

O desempenho dessas atividades refere-se à indústria de alimentos, acondicionamento, preservação, transporte e abastecimento de produtos alimentares, seus serviços afins e correlatos. Diante do exposto, o curso de Engenharia de Alimentos está estruturado de maneira que possam ser desenvolvidas as seguintes competências e habilidades:

a) Formular de maneira ampla e sistêmica e conceber soluções desejáveis e criativas, de engenharia, considerando analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto social, cultural, legal, ambiental e econômico;

b) Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos, matemáticos, estatísticos, e outros, prever seus resultados e os verificar e validar por experimentação através de técnicas adequadas;

c) Conceber e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos, ser capaz de projetar soluções criativas, inovadoras e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que estarão inseridas;

d) Aplicar conceitos de gestão para planejar, elaborar, supervisionar e coordenar a implementação de projetos e serviços de Engenharia, em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;

e) Trabalhar e liderar, de forma colaborativa, ética e profissional, equipes multidisciplinares, e interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;

f) Desenvolver sensibilidade global nas organizações e realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

g) Comunicar-se eficazmente e adequadamente nas formas escrita, oral e gráfica, na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias de informação e comunicação (TICs);

h) Conhecer e aplicar com ética e a responsabilidade profissional a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão, avaliando os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente;

i) Aprender de forma autônoma e continuamente e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação.

Dada a necessária articulação entre conhecimentos, competências e habilidades para contemplar o perfil do egresso, estruturou-se a formação do curso de Engenharia de Alimentos em três eixos: Controle de Qualidade, Desenvolvimento de Produtos, e Processos. A Figura 1 apresenta esta estruturação e as competências e habilidades a serem desenvolvidas em cada eixo.

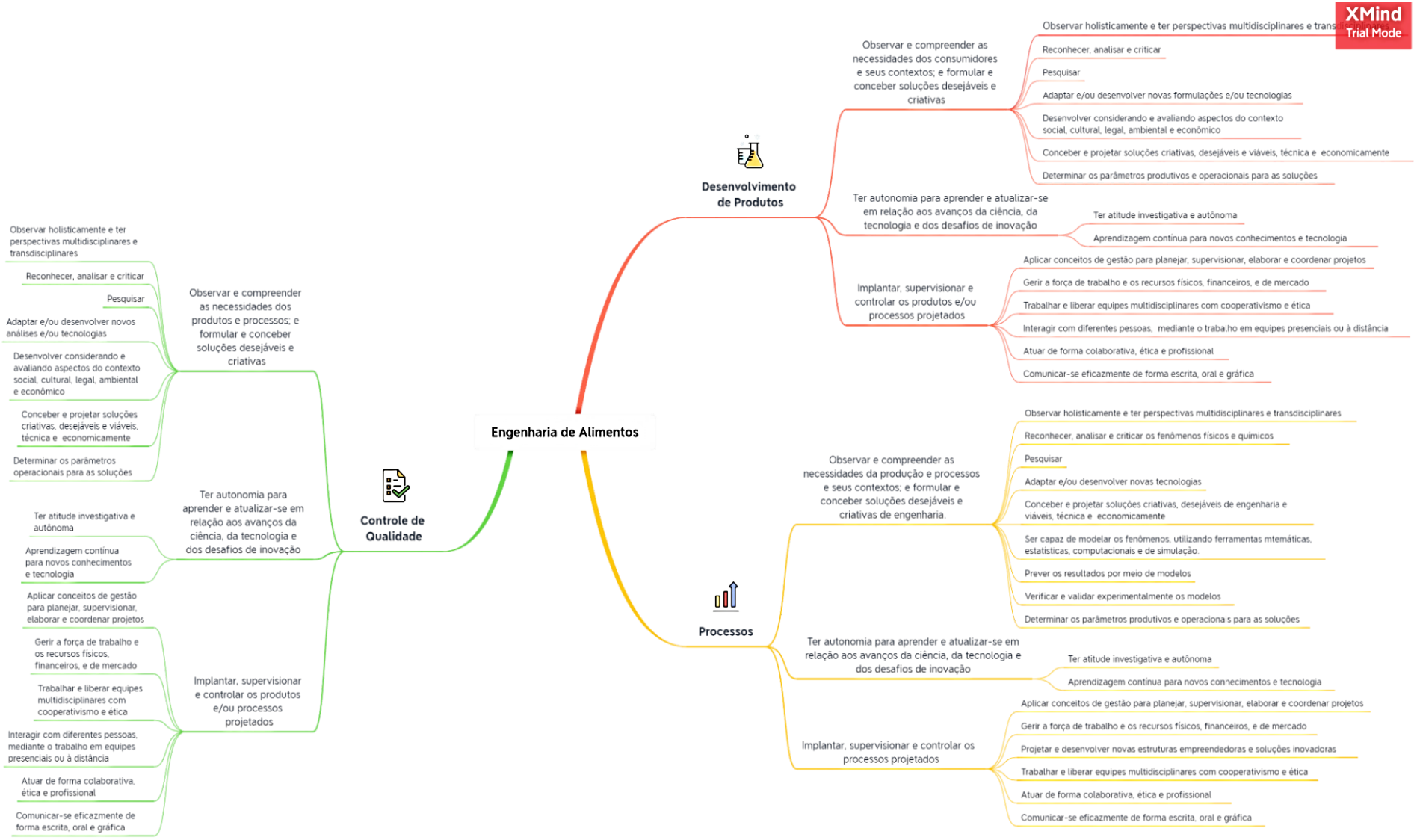

Figura 1. Estruturação do curso de Engenharia de Alimentos em três eixos (Controle de Qualidade, Desenvolvimento de Produtos, e Processos) e as competências e habilidades a serem desenvolvidas em cada um.

2.4. Política de Ensino, Extensão e Pesquisa

2.4.1 Ensino

O aluno ingressante no curso de graduação de Engenharia de Alimentos da UFRRJ deve cursar não somente disciplinas obrigatórias, mas também disciplinas optativas, ambas pertencentes aos diferentes Departamentos que ofertam disciplinas para o curso. Desta maneira, tem-se flexibilização para aprofundamento na área de interesse e condução da escolha da carreira que melhor atenda às suas aspirações pessoais e profissionais.

Para aprimorar esta formação, além das disciplinas, o profissional com o perfil estabelecido para o curso deve ter formação expandida, com atuação complementar. Os alunos têm a possibilidade de cursar outras disciplinas oferecidas pela Universidade, que não são da sua estrutura curricular, se caracterizando como disciplinas livre escolha. Estas podem somar horas nas Atividades Autônomas e aprimorar a área de interesse do estudante.

Os alunos podem concorrer a bolsas de monitoria disponibilizadas pela UFRRJ em disciplinas do seu curso, atendendo alguns critérios de seleção estabelecidos em edital lançado anualmente. O monitor atua em parceria com o professor da disciplina, auxiliando os alunos na compreensão e no estudo de determinado conteúdo, enriquecendo, além de sua trajetória profissional, suas relações interpessoais.

Além disso, serão estimuladas atividades que articulem simultaneamente a teoria, a prática e o contexto de aplicação, através de estágios, a integração empresa-escola, ações de extensão, participação em pesquisas e outros programas acadêmicos internos.

2.4.2 Extensão

No campo da extensão, o Departamento de Engenharia de Alimentos, possui diversos projetos já consolidados em diferentes áreas do conhecimento, coordenados por professores do mesmo Departamento.

A reformulação do Projeto Pedagógico do curso levou em consideração a inserção das atividades extensionistas como curricularização da extensão, seguindo a Resolução nº 7/2018.

O entorno da Universidade possibilita estabelecer inúmeras formas de desenvolver trabalhos de extensão. A UFRRJ está localizada na baixada fluminense, que possui nove cidades, incluindo Seropédica, e 13 % da população do Estado do Rio de Janeiro. Esta região possui Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), que é resultado da média

geométrica de três indicadores (longevidade, educação e renda), de 0,761, inferior ao Estado. Dentre os três indicadores, a educação é o que tem menor valor, demonstrando que este setor precisa melhorar na região. Ainda, o Estado do Rio de Janeiro possui menores indicadores de pobreza e renda do que a região da baixada fluminense, que apresenta menor PIB per capita e renda domiciliar per capita, maior percentual de pobres e desigualdade de renda (SEBRAE/RJ, 2016). Este cenário incentiva a atividade extensionista em prol do entorno da Universidade, principalmente para as comunidades em condições de vulnerabilidade. Ampliando o conhecimento da população local e regional, pode-se gerar bem-estar, renda e educação, e ao mesmo tempo promover a consolidação de conhecimentos teóricos obtidos em sala de aula pelos discentes e desenvolver seus espíritos de responsabilidade perante a sociedade.

Além destes fatores, os pequenos negócios na baixada fluminense representam em torno de 97% do total de estabelecimentos, sendo que as microempresas são cerca de 70 % destes. Estes pequenos negócios possuem alta participação na massa salarial da região (SEBRAE/RJ, 2016). Auxiliando estes empreendedores com conhecimento, treinamento e capacitação, estes podem crescer ainda mais e gerar mais empregos para a região e, consequentemente, maior poder de compra.

Em vista deste contexto, o Projeto Pedagógico pretende contribuir para a cidade de Seropédica e arredores. O curso de Engenharia de Alimentos possui um extensa área de atuação, sendo possível promover ampliação de informação para sociedade sobre tecnologia, fabricação e conservação de alimentos, etc., através de vídeos, publicações, cursos, treinamento, palestras tanto para comunidade, quanto para pequenos empreendedores, escolas, e outros setores públicos. Os docentes do Departamento de Tecnologia de Alimentos possuem diferentes formações, ministram aulas em assuntos diversos, abrangendo ciência, tecnologia e engenharia de alimentos, além de atuarem em diferentes linhas de pesquisa. Esta diversidade possibilita ações em diferentes áreas e integração entre elas. Os professores podem atuar em conjunto e integrar conhecimentos vistos em diferentes componentes curriculares, o que enriquece as aulas ministradas, construindo e consolidando o conhecimento dos alunos, o que impacta diretamente na qualidade do curso.

A pesquisa realizada pelos docentes também pode ser estendida para a população do entorno. Muitas pesquisas são direcionadas para temas do cotidiano, como busca de maior qualidade do alimento que chega ao consumir ou como este realiza o preparo do mesmo para melhor qualidade ao consumi-lo, investigação e resolução de problemas de fatos rotineiros.

Assim, os conhecimentos adquiridos durante o mestrado, doutorado e iniciação científica, corroboram muito com o bem-estar da comunidade, podendo ser levados a esta de uma forma didática e com linguagem popular, para alcançar a comunidade, principalmente em vulnerabilidade. Para essas práticas ocorrerem, será incentivada a oferta sistemática das atividades de extensão, o que vai de encontro ao Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRRJ, o qual possui o objetivo de ampliar as atividades extensionistas da Universidade e fortalecer os cursos de graduação.

Para inserção das atividades extensionistas no currículo do curso, a Coordenação planeja criar um programa que abrigará vários projetos de extensão, os quais podem ser realizados durante a ministração os componentes curriculares da nova matriz ou também na forma de Atividades Acadêmicas Extensionistas Coletivas, que estão alocadas nas optativas do Grupo B. Este formato dará flexibilidade aos docentes e ao curso, pois possibilita a criação de projetos em diversos setores, e não engessa certa disciplina ou área. Além deste meio, o aluno pode buscar, individualmente, uma ação extensionista relevante, em outros projetos e cursos de graduação da Universidade. Esta ação, após finalizada, poderá ser registrada nas Atividades Acadêmicas Extensionistas Individuais, também alocadas nas optativas do Grupo B.

As ações extensionistas podem consolidar, ampliar e aplicar os conhecimentos dos alunos adquiridos nas disciplinas ao longo do curso, proporcionando a integração dos conteúdos. Possibilita seu maior contato com a realidade que o cerca, desenvolve sua empatia, reflexão, capacidades de análise de problemas reais e tomada de decisões, desenvolvendo competências e habilidades, que vão além das aprendidas em sala de aula.

Também possibilita maior engajamento da Universidade com seu entorno, atraindo mais a população para a Universidade, assim tendo um crescimento mútuo, de transformação social, principalmente das comunidades em vulnerabilidade, e fortalecimento da UFRRJ. Além disso, pode-se aumentar a visibilidade do curso. Muitas pessoas não sabem que existe o curso de Engenharia de Alimentos, e quando sabem, não possuem o conhecimento do que é o curso, o que este engloba. Com atividades de extensão, a sociedade passa a conhecê-lo, podendo, no futuro, atrair mais alunos, fruto destas ações.

2.4.3 Pesquisa

No IT existe o Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos desde 1976 com o Mestrado e a partir de 2005 com o Doutorado. O Mestrado e o Doutorado

permitem o contato dos discentes com o desenvolvimento da pesquisa através da iniciação científica e vivência acadêmica, ligados aos projetos de pesquisa dos pós-graduandos, e ainda garante o desenvolvimento e atualização constante do corpo docente. Este programa ainda possui convênio para a complementação acadêmica com a EMBRAPA-Alimentos, que contribui com as orientações de mestrado, doutorado e iniciação científica.

Ainda em relação à iniciação científica, os alunos dos cursos de graduação contam com o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) fomentado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que mantém parceria com a Universidade. Seu principal objetivo é o incentivo à formação de novos pesquisadores, privilegiando a participação dos alunos em projetos de pesquisa com qualidade e relevância acadêmica. Além disso, a UFRRJ também oferece o Programa de Iniciação Científica Voluntária (PICV), sem qualquer tipo de fomento; bem como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas (PIBIC-Af); e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica e Inovação (PIBITI), estes dois últimos contemplados com bolsas para os alunos. Para todas estas categorias são lançados editais anuais, e os alunos são obrigados a apresentar seus trabalhos de pesquisa em forma de pôster ou oralmente, em eventos anuais, sendo avaliados por professores da UFRRJ ou de outras Instituições. Estes eventos são a Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ e a Semana de Pesquisa, Tecnologia de Inovação da UFRRJ, que ocorrem no âmbito das atividades da Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC), organizadas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRRJ (PROPPG).

Por fim, integrando ensino, pesquisa e extensão existem 200 horas de atividades autônomas que os alunos precisam cumprir para a integralização dos cursos. São consideradas atividades autônomas todas as atividades de natureza acadêmica, científica, artística e cultura que buscam essa integração. Mais adiante, neste projeto, esta será apresentada mais detalhadamente.

3 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

3. 1. Identificação do Curso

a) área de conhecimento: Engenharias;

b) modalidade: Presencial;

c) curso: Engenharia de Alimentos;

d) grau acadêmico: Bacharelado;

e) título a ser conferido: Engenheiro(a) de Alimentos - Bacharel

f) habilitação, ênfase e/ou linhas de formação: Tecnologias de alimentos, engenharia, gestão;

g) unidade responsável pelo curso: Instituto de Tecnologia;

h) carga horária do curso: 3785 horas

i) turno de funcionamento: integral;

k) número de vagas: 30 vagas semestrais;

l) duração do curso em semestres: 8 semestres (mínima) a 16 semestres (máxima);

m) forma de ingresso ao curso: Sistema de Seleção Unificada do MEC (SiSU);

p) atos legais de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de curso: Criação: Deliberação nº 09/90 Conselho Universitário; Reconhecimento: Parecer n º 733/97/CNE e Portaria nº 2.297/97/MEC e portaria nº 111 de 01/02/2021, publicada no DOU 05/02/2021.

3. 2. Matriz Curricular

A estrutura curricular do Curso de Engenharia de Alimentos cumpre às Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia (Resolução nº 2), publicada em 24 de abril de 2019 e é composta por disciplinas obrigatórias e optativas, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC, inserido em uma disciplina e uma atividade acadêmica - Projeto de Indústria de Alimentos), Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, Atividades Autônomas e Atividades Extensionistas.

As disciplinas obrigatórias correspondem a 2925 h. Além destas, as disciplinas optativas acrescentam 450 h, sendo divididas em dois grupos: Grupo A com disciplinas voltadas a Tecnologias de Alimentos e Grupo B com disciplinas em outras áreas diferentes à Tecnologia de Alimentos (com ênfase nas áreas de gestão e engenharia). O egresso deve cursar obrigatoriamente 300 h de disciplinas optativas do Grupo A; as demais 150 h podem ser satisfeitas com disciplinas tanto do Grupo A quanto do Grupo B. Além disso, existem 180 h de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, que somente pode ser realizado após o cumprimento de 75% da carga horária do curso; 200 h de Atividades Autônomas; 30 h correspondentes ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e 340 h de Atividades Extensionistas, totalizando 3785 h de carga horária no curso. A representação gráfica dos componentes necessários para obter a graduação em Engenharia de Alimentos está mostrada na Figura 2.

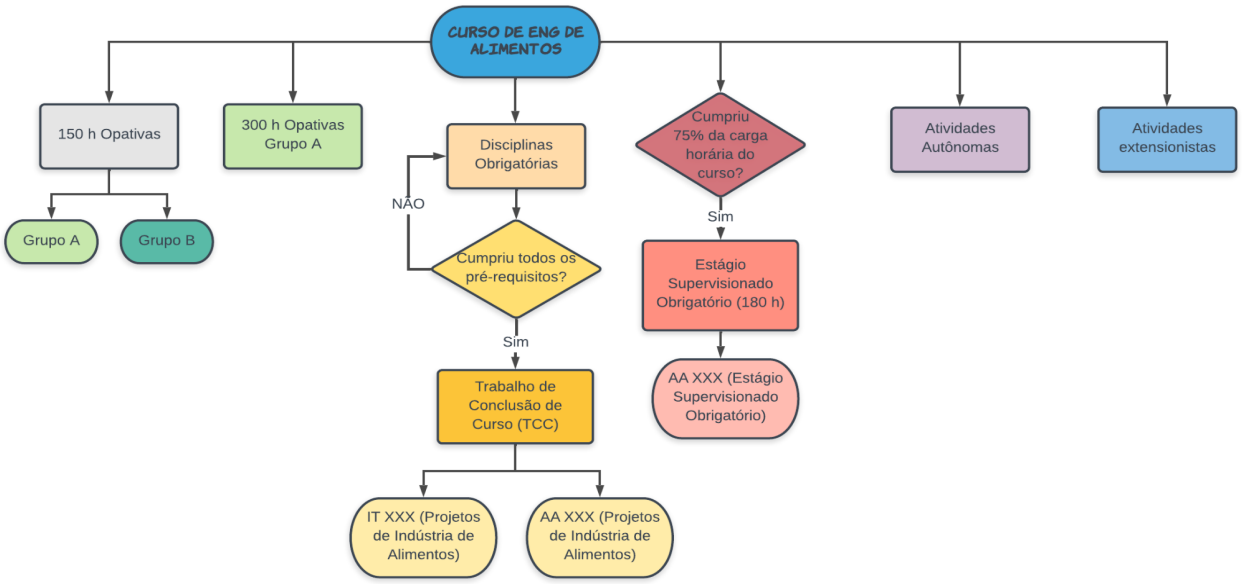

Figura 2. Representação gráfica dos componentes necessários para obter a graduação em Engenharia de Alimentos.

3.2.1 Quadro Resumo dos Conteúdos Curriculares

No Quadro 1 está apresentado o resumo dos conteúdos curriculares com sua respectiva carga horária.

Quadro 1. Resumo dos conteúdos curriculares.

CONTEÚDOS CURRICULARES	CARGA HORÁRIA (h)
Disciplinas Obrigatórias	2925
Disciplinas Optativas (Grupo A)	300
Disciplinas Optativas (Grupo B)	150
Estágio Supervisionado Obrigatório	180
Atividades Autônomas	200
TCC (AA projetos)	30
Carga horária total	3785
Atividades Extensionistas	340

3.2.2 Proposta Curricular

A proposta curricular foi baseada nas diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia (Resolução nº 2), aprovada pela Câmara de Educação Superior em

24 de abril de 2019, e sua alteração pela Resolução nº 1, em 26 de março de 2021. A CES/CNE 02/2019 estabeleceu novo perfil e novas competências esperadas dos egressos, além de estimular mais a teoria e a prática aliadas a um contexto, integralização e interdisciplinaridade, metodologias ativas de ensino e aproximação com o ambiente profissional. Sua alteração (Resolução 01/2021) estabeleceu que todo curso de graduação em Engenharia deve contemplar os seguintes conteúdos básicos, dentre outros: Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística, Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Metodologia Científica e Tecnológica; Química; e Desenho Universal. Além disso, devem conter atividades práticas e de laboratório, tanto para os conteúdos básicos, quanto para os específicos e profissionais, sendo indispensáveis essas atividades nos casos de Física, Química e Informática.

A nova estrutura curricular foi elaborada com o propósito de reduzir as retenções do curso e consequentemente o alto índice de reprovação nas disciplinas do ciclo básico, de evasão do curso e elevar a média de semestres para a sua conclusão. Foi realizada uma melhor distribuição dos conteúdos programáticos, procurando eliminar a sobreposição de conteúdo, criar tempo para atividades extraclasse, aumentar a flexibilidade do currículo e promover maior acolhimento e interação entre os discentes ingressantes e os professores do Departamento de Engenharia de Alimentos, tendo desde o primeiro período, disciplinas que apresentem o curso e que apliquem os aprendizados do ciclo básico à Engenharia de Alimentos. O componente curricular Introdução à Pesquisa e Escrita Científica e Técnica foi criado, a fim de suprir a deficiência desta natureza ao longo do curso. Foram realizados tanto rearranjos de pré-requisitos quanto mudanças nos períodos de oferecimento das disciplinas. A disciplina existente de 5 créditos (75 h) foi reduzida para 4 (60 h), pois seu número ímpar impactava negativamente na distribuição de horários.

Uma mudança significativa foi realizada na área de química básica do curso. As disciplinas de Química I e Química II da estrutura antiga possuíam extensos conteúdos e grau de dificuldade elevados, causando alta reprovação e retenção. Assim, foram excluídas algumas disciplinas pertencentes a uma formação mais generalista da área Química e incluídas disciplinas básicas, como Fundamentos da Química, Fundamentos de Físico-Química, Química Geral com uma ementa menor, e a possibilidade de tornar a cadeia de pré-requisitos mais fluida, com a divisão melhor dos eixos.

A área de engenharia do curso foi repensada e ampliada, criando disciplinas como Termodinâmica Aplicada à Engenharia de Alimentos e Operações Unitárias na Indústria de Alimentos III, que dão ênfase à área de alimentos e mostram as especificidades deste

segmento, sem comprometer a ciência e a tecnologia de alimentos já desenvolvidas. A segunda grande alteração foi na área de Tecnologias de Alimentos. Para aumentar a oferta de diferentes tecnologias e tornar o currículo mais flexível foi aumentada a carga horária de optativas e criado um sistema de optativas em dois grupos: Grupo A de Tecnologias e Grupo B de Disciplinas Diversas. Os alunos terão que escolher os componentes curriculares referentes ao Grupo A para totalizar 300 h, as demais 150 h poderão ser completadas com o Grupo A ou B. Cada componente do grupo A será oferecido uma vez ao ano, assim, mais disciplinas de tecnologia podem ser criadas e os professores oferecerão mais um tipo de tecnologia por ano. Também houve um acréscimo e diversificação de disciplinas optativas oferecidas ao curso de maneira geral (Grupo B), pois algumas disciplinas antes obrigatórias tornaram-se optativas. Além disso, ocorreu a inclusão de disciplinas optativas em ensino a distância, com enfoque em marketing, empreendedorismo, e gestão de produção e organizacional, conforme demanda dos próprios discentes e do mercado de trabalho atual. Ainda neste grupo estão presentes as disciplinas de línguas (Libras), psicologia e orientação.

As políticas de educação ambiental estão presentes na disciplina obrigatória de Engenharia do Meio Ambiente, no conteúdo programático das disciplinas de Embalagens e Tecnologia de Materiais Empregados nas Indústrias de Alimentos, e também em atividades extraclasse, como palestras e minicursos.

As disciplinas finais de curso, além de aprofundarem o conhecimento, desenvolverão a habilidade de recuperar e integrar dados e informações das disciplinas que construíram o conhecimento, assim como de diversas fontes disponíveis. O TCC, realizado dentro da disciplina de Projeto Industriais de Alimentos, prevê a formulação e execução de um projeto de uma indústria de alimentos, com viabilidade técnica e econômica, em um trabalho em grupo. Para sua execução, os alunos precisam unir os conhecimentos adquiridos durante todo o curso, sua capacidade de pesquisa e resolução de problemas, além de aprimorar suas relações interpessoais, que já foram sendo desenvolvidas ao longo do curso em outros trabalhos e projetos. Por fim, o estágio obrigatório permitirá a complementação da formação, consolidando e aperfeiçoando as habilidades e competências já adquiridas. Ainda será incentivado o uso de metodologias ativas de aprendizagem e valorização das escolhas pessoais dos discentes ao longo do curso, podendo este ser protagonista da sua área de aprofundamento.

Com a carga horária atual, os estudantes possuem maior possibilidade de realizarem atividades extraclasse, como atividades extensionistas, cuja carga horária deve somar 10% da carga horária total do curso. Com a distribuição da carga horária proposta, a duração prevista para o curso de graduação é de 10 períodos, sendo o último destinado exclusivamente ao

Estágio Obrigatório Supervisionado, possibilitando maior dedicação do estudante ao estágio. Esta mudança foi realizada para sanar o problema da distância entre o local do estágio e a Universidade, muitos dos estágios desenvolvidos pelos alunos do curso são distantes da Universidade (tendo um deslocamento maior que 1 hora de percurso), o que muitas vezes prejudica a conciliação entre os dois.

3.2.3 Curricularização da Extensão

A curricularização da extensão deve contemplar no mínimo 10% da carga horária total da matriz curricular dos cursos superiores (Resolução CNE/CES 7/2018), com a finalidade de promover a interação transformadora entre instituições de ensino superior e outros setores da sociedade. Os discentes são os protagonistas das ações extensionistas para produzir e aplicar o conhecimento, de forma conjunta com ensino e pesquisa, e realizar as intervenções e soluções de problemas alinhados à necessidades comunitárias.

Estas atividades contribuem para a formação do estudante, seja pela aquisição e/ou consolidação do conhecimento, seja pela ampliação de sua visão para a sociedade e o ambiente que o cerca. Além disso, esta experiência pode promover desenvolvimento de diversas habilidades e competências, como comunicação, autonomia, espírito criativo e inovador, saber planejar, projetar, interagir e trabalhar coletivamente.

O presente projeto pedagógico prevê o direcionamento de 10% da carga horária do curso de Engenharia de Alimentos para atividades extensionistas. Estas deverão ser cumpridas durante o curso de graduação, e serão registradas no histórico escolar do estudante, o qual acumulará horas até completar a carga horária total solicitada. Os discentes terão autonomia para decidir quando executá-las, sendo sugerido pela Coordenação de Curso, a realização de pelo menos uma atividade por semestre. Do total de carga horária de atividades extensionistas, 100 h poderão ser contabilizadas também como Atividades Autônomas. Atividades de extensão poderão ser desenvolvidas durante disciplinas e Atividades Acadêmicas, e também com a participação dos discentes em projetos e programas de diversos setores e finalidades.

O Curso de Engenharia de Alimentos criou atividades acadêmicas extensionistas coletivas e individuais, as quais estão dentro do elenco de optativas da categoria B e serão abertas semestralmente. Os alunos que executarem ações extensionistas, não inseridas nas atividades acadêmicas supracitadas, deverão encaminhar as ações ao coordenador do curso, com sua devida documentação, para avaliação e possível inserção da atividade no histórico escolar.

3.2.4 Modelo de Matriz Curricular

No Quadro 2 está apresentado o modelo de periodização das disciplinas obrigatórias, assim como sua carga horária teórica e prática, os pré-requisitos e co-requisitos.

Quadro 2. Modelo de periodização das disciplinas obrigatórias, com sua carga horária teórica e prática, os pré-requisitos e co-requisitos.

SEM	COMPONENTE CURRICULAR	CR	CHT	CHP	CHAE	CH TOTAL	PRÉ-REQUISITO (CO-REQUISITO)
1º	IC 868 - Cálculo IA	4	60	--	--	60	– (–)
	IC 349 Química Experimental	3	–	45	–	45	- (--)
	IC 673 - Fundamentos de Química	2	30	--	--	30	– (–)
	IC 674 - Química Geral	2	30	--	--	30	– (–)
	IB 108 - Biologia Celular	4	30	30	--	60	– (–)
	IT 858 - Desenho Técnico Aplicado	4	30	30	–	60	– (–)
	IT 264 - Introdução à Pesquisa e Escrita Científica e Técnica	2	30	–	–	30	– (–)
	IT 265 - Introdução de Engenharia de Alimentos	2	30	–	–	30	– (–)
	Total de Créditos	**23**				**345**	
2º	IC 239 - Álgebra Linear II	4	60	--	--	60	–(–)
	IC 869 - Cálculo II A	4	60	--	--	60	IC 868 (–)
	IC 106 - Física I (Mecânica)	4	60	--	--	60	–(–)
	IC 680 Fundamentos de Físico-Química	4	60	–	–	60	IC 673 e IC 349 (–)
	IQ 402 - Fundamentos de Química Orgânica	4	60	--	--	60	IC 674 (–)
	IC 608 - Química Analítica I	4	60	–	–	60	IC 673 (–)
	Total de Créditos	**24**				**360**	
3º	IC 501 - Computação I	4	30	30	–	60	– (–)
	IC 243 - Cálculo III	4	60	--	--	60	IC 869 -
	IC 107 - Física II (4-0)	4	60	--	--	60	IC 868 e IC 106 (–)

	IC 419 - Física Experimental I	2	30	–	--	30	IC 106 (–)
	IC 687 - Bioquímica Estrutural e Metabólica	4	60	–	–	60	IQ 402 (–)
	IC 670 - Análise Quantitativa Experimental	4	60	–	--	60	IC 108 (–)
	IV 217 - Microbiologia Geral	4	30	30	--	60	IB 108 (–)
	Total de Créditos	**26**				**390**	
4º	IC 279 - Cálculo Numérico	4	60	--	--	60	IC 239 (–)
	I C 8 7 0 Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	2	30	–	–	30	IC 869 - (--)
	IT 923 Mecânica dos Sólidos	4	60	–	–	60	IC 869 - IC 106
	IC 108 - Física III	4	60	--	--	60	IC 107 (–)
	IC 681 Termodinâmica Química	4	60	–	–	60	IC 680 (--)
	IT 228 - Química de Alimentos	4	30	30	–	60	IQ 402 (–)
	IT 266- Matérias-Primas Alimentícias Aplicadas às Tecnologias de Alimentos	4	30	30	–	60	IC 670 e IQ 402 (–)
	Total de Créditos	**26**				**390**	
5º	IT 267 - Fundamentos da Engenharia de Alimentos	4	60	--	--	60	IT 264 e I C 8 7 0 (–)
	IH 222 - Introdução à Economia I	4	60	–	–	60	– (–)
	IT 229 - Bioquímica de Alimentos	4	20	40	--	60	IT 228 e IC 687 (–)
	IT 268 - Análise de Alimentos	4	30	30	--	60	IC 608 (–)
	IT 206 - Microbiologia de Alimentos	6	30	60	--	90	IV 217 (–)
	Total de Créditos	**22**				**330**	
6º							
	IT 269- Termodinâmica Aplicada à Engenharia de Alimentos	4	60	--	--	60	IC 681 e IT267 (–)
	IT 352 - Mecânica dos Fluídos	4	60	–	–	60	IC 243 e IT 267 (–)
	IT 242 Tecnologia dos Materiais Empregados na Indústria de Alimentos	2	30	–	–	30	IC 923, IC 108 e IC 419
	IH 335 - Fundamentos de Nutrição	4	60	–	–	60	IT 229 (–)
	IC 280 - Estatística Básica	4	60	–	–	60	– (–)
	IT 205 - Higiene e Segurança na Indústria de Alimentos	4	30	30	--	60	IT 206 (–)
	Total de Créditos	**22**				**330**	

7º	IT 270 - Operações Unitárias Aplicadas à Engenharia de Alimentos I	4	60	--	--	60	IT 352 (–)
	IT 701 - Transferência de Calor e Massa	4	60	--	--	60	IT 352 (–)
	IT 230 - Embalagens de Alimentos	2	30	--	--	30	IT 242 (–)
	IT275 Biotecnologia Industrial	4	60	--	--	60	IC 687 e IT 206 (–)
	IH 129 - Introdução à Administração	4	60	–	–	60	– (–)
	IT 250 - Análise Sensorial na Indústria de Alimentos	4	30	30	--	60	IT 268 - e IC 280
	Total de Créditos	**22**				**330**	
8º	IT 172 - Modelamento e Otimização de Sistemas de Engenharia	2	30	–	–	30	IC 501 e IC 279 (–)
	IT271- Operações Unitárias Aplicadas à Engenharia de Alimentos II	4	60	--	--	60	IT 269 e IT 701
	IT276 - Bioengenharia	4	30	30	--	60	IT275 e IT 267
	IT273 Desenvolvimento de Produtos	2	30	--	--	30	IH 222, IH 129 e IT 250 (AA Des. Produtos)
	IT 204 - Controle de de Qualidade na Indústria de Alimentos	2	30	--	--	30	IC 280 e IT 205 (–)
	AA XXX Desenvolvimento de Produtos	2	30	–	–	30	– (IT273)
	Total de Créditos	**16**				**240**	
9º	IT272 Operações Unitárias Aplicadas à Engenharia de Alimentos III	4	60	–	–	60	IT271
	IT 702 - Fenômeno de Transporte e Operações Unitárias Experimental	4	--	60	--	60	IT 270 e IT 701 (–)
	IT 371 Engenharia do Meio Ambiente	4	60	–	–	60	IT 701 e IT276
	IT 274 - Projetos de Indústria de Alimentos	2	30	--	--	30	IT273, IT271 I, IC 419 e (AA 213)
	AA 213- Projetos de Indústria de Alimentos		30			30	– (IT 274)
	Total de Créditos	**14**				**240**	
10º	AA 214 - Estágio Supervisionado em Engenharia de Alimentos	--	--	180		180	Ter cumprido 75% do curso

*CR Créditos
*CHT Carga Horária Teórica
*CHP Carga Horária Prática
*CHAE Carga Horária Atividades Extensionistas

Os estudantes de períodos anteriores à vigência da nova estrutura curricular poderão solicitar mudança de estrutura curricular e terão as equivalências dos componentes curriculares relacionados no Quadro 3, das estruturas curriculares.

Quadro 3. Relação de equivalências entre os componentes curriculares atuais (nova estrutura) e os componentes curriculares das demais estruturas.

DISCIPLINAS ESTRUTURA NOVA	EQUIVALÊNCIAS	DISCIPLINAS ESTRUTURA ANTIGA
(IC 868) Cálculo I A	SIM ← NÃO →	(IC 241) Cálculo I
(IC 868) Cálculo I A + (IC 869) Cálculo II A	SIM → NÃO ←	(IC 241) Cálculo I
(IC 869) Cálculo II A + (IC 870) Eq. Diferenciais	SIM → NÃO ←	(IC 242) Cálculo II
(IC 869) Cálculo II A	SIM ← NÃO →	(IC 241) Cálculo I + (IC 242) Cálculo II
(IC 870) Eq. Diferenciais	SIM ← NÃO →	(IC 242) Cálculo II + (IC 244) Cálculo IV
(IC 673) Fundamentos de Química + (IC 674) Química Geral + (IC 680) Fundamentos de Físico-Química	SIM → ←	(IC 389) Química I + (IC 390) Química II
(IC 681) Termodinâmica Química	SIM → ←	(IC 605) Físico-Química EA
(IC 419) Física Experimental I	SIM ← NÃO →	(IC 169) Física Exp. I-A
(IQ 402) Fundamentos de Química Orgânica	SIM → NÃO ←	(IC 370) Química Orgânica I + (IC 371) Química Orgânica II
(IC 670) Análise Quantitativa Experimental	SIM → ←	(IC 609) Química Analítica Experimental I
(IB108) Biologia Celular	SIM ← NÃO	(IB157) Introdução à Biologia

	→	
(IT XXX) Introdução à Eng Alimentos	SIM → ←	(IT 209) Princípios de Eng Alimentos
(IT XXX) Fund. Eng. Alimentos	SIM → ←	(IT 256) Introd. à Eng. Alimentos
(IT XXX) Matérias Primas Alim. Aplic.	SIM → ←	(IT 227) Matérias Primas Alimentícias
(IT 268) Análise de Alimentos	SIM → ←	(IT 201) Análise de Alimentos
(IT 276) Bioengenharia + (IT275) Biotecnol. Ind.	SIM → ←	(IT 213) Tecnol. Ferm. Ind. + (IT 217) Bioengenharia + (IT 243) Biotecnologia
(IT 858) Desenho Téc. Aplicado	SIM → ←	(IT 459) Desenho Técnico
(IT XXX) Mecânica dos Sólidos	SIM ← NÃO →	(IT 132) Mecânica dos Materiais + (IT 409) Resistência de Materiais

No Quadro 4 está apresentado o conjunto de optativas que compõem o Grupo A referente à Tecnologia de Alimentos, assim como sua carga horária teórica e prática, os pré-requisitos e co-requisitos.

Quadro 4. Componentes curriculares optativos do Grupo A referente à Tecnologia de Alimentos.

COMPONENTE CURRICULAR	**CR**	**CHT**	**CHP**	**CHAE**	**CH TOTAL**	**PRÉ-REQUISITO (CO-REQUISITO)**
IT207 - Óleos e Gorduras Vegetais	4	30	30	--	60	IT 227 (–)
IT 279 Tecnologia de cana de açúcar	4	30	30	--	60	IT 227 (–)
IT236 - Tecnologia de Bebidas	4	60	--	--	60	IT 227 (–)
IT257 - Tecnologia de Cereais	4	30	30	--	60	IT 228 (–)
IT 244 - Tecnologia de Carnes e Derivados	4	30	30	--	60	IT 228 (–)
IT 231 - Tecnologia de Pescado	2	30	–	–	30	IT 227 (–)
IT 246 - Tecnologia de Frutas e Hortaliças	4	30	30	--	60	IT 227 (–)
IT 245 - Tecnologia de Leite e Derivados	4	30	30	--	60	IT 227 (–)

					450	

No Quadro 5 está apresentado o conjunto de optativas que compõem o Grupo B, assim como sua carga horária teórica e prática, os pré-requisitos e co-requisitos.

Quadro 5. Componentes curriculares optativos do Grupo B.

COMPONENTE CURRICULAR	CR	CHT	CHP	CHAE	CH TOTAL	PRÉ-REQUISITO (CO-REQUISITO)
QUÍMICA						
IC 361 - Bioquímica Experimental	3	–	45	–	90	IC 392 (–)
IC 375 - Técnicas Analíticas Instrumentais	6	30	60	–	90	IC 610 (–)
IC 387 - Otimização de Processos	2	30	–	–	30	IC 280 (–)
IC 388 - Ciências e Tecnologia das Substâncias Tensoativas	2	30	–	–	30	– (–)
IC 391 - Bioquímica da Transmissão Gênica	3	45	–	–	45	IC 374 (–)
IC 611 - Química Analítica Experimental II	3	–	45	–	45	– (–)
IC 612 - Introdução à Química de Produtos Naturais	4	60	–	–	60	IC 374, IC 346, IC 343, IC 371 (–)
IC 613 - Introdução à Química de Drogas	2	30	–	–	30	IC 370 (–)
IC 636 - Cromatografia	4	30	30	–	60	– (–)
IC 638 - Química de Óleos Essenciais	3	45	–	–	45	– (–)
CÁLCULO E FÍSICA						
IC 244 - Cálculo 4	4	60	--	--	60	IC 243 (–)
IC - 109 Física IV	4	60	–	–	60	IC 108 (–)
IC - 170 Física Experimental II-A	3	–	45	–	60	IC 169, IC 107 (–)
PSICOLOGIA E ORIENTAÇÃO						
IE 201 - Psicologia das Relações Humanas	2	15	15	–	30	– (–)
IE 213- Dinâmica de Grupo	2	15	15	–	30	– (–)
GESTÃO E MARKETING						
IE 109 - Administração de Produção	4	60	–	–	60	IH 138 (–)
IH130 - Matemática Financeira	4	60	–	–	60	– (–)

IH 138 - Sistemas e Métodos administrativos	4	60	–	–	60	IH 129 (–)
IH 152 - Gerência de Vendas	4	60	–	–	60	IH 171 (–)
IH 171 - Administração Mercadológica I	4	60	–	–	60	IH 138 (–)
IH 154 - Marketing Básico	2	30	–	–	30	– (–)
IT380 - Gestão da Qualidade	2	30	–	–	30	IH 129; IC 280 (–)
EAD 115 - Comportamento Humano nas Organizações	3	45	–	–	45	– (–)
EAD 117 - Gestão de Marketing I	3	45	–	–	45	– (–)
EAD 120 - Gestão da Produção	6	90	–	–	90	– (–)
EAD 152 - Consultoria Organizacional	2	30	–	–	30	– (–)
EAD 148 - Empreendedorismo e Oficina de Negócios	2	30	–	–	30	– (–)
PESQUISA						
IH 427 - Metodologia da Ciência	4	60	–	–	60	– (–)
LÍNGUAS						
IH 902 - Língua Brasileira de Sinais Libras	2	30	–	–	30	– (–)
MICOTOXINAS						
IV 226 - Micotoxinas	4	30	30	–	60	IV 217 (–)
ENGENHARIA						
IT 103 - Técnicas Computacionais em Engenharia	4	30	30	–	60	– (–)
IT 164 - Pré-Processamento e Armazenamento de Produtos Agrícolas	2	15	15	–	30	IT 227, IT 701
IT 233 - Fundamentos de Refrigeração	4	60	–	–	60	IT 354 (–)
IT 353 - Métodos Matemáticos Aplicados à Engenharia Química	4	60	–	–	60	IC 242 (–)
IT 359 - Controle de Processos	4	60	–	–	60	IT 387, IT 353 (–)
IT 372 - Análise e Simulação de Processos	4	60	–	–	60	IT 359, IT 248 (–)
IT 387 - Otimização de processos químicos	2	30	–	–	60	IC 280 (--)
IT 406 - Eletrotécnica Geral	4	30	30	–	60	IC 108 (–)
IT 426 - Desenho de Construções	2	–	30	–	30	– (–)
ALIMENTOS						
IH 391 - Segurança Alimentar e Nutricional	4	60	–	–	60	– (–)
IT 261 - Análise Sensorial de Alimentos - Fundamentos Avançados	4	60	–	–	60	IT 250 (–)
IT 262 - Ciência e Tecnologia de Alimentos Para Fins Especiais	2	30	–	–	30	– (–)

IT 208 - Princípios de Conservação de Alimentos	3	45	–	–	45	IT 227 (–)
IT 210 - Processamento de Alimentos Pelo Calor e Frio	5	45	30	–	75	IT 206, IT 227 (–)
IT 232 - Aditivos Alimentares	2	30	–	–	30	– (–)
IT 260 - Ciência e Tecnologia de Nutracêuticos						
IT 252 - Toxicologia de Alimentos	2	30	–	–	30	IC 370 (–)
IT 277 - Indústria 4.0 direcionada a produção de alimentos	2	30	-	-	30	
IT 278 Análise de Alimentos por Cromatografia	4	30	30	-	60	IT268
COMPONENTE CURRICULAR	**CR**	**CHT**	**CHP**	**CHAE**	**CH TOTAL**	**PRÉ-REQUISITO (CO-REQUISITO)**
EXTENSÃO						
IT XXX - Fundamentos e práticas em extensão universitária	3	15	-	30	45	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista I	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista II	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista III	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista IV	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista V	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista VI	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista VII	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista VIII	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva A I	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva A II	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva A III	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva A IV	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva A V	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva A VI	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva A VII	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva A VIII	2	-	-	30	30	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva B I	4	-	-	60	60	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva B II	4	-	-	60	60	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva B III	4	-	-	60	60	– (–)

AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva B IV	4	-	-	60	60	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva B V	4	-	-	60	60	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva B VI	4	-	-	60	60	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva B VII	4	-	-	60	60	– (–)
AA XXX - Atividade Acadêmica Extensionista coletiva B VIII	4	-	-	60	60	– (–)

3.2.5 Representação gráfica do fluxo curricular

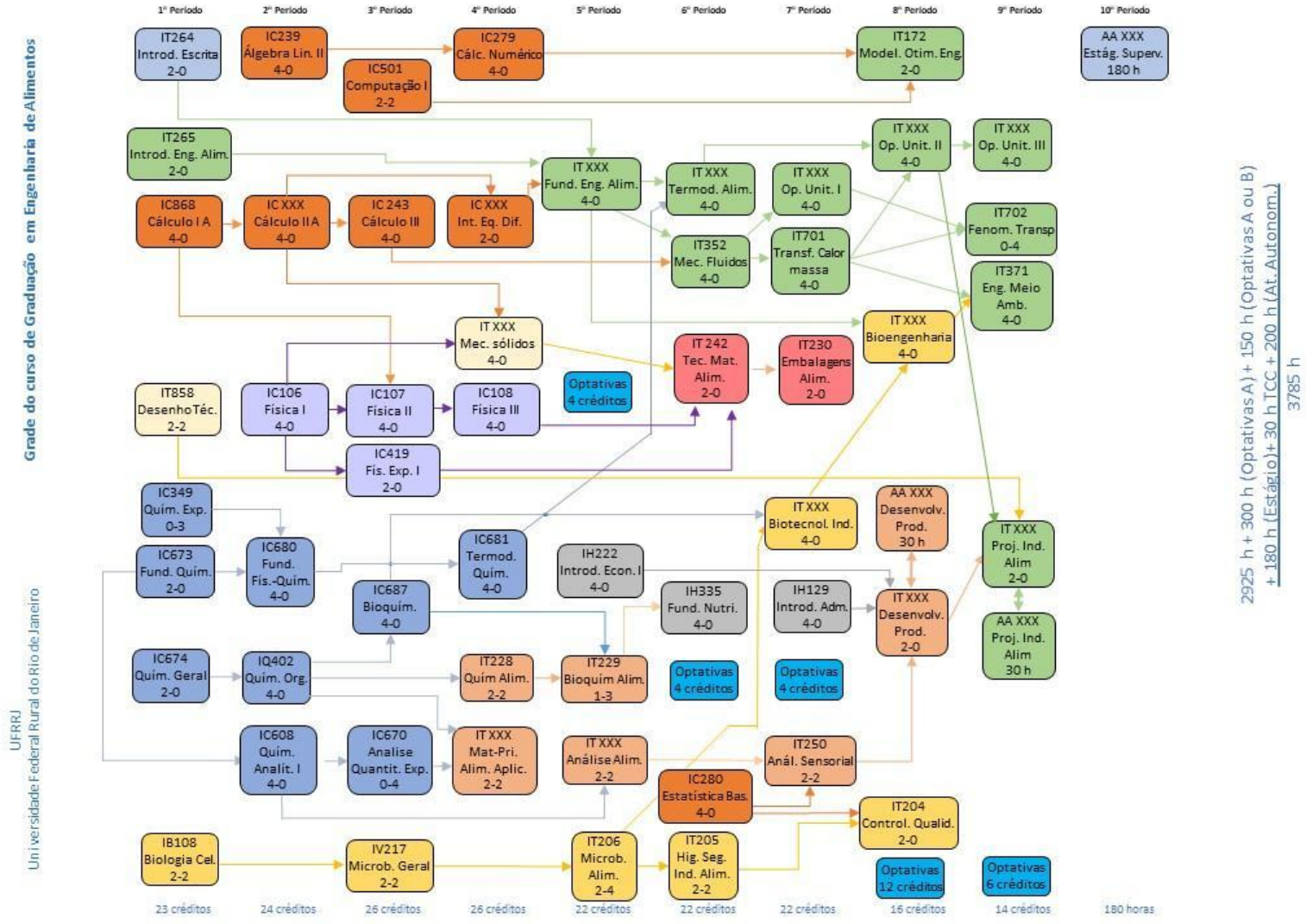

Figura 4. Distribuição recomendada das disciplinas ao longo dos dez semestres de curso.

4. METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

As atividades acadêmicas previstas no desenvolvimento curricular buscam propiciar uma adequada formação ao discente de acordo com o perfil delineado neste Projeto Pedagógico, buscando desenvolver as habilidades e competências necessárias para o bom desempenho profissional. Para isso, serão incentivadas atividades que promovam a interdisciplinaridade, análise crítica, criatividade e expressão para formulação e resolução de problemas.

A estrutura curricular foi pensada de forma a possibilitar a construção de conhecimento do aluno, pois a partir das disciplinas básicas, seu conhecimento se aprofunda à medida que avança no curso. As disciplinas finais do curso integram a variedade de conhecimentos adquiridos anteriormente, pois os estudantes precisam integrar as informações para resolução dos problemas finais, como o desenvolvimento de um produto, o projeto de uma indústria de alimentos ou o controle de qualidade de uma indústria. Na Figura 5 pode-se observar a construção de conhecimento em cada um dos três eixos criados: Controle de Qualidade, Desenvolvimento de Produtos, e Processos.

Além das disciplinas obrigatórias e optativas contidas na estrutura curricular do curso, o estudante tem a possibilidade de cursar disciplinas ou atividades acadêmicas livre escolha, que são aquelas que não constam do currículo do aluno como atividade obrigatória. Sua escolha pode ser feita dentre as atividades de outros cursos da UFRRJ, desde que haja vaga e tenha os requisitos necessários. Esta é uma oportunidade do aluno aprofundar o conhecimento de sua área de interesse e/ou buscar novos conhecimentos, além dos ofertados pelo seu curso.

Ao longo do curso será incentivado o trabalho nas disciplinas com atividades práticas, trabalhos em grupos, elaboração de projetos, leitura e discussão de textos acadêmicos e estudos de caso, relatórios técnicos, simulações computacionais, apresentação de seminários e painéis. O uso de metodologias ativas de ensino, tais como sala de aula invertida, criação de jogos, aprendizagem com dramatização, a partir de casos, uso de laboratórios físicos e virtuais, também devem ser adotados para aulas dinâmicas e que tenham o aluno como principal protagonista. As aulas expositivas serão preferencialmente realizadas para o tratamento de abordagens teóricas e conceituais. Também será motivado o emprego das tecnologias da informação e comunicação (TICs) para integrar o planejamento e as ações do corpo docente do curso, visando não somente maior organização do mesmo, mas também ampla utilização das diferentes formas das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem.

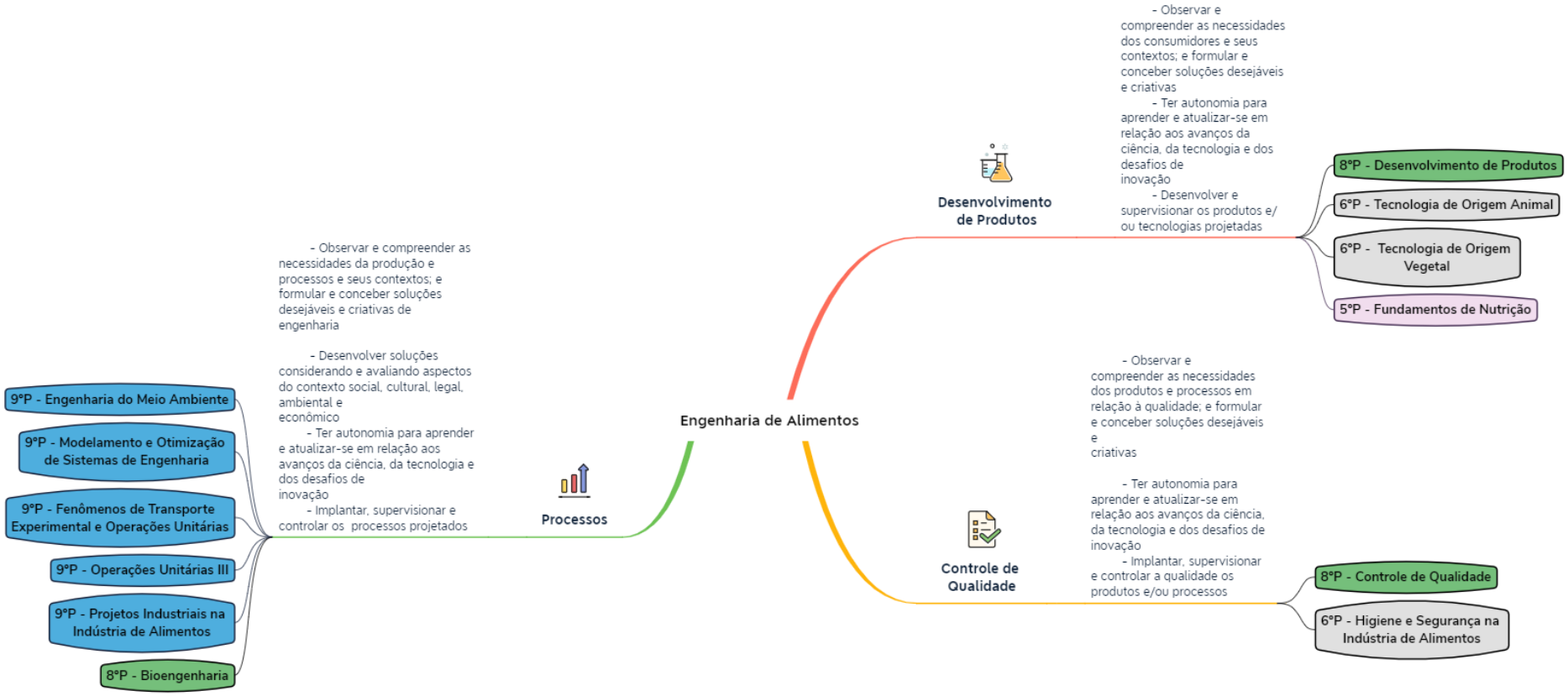

Figura 5. Estruturação do curso dividido nos três eixos, as competências a serem desenvolvidas em cada um, e as disciplinas principais pertencentes aos mesmos.

A estrutura oferecida pela UFRRJ permite a utilização de recursos tecnológicos, pois os departamentos que ministram disciplinas para o curso de Engenharia de Alimentos possuem data show e acesso à internet. Além disso, a Universidade tem um módulo acadêmico (SIGAA) totalmente informatizado que disponibiliza ao aluno do curso o plano de ensino, os participantes das turmas, questionários, fóruns e outros recursos que os docentes e discentes podem utilizar ao longo do semestre letivo. O uso das TICs na ação docente do Curso de Engenharia de Alimentos pode se constituir num processo pedagógico interativo e intencional, sendo uma ferramenta de introdução e desenvolvimento às metodologias ativas de aprendizagem. A rede Internet, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, os softwares educacionais e outros dispositivos relacionados à sociedade da informação são instrumentos que aparecem como suportes relevantes na proposição de uma ação docente inovadora. Para o maior favorecimento do uso das TICs e de metodologias ativas de aprendizagem, seria importante maior investimento em computadores, conexão mais estável de internet e espaços que permitem a utilização de diversas formas organizacionais, a diversificação de atividades (individuais, grupais e coletivas), as analógicas e as digitais, as de profunda interação física e as de profunda interação virtual.

Outra forma de utilizar as TICs é no ensino a distância. A UFRRJ possui convênio com a CEDERJ o que possibilita cursar algumas disciplinas a distância, permitindo ao aluno utilizar esta ferramenta com o auxílio da internet. O ensino à distância, pelo convênio supracitado, será incentivado em disciplinas optativas pertencentes ao Grupo B.

Também faz-se o uso da tecnologia para disponibilizar o site do curso de Engenharia de Alimentos da UFRRJ (http://cursos.ufrrj.br/grad/engalimentos) para a divulgação de eventos, como Semana Acadêmica de Engenharia de Alimentos, Fóruns, palestras e cursos, vagas de estágios disponíveis, procedimentos a serem adotados para cadastro de estágio e atividades autônomas, etc. Além disso, a manutenção de um endereço em redes sociais como o Instagram e *e-mail* da coordenação são regularmente utilizados como forma de contato por alunos e professores.

Para alinhar a teoria à prática, fundamental para a formação do estudante, o curso de Engenharia de Alimentos possui muito conteúdo prático desde o primeiro semestre, como as atividades práticas de biologia, química, física, computacional e desenho técnico. No quarto semestre, os estudantes iniciam os conteúdos específicos com as atividades práticas de química de alimentos e tecnologia de matérias primas. A partir do quinto período, os estudantes terão pelo menos uma disciplina com caráter prático específico do curso. Neste sentido, e sempre que possível, também serão realizadas visitas técnicas às indústrias no entorno da Universidade para

maior aprendizado do conteúdo prático e estreitamento de relações muito importantes para aproximar o estudante do ambiente profissional.

Com a atualização constante do conteúdo programático das disciplinas, tem-se a possibilidade de apresentar a disciplina ao aluno de acordo com o contexto vivido, as demandas de mercado, alterações nas legislações, inovações tecnológicas, etc. É possível, também, a incorporação de novas disciplinas optativas dentro da grade curricular para atender às novas demandas que surgirem. Além disso, o quadro destas disciplinas promove a oportunidade do estudante se aprofundar na área de atuação que o mesmo deseja seguir.

5. POLÍTICA E GESTÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

Os estágios curriculares são fundamentais para a formação acadêmica do graduando, integrando o projeto de formação profissional do aluno. Entende-se estágio como uma atividade curricular supervisionada que compõe o processo de formação do estudante, integrante das dimensões do ensino, pesquisa e extensão, constituído por ações que o discente realiza junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou na comunidade em geral, que articulam teoria e prática. A lei N° 11.788, de 26 de outubro de 2008, regulamenta as relações das atividades de estágio e as relações entre as organizações, instituições de ensino e estudantes. De acordo com a Lei 11.788/08, o estágio é "ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do Estudante" e "visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho". A realização do estágio é fundamental para formação do estudante, pois, muitas das vezes, será seu primeiro contato com o meio profissional e promoverá o desenvolvimento de habilidades e competências, tais como comunicação e a relação com diferentes níveis hierárquicos, interdisciplinaridade, espírito crítico, autonomia, reflexão sobre a correlação dos diferentes conteúdos vistos ao longo do curso e a prática profissional.

O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório. O Estágio obrigatório é indispensável para a integralização da estrutura curricular do curso, sua carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma; o Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, sua carga horária pode ser acrescida como atividade autônoma. O estágio, sendo um ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente.

Os estágios curriculares previstos nos cursos pertencentes à UFRRJ possuem uma norma regulamentadora complementar, a Deliberação nº 148 do CEPE de 23/11/2016. A Divisão de Estágios (DEST) é o setor institucional da Universidade responsável por formalizar os estágios junto às Instituições concedentes. A necessidade de convênio entre as Unidades Concedentes (empresas/instituições) e a UFRRJ foi abolida pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos, bastando o preenchimento do Termo de Compromisso (TCE) e o cadastro de estágio para que o discente formalize a realização dos estágios. No momento do preenchimento deste Termo, o discente deve solicitar a um docente da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro a orientação do seu estágio, como é previsto na Lei 11.788/08. Além disso, o Colegiado do Curso deliberou que as atividades de extensão e de iniciação científica desenvolvidas pelo estudante poderão ser equiparadas ao estágio .

O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Alimentos da UFRRJ, está previsto para ser desenvolvido no décimo período letivo. O estudante deve realizar a matrícula na Atividade Acadêmica (AA 214) Estágio Supervisionado em Engenharia de Alimentos, com 180 horas. O discente estará apto a realizar o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e a se inscrever nesta atividade acadêmica no momento em que estiver integralizado 75% da carga horária necessária para concluir o curso; segundo as Normas de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Alimentos aprovadas na 2ª Reunião Ordinária do Colegiado de Curso ocorrida em 11 de junho de 2018. Segundo a deliberação do Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos e amparada pelo parágrafo 1º do artigo 9º da Deliberação 148, as atividades discentes em programas e projetos institucionalizados, de caráter acadêmico como a Iniciação Científica ou Projeto de Extensão, poderão ser consideradas para abatimento de 100% (cem por cento) da carga horária de estágio. É importante enfatizar que a carga horária computada como Estágio Curricular Obrigatório não poderá ser lançada como Atividade Autônoma ou Atividade Extensionista. Além disso, os discentes que desempenham atividades profissionais em áreas afins ao exigido no Plano de Atividades do Estágio Curricular Obrigatório poderão ter o aproveitamento de 100% da carga horária total de estágio.

Ao começar a atividade de estágio, o discente deve solicitar a um docente da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro a orientação para realização de seu estágio, tendo preferencialmente sua área de atuação na área de realização deste. Em seguida, além do preenchimento do Termo de Compromisso (TCE) para que o discente formalize junto à Universidade, deve assinar o termo de aceite de orientação (ANEXO 1.A) para firmar os compromissos entre o discente e o orientador interno. Uma cópia do Termo de compromisso, do

termo de aceite de orientação e o contato do supervisor externo devem ser entregues à coordenação do curso, de forma física ou digital.

No início do semestre letivo em que se inscrever na Atividade Acadêmica, o discente deve desenvolver um relatório, conforme um dos modelos propostos (a estrutura dos modelos encontram-se no ANEXO 1.B), sob a orientação de um docente (orientador interno). No semestre letivo, a coordenação do curso, solicitará, por um email, ao supervisor externo o preenchimento da ficha de avaliação do aluno (ANEXO 1.C). Esta, após preenchida e assinada, deverá retornar à coordenação, também via email. Do mesmo modo, a coordenação enviará ao professor orientador o modelo da ata de defesa, os modelos de relatório, as fichas de avaliação da banca examinadora e os procedimentos a serem realizados para cadastro do estágio no Sigaa e anexo dos documentos no mesmo. Ainda, o aluno deve solicitar uma Declaração de cumprimento de horas do estágio à concedente e entregar a coordenação do curso. Vale ressaltar que para os discentes que apresentarem atividades de caráter acadêmico, como a Iniciação Científica ou Projeto de Extensão, o supervisor externo e o professor orientador serão a mesma pessoa. Os discentes serão avaliados através de defesa oral e pública perante uma Banca de Avaliação composta por 3 (três) membros e seu orientador interno, que será o Presidente da Banca. Um destes membros deve ser, necessariamente, um docente da Instituição ou técnico com no mínimo graduação e atuação em uma das áreas afins desenvolvidas durante o estágio. Os outros dois membros da banca podem ser compostos pelos alunos de pós-graduação, técnicos com ensino superior, docentes ou profissionais com ensino superior atuantes em áreas afins do tema da defesa. É de inteira responsabilidade do aluno, com consenso do professor orientador, o repasse das cópias do relatório, em versão preliminar, aos membros da banca examinadora para análise prévia à defesa. A apresentação da atividade de estágio será aberta ao público (quando houver confidencialidade, deve ser informada no momento de solicitação de Defesa), com duração obrigatória entre 15 a 20 min. Após este período, a banca examinadora avaliará o relatório de estágio (parte escrita) e a apresentação oral, e realizará arguição oral e explanação das suas ponderações sobre o trabalho em questão. Ao fim da defesa, os membros da banca avaliadora deverão se reunir, sem a presença dos discentes, para preencher a ficha de avaliação (ANEXO 1.D) e definir o conceito em APROVADO, devendo o(a) candidato(a) entregar a versão final corrigida; APROVADO COM RESSALVA, devendo o candidato reformular o relatório ou REPROVADO, que deve ser preenchido na Ata (ANEXO 1.E).

Após a Defesa, a Ata será registrada no sistema Acadêmico e enviada eletronicamente para assinatura pelos membros da banca examinadora e pelo discente, os certificados de participação será a própria Ata assinada. É considerado aprovado o estudante que obtiver o conceito de

APROVADO ou APROVADO COM RESSALVA pela banca examinadora, e ter corrigido seu relatório ao final, verificado pelo professor orientador. Após, o professor orientador deve cadastrar o estágio no Sigaa e anexar todos os documentos no cadastro (a versão final do relatório de estágio, as fichas de avaliação da Banca Examinadora, a Ata e a declaração de cumprimento das horas feita pela empresa concedente do estágio). Estes relatórios integram o acervo da UFRRJ, que o coloca à disposição na Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos para consulta.

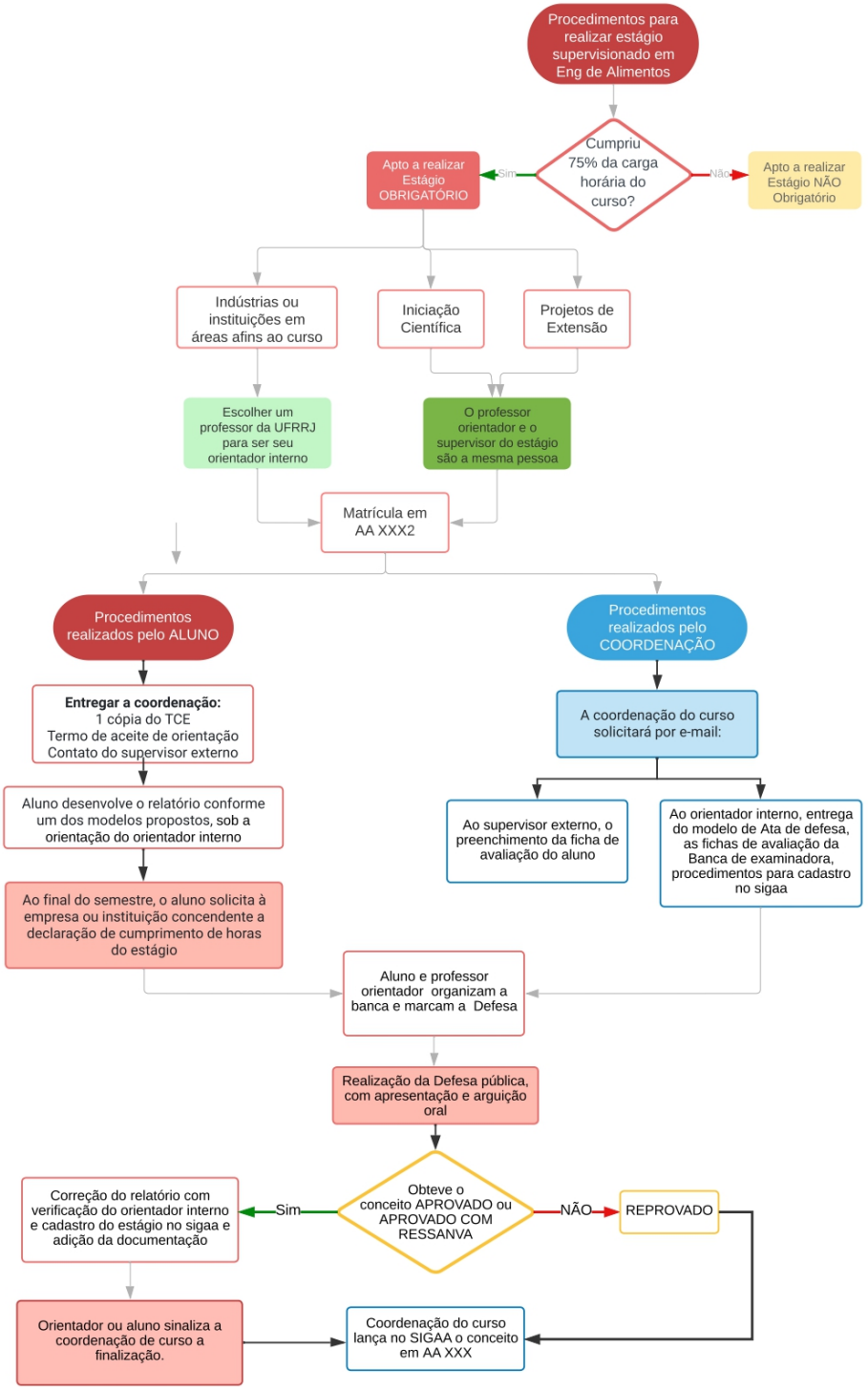

Fig 6: Fluxo de Estágio Supervisionado

6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Engenharia de Alimentos é constituído por 2 componentes na estrutura curricular, o componente curricular Projetos de Indústrias de Alimentos (IT274) e a Atividade Acadêmica denominada Trabalho de Conclusão de Curso (AA213), que são co-requisitos e os discentes podem se inscrever quando tiverem concluído os pré-requisitos necessários para a disciplina mencionada. O componente curricular, que será responsabilidade de um dos docentes do Departamento de Tecnologia de Alimentos, promove a base necessária e orienta acerca das diretrizes para o desenvolvimento do projeto relacionado à Atividade Acadêmica. Neste projeto é gerado um relatório que decorre sobre a viabilidade técnico-econômica da implementação de uma nova Indústria de Alimentos ou ampliação de uma unidade pré-existente; visando agrupar e aprofundar todos os conhecimentos técnicos e científicos adquiridos ao longo da vida acadêmica, instruir os discentes a agirem com autonomia pela busca de novas informações, estimular a correlação entre as estes conhecimentos, e ainda promover reflexão, a habilidade de resolução de problemas, a análise crítica e inovadora. Além disso, o projeto é desenvolvido em grupo, incentivando a colaboração, respeito mútuo e as várias formas de comunicação. Os orientadores deverão ser professores, pesquisadores ou profissionais graduados, vinculados a qualquer instituição pública ou privada, que exerçam atribuições de um Engenheiro de Alimentos. Se o orientador não pertencer ao quadro de docentes da UFRRJ deverá ser aprovado pelo coordenador do curso. A fim de formalizar a orientação, orientador e aluno devem assinar o Vínculo de Orientação (ANEXO 2.A) no início do período letivo em que o aluno se inscrever na Atividade Acadêmica. Este termo deve ser entregue à coordenação do curso a fim de registrar a orientação no sistema acadêmico.

Vale destacar que um dos pré-requisitos para o componente curricular Projetos de Indústrias de Alimentos (IT 274), é a disciplina Desenvolvimento de Produtos, que também tem como co-requisito a Atividade Acadêmica denominada Desenvolvimento de Produto (AA213), a qual também deve ser realizada sob orientação de professores, pesquisadores ou profissionais graduados, vinculados a qualquer instituição pública ou privada, que exerçam atribuições de um Engenheiro de Alimentos.

Ao final do período letivo em calendário divulgado pelo professor responsável pela disciplina, o grupo de alunos deve realizar uma apresentação oral de seu TCC perante uma banca examinadora em sessão aberta. O professor da disciplina coordenará as defesas e junto com a coordenação do curso selecionará a banca, que pode ser sugerida pelos orientadores dos projetos (ANEXO 2.B). Após a apresentação, a banca examinadora avaliará o projeto (conforme ANEXO

2.C) e realizará arguição oral e explanação das suas ponderações sobre o trabalho em questão. Ao fim da defesa, os membros da banca avaliadora deverão se reunir, sem a presença dos discentes, para preenchimento da Ata e deliberação da nota do grupo e do conceito em APROVADO, devendo o(a) candidato(a) entregar a versão final corrigida; APROVADO COM RESSALVA, devendo o candidato reformular o relatório ou REPROVADO (ANEXO 2.D).

Fica a cargo do professor responsável pela disciplina a impressão ou cadastro no sistema da Ata de Defesa, que será o comprovante de participação para banca examinadora. Uma cópia das atas de defesa deve ser enviada à coordenação. O professor responsável pela disciplina lançará as notas dos alunos no sistema acadêmico, enquanto a coordenação do curso lançará o conceito aprovado ou reprovado na Atividade Acadêmica.

7. INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O projeto pedagógico procura desenvolver os três pilares das instituições de ensino superior (ensino, pesquisa e extensão). A coordenação do curso de Engenharia de Alimentos está trabalhando para aumentar o acolhimento e a atenção ao ingressante, envolvendo os professores do Departamento para tutoria de um grupo de alunos ingressantes. Esta ação tem como objetivo motivar o aluno através de maior contato com o Departamento no início da graduação, onde estes estão cursando disciplinas básicas, a maioria em outros Departamentos. Este acolhimento também será desenvolvido ao longo do curso, dando apoio aos estudantes frente às diversas dificuldades existentes na graduação.

Várias disciplinas obrigatórias e optativas do curso de Engenharia de Alimentos possuem monitores aprovados em concurso de monitoria, que disponibilizam 20 horas semanais para atendimento aos discentes sob a orientação de um professor da respectiva disciplina. Os editais de monitoria são lançados a cada semestre caso existam vagas disponíveis, e para os candidatos concorrerem às vagas de monitoria necessitam ter cursado a respectiva disciplina de interesse e ser aprovado em uma prova escrita com os conteúdos da respectiva disciplina, obtendo nota $\geq$ 7,0. Além dos monitores auxiliarem os professores no atendimento das demandas dos alunos, estes auxiliam no preparo e realização de aulas práticas e desenvolvimento de material didático, sendo assim, uma excelente forma do estudante desenvolver mais habilidades e competências.

Além disso, os alunos também contam com programa de tutoria de nivelamento disciplinar, que atende às metas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRRJ e visa estimular o desenvolvimento de projetos de ensino/aprendizagem em disciplinas do ciclo básico, em que os alunos têm tanta dificuldade.

Para articulação da teoria com a prática, o curso de graduação em Engenharia de Alimentos possui aproximadamente 450 horas de aulas práticas obrigatórias, distribuídas ao longo do curso, do primeiro ao nono semestre. Estas disciplinas são, na formação básica, Biologia Celular, Desenho Técnico, Química Geral Experimental, Análise Quantitativa Experimental, Computação I, Física Experimental, e na formação profissional, Química de Alimentos, Análise de Alimentos, Bioquímica de Alimentos, Higiene e Segurança na Indústria de Alimentos, Análise sensorial na Indústria de Alimentos, Bioengenharia e Fenômenos de transporte e Operações Unitárias Experimental. Além disso, como será obrigatório o cumprimento de 300 h de disciplinas optativas do Grupo A referentes às Tecnologias de Alimentos, e estas, em sua grande maioria, metade da carga horária é constituída de aulas práticas, os discentes terão mais cerca de 150 h destas aulas, além das supracitadas. Ao final do curso, serão aproximadamente 600 horas de aulas práticas, que representam em torno de 20% do curso. A maioria destas aulas é realizada em laboratórios dos respectivos Departamentos onde estão alocadas, utilizando metodologias e práticas experimentais. Ainda, no decorrer do curso, os docentes também exploram seu conteúdo na forma de visitas técnicas à empresas e indústrias afins, além de visitas a eventos e feiras da área de conhecimento, para fortalecer ainda mais o estreitamento da teoria com prática e a rede de relacionamentos profissionais entre os discentes e os representantes dos diferentes ramos de atuação do curso de graduação.

Ser monitor de disciplinas é uma grande oportunidade de consolidar o conhecimento já adquirido, pois auxiliando os professores nos conteúdos e nas aulas práticas e desenvolvendo material didático, o aluno monitor conquista autonomia, capacidade de comunicação, análise e reflexão, entre outras habilidades e competências.

Em relação à pesquisa, a Universidade possui o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) fomentado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que mantém parceria com a Universidade. Seu principal objetivo é o incentivo à formação de novos pesquisadores, privilegiando a participação dos alunos em projetos de pesquisa com qualidade e relevância acadêmicas. Além disso, a UFRRJ também oferece o Programa de Iniciação Científica Voluntária (PICV), sem qualquer tipo de fomento; bem como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas (PIBIC-Af); e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica e Inovação (PIBITI), estes dois últimos contemplados com bolsas para os alunos. Para todas estas categorias são lançados editais anuais, e os alunos são obrigados a apresentar seus trabalhos de pesquisa em forma de pôster ou oralmente, em eventos anuais, como a Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ e a Semana de Pesquisa,

Tecnologia de Inovação da UFRRJ, que ocorrem no âmbito das atividades da Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC), organizadas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRRJ (PROPPG).

No âmbito da extensão, os professores podem cadastrar seus projetos diretamente no sistema acadêmico. A Universidade apoia as ações de extensão através da concessão de bolsas pelo Programa Institucional de Extensão (BIEXT). Os editais também são lançados anualmente, e os alunos são obrigados a apresentar seus trabalhos de pesquisa em forma de pôster ou oralmente, em eventos anuais.

Outra atividade que envolve os três pilares da instituição é a vivência acadêmica, regulamentada pela Deliberação nº 23, de 19 de abril de 2011. É uma atividade não remunerada, pode ser desenvolvida no ensino, pesquisa e/ou extensão, e como pode ser cadastrada a qualquer momento, não dependendo da abertura de um edital, o aluno e o professor possuem maior flexibilidade para sua realização. Esta atividade contribui para a formação profissional e cidadã dos discentes, são desenvolvidas sob orientação de um professor, possibilitando execução de diversas ações e articulação teoria e prática.

O currículo do curso também possui as Atividades Autônomas consideram todas as atividades de natureza acadêmica, científica, artística e cultural que buscam a integração entre a graduação, a pesquisa e a extensão e que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das disciplinas obrigatórias ou optativas do currículo pleno. Desta forma, representam um instrumento válido para o aprimoramento da formação básica, constituindo elementos enriquecedores e implementadores do próprio perfil do profissional e da formação cidadã.

Além das possibilidades supracitadas, tem-se a curricularização da extensão que compreende 10% da carga horária total do curso. Para atendê-la os alunos serão incentivados ao longo de todo o curso de graduação a buscarem ações extensionistas. Os docentes também serão estimulados a desenvolverem atividades extensionistas dentro dos componentes curriculares ministrados e nas Atividades Acadêmicas Extensionistas, tendo parte da carga horária voltada a este propósito. Para isso, os mesmos podem desenvolver oficinas, palestras, mídias e outras atividades onde os alunos serão os protagonistas das ações que serão voltadas para a sociedade.

8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

A avaliação de rendimento escolar será feita por unidade curricular, abrangendo aspectos de assiduidade e critérios de avaliação, entendendo-se por assiduidade, a frequência às atividades

relativas a cada unidade curricular, ficando reprovado o aluno que faltar a 25% ou mais dessas atividades, vedado qualquer abono de faltas, exceto os casos previstos em lei. Ao longo do curso o discente será continuamente avaliado por meio de avaliações individuais e atividades em grupo, pesquisas e/ou seminários. A avaliação tem como objetivo acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem do aluno, de acordo com os objetivos previstos e possibilitar a reformulação dos mesmos para atender às especificidades de cada turma. A avaliação deve indicar as competências e habilidades desenvolvidas por cada disciplina ou pelo conjunto delas, em sintonia com as propostas por este projeto pedagógico, visando sempre a identificação de níveis de aprendizagem e conhecimento que os estudantes devem atingir em cada etapa do curso. Cabe ao professor responsável pela unidade curricular definir a natureza dos trabalhos e avaliações de rendimento escolar, individuais e/ou em grupos, os quais poderão constituir-se em avaliações diagnósticas, formativas e/ou somáticas, realizadas através de prova escrita, prova oral, exercício, relatórios, seminários, trabalho de campo, visita técnica, atividades extensionista, etc.

A avaliação do rendimento acadêmico obedecerá às normas estabelecidas no Regimento da UFRRJ. O aproveitamento do estudante é avaliado durante o período letivo e eventual exame final, expressando-se o resultado de cada avaliação em notas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), permitindo-se seu fracionamento em uma casa decimal. Será considerado aprovado em cada componente curricular ou atividade o aluno que obtiver 5,0 pontos, no mínimo, e atingido a frequência mínima de 75% em cada semestre, conforme Regimento da UFRRJ. Além da média obtida pelo estudante, no Histórico Escolar, também é atribuída uma situação no componente curricular, podem ser as seguintes siglas: REPF (Reprovado por falta - Reprovado por não atender os critérios de assiduidade); REPMF (Reprovado por média e falta - Aluno com média inferior a 5,0 além de não atender aos critérios de assiduidade); REPN (Reprovado por nota mínima - Aluno com média entre 5,0 e 5,0 e nota mínima inferior a 0,0 após a substituição); REPNF (Reprovado por nota e falta - Aluno com média entre 5,0 e 5,0 e nota mínima inferior a 0,0 após a substituição além de não atender aos critérios de assiduidade); TRANC (Trancado - Matrícula em turma trancada); TRANS (Transferido - Fez o componente em outra instituição e aproveitou na Instituição); INCORP (Incorporado - Fez o componente durante mobilidade estudantil); CUMP (Cumpriu - Fez o componente na UFRRJ em outro curso anterior e aproveitou no curso atual); INCORP (Incorporado - Fez o componente durante mobilidade estudantil). Todas as atividades devem estar previstas no Calendário Acadêmico e no Plano de Ensino.

9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO

Para se ter contínuo aperfeiçoamento das ações acadêmico-administrativas, deve-se analisar os resultados das diversas avaliações de natureza interna e externa. Nesse sentido, algumas ações serão estimuladas, tais como:

a) Maior envolvimento do corpo docente na elaboração e revisão do projeto pedagógico;

b) Resolução de problemas pontuais identificados juntos aos discentes;

c) Busca constante de métodos inovadores que garantam a qualidade do ensino e da pesquisa;

d) Melhorias na infraestrutura disponibilizada aos docentes e discentes;

e) Ação de extensão.

São realizadas avaliações regulares na forma de questionários para melhor compreensão da visão dos alunos e ex-alunos sobre o curso, podendo estes serem realizados através de formulários online. Deve-se manter um diálogo contínuo com o Diretório Acadêmico de Engenharia de Alimentos (DEAL), que traz problemas coletivos dos alunos e do curso à coordenação. A avaliação realizada pelos egressos do curso é de extrema importância para adquirir maior conhecimento sobre as demandas do mercado de trabalho.

Suas informações também podem ser observadas com a atividade acadêmica de Estágio Supervisionado Obrigatório, que permite analisar onde os alunos estão sendo inseridos e as novas demandas, além de estreitar o relacionamento com as indústrias/empresas.

Outro ponto de fundamental é que todos entendam que a avaliação docente deve ser encarada como um processo de melhoria contínua do processo de ensino-aprendizagem é um instrumento para alcançar uma elevada qualidade na formação profissional e pessoal. Para tanto, é importante respeitar o ser humano que está sendo avaliado, mantendo as informações sigilosas somente ao alcance dos interessados diretos, para que, de posse delas, existam condições para promover mudanças e assim atingir os objetivos que a Instituição almeja. O SIGAA possui este sistema de avaliação. Ao final do período letivo, o professor avalia as disciplinas ministradas e também a turma que a cursou, enquanto os alunos avaliam as disciplinas cursadas e também o desempenho do(s) professor(es) ministrante(s).

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) avalia o rendimento dos concluintes do curso de graduação em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares nacionais, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial. Este permite conhecer a qualidade dos cursos e instituições de educação superior brasileiras. Assim, os resultados do Enade, aliados às respostas do

Questionário do Estudante, necessitam ser levados em consideração para avaliação do projeto do curso.

O sistema acadêmico (SIGAA) permite à Coordenação a obtenção de relatórios de reprovações nos componentes curriculares e de retenção, sendo uma ótima ferramenta para avaliar o andamento do curso pelos alunos e perceber problemas pontuais nas disciplinas.

Para auxiliar a avaliação e aperfeiçoamento contínuo, o Núcleo Docente Estruturante – NDE – do Curso de Engenharia de Alimentos, possui atribuições acadêmicas de acompanhamento,

atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia de Alimentos da UFRRJ. O NDE do curso zela pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais e propõe a atualização e o aprimoramento periódico do PPC da Engenharia de Alimentos, de acordo com a avaliação de aprendizagem na formação do estudante, análise do perfil do egresso e as novas demandas de mercado. Além deste, o colegiado de curso também acompanha o andamento do curso e propõe melhorias para o mesmo.

10. RECURSOS HUMANOS E GESTÃO ACADÊMICA

O curso de graduação em Engenharia de Alimentos possui um coordenador e um vice-coordenador, além de uma assistente em administração que auxilia a coordenação. A eleição para coordenação acontece a cada 2 anos, na qual os alunos e os membros do Colegiado do Curso têm o poder de voto. O Colegiado do curso é constituído por pelo menos um professor de cada Departamento onde o curso possui componente curricular e representantes discentes. Este se reúne regularmente, ou sempre que o coordenador julgar necessário. A coordenação também tem apoio do Núcleo Docente Estruturante – NDE, que é presidido pelo Coordenador do Curso é composto por um mínimo de 7 professores pertencentes ao corpo docente do curso, sendo pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu.

10. 1. Quadro docente do curso

Quadro 6. Corpo Docente do Departamento de Tecnologia de Alimentos.

Nome	Componente (s) curricular (es)/ área	Titulação	Regime de Trabalho	Vínculo Institucional
Prof. Dr. André von Randow de Assis	Engenharia de Alimentos	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Profa. Dra. Cristiane Hess de Azevedo Meleiro	Tecnologias de Produtos de Origem Vegetal, Embalagens de Alimentos, Controle de Qualidade	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Profa. Dra. Elisa Helena da Rocha Ferreira	Tecnologias de Produtos de Origem Animal e Conservação de Alimentos	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Prof. Dr. José Francisco Pereira Martins	Tecnologias de origem animal	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Prof. Dr. José Lucena Barbosa Júnior	Engenharia de Alimentos	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Profa. Dra. Júlia Hauck Tiburski	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Profa. Dra. Luana Cristina Andrade da Silva	Química de Alimentos e Tecnologia de Alimentos	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Profa. Dra. Maria Ivone Martins Jacintho Barbosa	Bioquímica de Alimentos e Tecnologias de Produtos de Origem Vegetal	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Profa. Dra. Mariana Teixeira da Costa Machado	Engenharia de Alimentos e Tecnologia de Materiais	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente

Prof. Dr. Ormindo Domingues Gamallo	Biotecnologia e Engenharia de Alimentos	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Prof. Dr. Pedro Paulo de Oliveira Silva	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Profa.Dra. Gesilene Mendonça de Oliveira	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Prof. Dr. Rômulo Cardoso Valadão	Biotecnologia Industrial e Tecnologia de Bebidas	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Profa. Dra. Rosa Helena Luchese	Microbiologia de Alimentos e Segurança e Higiene na Indústria de Alimentos	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Profa. Dra. Sandra Regina Gregório	Análise de Alimentos, Análise Sensorial e Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Prof. Dra. Mônica Marques Pagani	Introdução à Engenharia de Alimentos	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente
Profa. Dra. Tatiana Saldanha	Tecnologia de Carnes e Derivados	Doutor	Dedicação exclusiva	Docente

10. 2. Quadro de técnicos

Quadro 7. Técnicos do departamento de Tecnologia de Alimentos e da Coordenação do curso de Engenharia de Alimentos.

Nome	Função
Daniel Dias Cordeiro	Técnico de laboratório
Ediná Rodrigues	Auxiliar de laboratório
Édio Mariano	Técnico de laboratório
Elizete Amorim	Técnico de laboratório
Ivan Paulo Biano da Silva	Assistente de laboratório
Ivanilda Maria Augusta	Técnico de laboratório
Janaina Cordeiro Alves	Assistente em Administração
José Fernandes de Oliveira	Técnico de laboratório
Nilton de Paula Côrtes	Técnico de laboratório
Roberto Laureano Melo	Assistente de laboratório
Sergio Nei de Jesus Batista	Assistente em Administração
Vinícius da Costa Silva	Assistente de laboratório

10.3 Política de formação docente continuada

A formação continuada docente está prevista nas Diretrizes Curriculares da Engenharia, pois a atividade de ensino deve ser valorizada, e os professores do curso devem estar alinhados com o Projeto Pedagógico do mesmo e seu aprimoramento, por meio do domínio conceitual e pedagógico, que englobe estratégias de ensino ativas, pautadas em práticas interdisciplinares, de modo que assumam maior compromisso com o desenvolvimento das competências desejadas nos egressos. A instituição deve definir indicadores de avaliação e valorização do trabalho docente nas atividades desenvolvidas no curso.

11. INFRAESTRUTURA

Os docentes que ministram aulas para o curso de Engenharia de Alimentos da UFRRJ estão alocados em diversos departamentos. Esta configuração se dá, uma vez que as disciplinas do ciclo básico são ministradas por docentes de outros departamentos, enquanto as disciplinas do ciclo

específico, são ministradas pelos docentes do Instituto de Tecnologia, destacando o Departamento de Engenharia Química, de Engenharia e principalmente o Departamento de Tecnologia de Alimentos (DTA). Em suas salas, os professores conseguem receber até dois alunos por vez, sendo assim, permitindo bom desenvolvimento pedagógico.

A coordenação de curso de Engenharia de Alimentos possui uma sala climatizada, um computador e duas estações de trabalho para desenvolver todas as atividades relacionadas ao curso. Esta sala também permite a recepção de até dois alunos por vez. O curso conta com uma secretaria destinada integralmente para as atividades técnico-administrativa e pedagógica. Com esta infraestrutura é possível concentrar as atividades da coordenação em um só local, mantendo a identidade do curso. Entretanto, seria interessante para possibilitar maior fluxo de trabalho, possuir mais um computador, para se ter um para cada estação de trabalho.

O Departamento de Tecnologia de Alimentos conta com uma sala de aula com capacidade para 25 alunos, e dois laboratórios que possuem sala integrada com capacidade de 20 alunos. Além destes, algumas disciplinas são ministradas no Instituto de Química, no Instituto de Ciências Exatas, no Pavilhão de Aulas Práticas (PAT), no Instituto de Tecnologia, na sala de informática do Departamento, que comporta 20 alunos, e ainda existem disciplinas que utilizam a sala de aula da Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos (PPGCTA). Todas as salas citadas possuem climatização e/ou ventiladores. Os data-shows são disponibilizados aos professores pela secretaria dos locais onde as aulas são ministradas ou na secretaria do Departamento de Tecnologia de Alimentos. Como supracitado algumas disciplinas utilizam o laboratório de informática do Departamento, porém este necessita de modernização dos computadores, pois nem todos estão em bom funcionamento. Esta modernização favoreceria a ampliação do uso de TICs, de simulação computacional nas disciplinas ligadas a engenharia, desenvolvimento de projetos, etc.

Há um número expressivo de disciplinas que tem parte de sua carga horária (em geral 50%) desenvolvida nos laboratórios de aulas práticas. Os Planos de Ensino de cada disciplina discriminam as práticas que serão desenvolvidas, bem como a carga horária reservada a estas atividades. Alguns laboratórios são utilizados para a Graduação em disciplinas obrigatórias e optativas, como os laboratórios de microbiologia, fermentações, análise de alimentos, plantas de processamento de frutas e de carnes. Os laboratórios de química, biologia, computação, desenho técnico, física e fenômenos de transporte, se localizam em seus respectivos Departamentos. Os laboratórios utilizados no cumprimento regular do curso que se localizam no Departamento de Tecnologia de Alimentos com suas respectivas aulas alocadas estão especificados no Quadro 8.

Quadro 8. Laboratórios/Plantas do Departamento de Tecnologia de Alimentos que possuem aulas do curso.

Nome do Laboratório	Componente(s) curricular(es) ministrados	Capacida de de alunos por aula	Cursos atendidos
Laboratório de Análise	Análise de Alimentos, Química de Alimentos Bioquímica de Alimentos	20	Engenharia de Alimentos Farmácia
Laboratório de Análise Sensorial	Análise Sensorial	15	Engenharia de Alimentos
Laboratório de Microbiologia	Microbiologia de Alimentos Higiene e Segurança na Indústria de Alimentos	20	Engenharia de Alimentos
Laboratório de Fermentações	Biotecnologia Industrial	20	Engenharia de Alimentos Engenharia Química Química Industrial
Planta de Processamento de Frutas	Matérias-Primas Alimentícias, Tecnologia de Frutas e Hortaliças, Tecnologia de Leites e Derivados	25	Engenharia de Alimentos Veterinária Agronomia
Planta de Processamento de Carnes	Tecnologia de Carnes e Derivados, Tecnologia de Leites e Derivados	20	Engenharia de Alimentos Veterinária Agronomia
Planta de Processamento Toximar	Tecnologia de Pescado	20	Engenharia de Alimentos Veterinária
Laboratório de Controle de Qualidade de Produtos Agropecuários	Matérias-Primas Alimentícias	20	Engenharia de Alimentos Agronomia

Os laboratórios e plantas de processamento também são utilizados para atividades de pesquisa e extensão. Para que estudantes e professores utilizem estes espaços para este destino é necessário realizar o agendamento com antecedência. O agendamento é realizado diretamente com os professores e técnicos responsáveis por cada laboratório. Durante a utilização dos laboratórios, docentes e estudantes contam com o apoio e supervisão de técnicos que garantem a segurança e o bom andamento das atividades.

A Universidade concede vagas inteiramente gratuitas nos alojamentos universitários para os estudantes maiores de 18 anos de idade, sendo atualmente doze prédios de moradia estudantil, seis masculinos e seis femininos, mantendo ainda espaços de convivência, que oportunizam o estudo, o lazer e o desenvolvimento de atividades artísticas e culturais. O estudante também conta com o Restaurante Universitário, composto por três salões de atendimento, cozinha, sala de pré-preparo de alimentos, sala de lavagem de utensílios de cozinha, sistema refrigerado de água potável, sala para reuniões, setor de estoque, sistema de câmaras frigoríficas para armazenagem e conservação de grandes quantidades de gêneros perecíveis, banheiros, maquinário e materiais de uso cozinha industrial, etc., bem como um quadro de 36 servidores efetivos e 64 trabalhadores terceirizados, que possibilita a produção e o fornecimento de até 4.500 (quatro mil e quinhentas) refeições/dia, nas modalidades de desjejum (café da manhã), almoço e jantar. Além disso, a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis possui programas de bolsas e auxílios aos estudantes, como, por exemplo, auxílio não financeiro, alimentação, auxílio financeiro à creche, transporte e moradia, etc.

A Biblioteca da Universidade disponibiliza livros, obras de referência, periódicos, teses e dissertações e acervo multimídia para consulta da comunidade. Há um serviço de consulta local, no qual os usuários utilizam qualquer obra do acervo nas dependências da Biblioteca. Esse serviço é disponibilizado para qualquer pessoa que deseja consultar ou pesquisar no acervo da biblioteca. A consulta ao catálogo com todas as obras constantes no acervo pode ser feita através de consulta nos terminais localizados na biblioteca ou via internet em link próprio. No site da Biblioteca também há o link para outros acervos abertos, possibilitando a ampliação da pesquisa. Além disso, ainda a comunidade acadêmica conta com o Portal Capes, que é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza o melhor da produção científica internacional. Ele conta com um acervo de mais de 35 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. O Setor de Periódicos da Biblioteca oferece treinamento em como fazer pesquisas de artigos de periódicos e bases de dados.

Em relação ao apoio à saúde, todos os estudantes e servidores da UFRRJ, podem acessar os serviços de saúde no posto médico do campus, que desde a sua criação, mantém uma equipe de profissionais da saúde, responsável por prestar serviços de atendimento médico e ambulatorial, de enfermagem e de assistência social. Os atendimentos ocorrem em horário comercial, mas também dispõe de um serviço de emergência que opera 24 horas por dia, com atendimento médico e de enfermagem. Além disso, estudantes, professoras/es, técnicas/os, terceirizadas/os e comunidade externa podem participar de projetos e serviços oferecidos na UFRRJ para atendimento psicológico e promoção à saúde. O Grupo de Apoio Psicológico e Social ao Estudante/Divisão de Saúde, os projetos de extensão de professores, o Serviço-Escola de Psicologia (SEPsi), o curso de psicologia e o Setor de Apoio Psicossocial ao Estudante, oferecem terapia comunitária, plantão psicológico, atenção à saúde do trabalhador, entre outros serviços.

12. INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE

O sistema acadêmico (SIGAA) é totalmente informatizado e promove a interação entre discentes e docentes dos componentes curriculares matriculados no período, permitindo a troca de materiais didáticos, realização de questionários, fóruns e outros recursos que podem ser utilizados ao longo do semestre letivo.

Para maior apoio ao ingressante e acompanhamento e apoio aos estudantes ao longo do curso, em 2020, foi criado um Núcleo de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão em Engenharia de Alimentos, a fim de formar um grupo de trabalho de estudantes de graduação, sob a orientação de docentes tutores para a realização de atividades extracurriculares que possibilitem uma formação acadêmica ampla ao corpo discente, atendendo às necessidades do próprio curso de graduação e também da sociedade, envolvendo o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Este grupo auxilia a coordenação no estímulo à participação dos alunos nas atividades extracurriculares, aprofundamento teórico-prático, desenvolvendo habilidades e competências acadêmicas e profissionais, beneficiando de forma direta aproximadamente 200 discentes. A composição dos grupos de trabalho estão das seguintes frentes:

a) Acolhimento dos discentes: acompanhar e orientar os alunos nos primeiros anos da Universidade, auxiliar os alunos que tenham dificuldades nas disciplinas, propor atividades que envolvam os alunos no curso;

b) Auxílio no desenvolvimento de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) e de diferentes práticas pedagógicas inovadoras baseadas nas metodologias ativas, com ênfase no ensino de graduação, e divulgação do conteúdo gerado;

c) Auxílio e elaboração de atividades extensionistas para integração do grupo e a comunidade acadêmica à comunidade local;

d) Divulgação do trabalho científico desenvolvido e capacitação dos discentes para iniciação no mesmo;

e) Inserção dos alunos no mercado de trabalho, integração entre alunos e empresa, capacitação e orientação dos alunos de acordo com as necessidades do mercado, e acompanhamento dos estagiários inseridos.

Além deste grupo de trabalho, várias disciplinas obrigatórias e optativas do curso de Engenharia de Alimentos possuem monitores aprovados em concurso de monitoria, que disponibilizam 20 horas semanais para atendimento aos discentes sob a orientação de um professor da respectiva disciplina. Os editais de monitoria são lançados a cada semestre caso existam vagas disponíveis, e para os candidatos concorrerem às vagas de monitoria necessitam ter cursado a respectiva disciplina de interesse e ser aprovado em uma prova escrita com os conteúdos da respectiva disciplina, obtendo nota ≥ 7,0.

13. REQUISITOS LEGAIS E FORMATIVOS

1) Lei Nº 9394, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

2) Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014 - Plano Nacional de Educação

3) Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso 24 25

4) Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (Lei n° 11.645 de 10/03/2008 e Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004 e Deliberação CEPE nº 35 de 26 de abril de 2013.

5) Prevalência de avaliação presencial para os cursos na modalidade a distância (Dec. Nº. 5.622/2005 art. 4 inciso II, $2)

6) Disciplina de LIBRAS (Dec. 5626/2005)

7) Políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002)

8) Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012)

14. REFERÊNCIAS

FIRJAN. Mapa do Desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro. 2016. Disponível em: https://www.firjan.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=2C908A8A559C8BA0015622DED7885D63. Acesso em: 20/07/2022.

SEBRAE/RJ. Painel regional: Baixada Fluminense I e II / Observatório. 2016. Disponível em: https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RJ/Anexos/SebraePainel_BaixadaFluminense.pdf. Acesso em: 01/03/2023.

PINTO, P. S. Universidades federais têm evasão de 15% em 2018. Poder 360. 2019. Disponível em: https://www.poder360.com.br/governo/universidades-federais-tem-evasao-de-15-em-2018/. Acesso em: 20/07/2022.

15. ANEXOS

1) Normas de Estágio

Anexo 1.A - Termo de aceite de orientação do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO UFRRJ	**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO** **INSTITUTO DE TECNOLOGIA** **DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS** **CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS**

TERMO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que eu, **(nome do professor)**, Professor do Departamento **(nome do Departamento)**, SIAPE **(número do SIAPE)**, aceito orientar **(nome do aluno)**, discente do curso de graduação em Engenharia de Alimentos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, matrícula **(no de matrícula)**, em Estágio Supervisionado em Engenharia de Alimentos como exigência da atividade acadêmica AA 214 (Estágio Supervisionado em Engenharia de Alimentos). Eu, assim como o(a) discente, estamos cientes das atribuições e obrigações estabelecidas pela Deliberação nº 148 de 23 de novembro de 2016 vigente para os cursos de Graduação da UFRRJ e pela Comissão de Estágio do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos, como descrito a seguir.

As atribuições do Orientador de estágio:

I - orientar o estudante para a elaboração do plano de estágio;

II - orientar e acompanhar a execução do plano de estágio;

III - acompanhar, receber e avaliar os relatórios de estágio, com apresentação de sugestões que contribuam para o aprimoramento do mesmo;

IV- identificada a necessidade, visitar, de acordo com as determinações da Comissão de Estágio do Curso, a Instituição Concedente para a supervisão do estágio;

V – emitir a declaração padrão do estágio realizado pelo discente, recomendando ou não para Defesa, sendo a aprovação condicionada aos critérios da banca;

VI - emitir formulário de solicitação de Defesa, agendar a defesa do estágio com os membros da banca, em conjunto com o discente;

VII – Estar presente e ser presidente da banca de defesa.

São obrigações do aluno:

I - solicitar matrícula na atividade acadêmica de estágio durante a pré-matrícula do período letivo;

II - observar sempre os regulamentos de estágio da Instituição Concedente;

III - entregar o plano de atividades ao Orientador de Estágio Curricular Supervisionado;

IV - cumprir o plano de atividades estabelecido;

V - enviar, dentro dos prazos estabelecidos, os documentos solicitados pela Instituição Concedente e pela Divisão de Estágios;

VI - zelar pelo nome da Instituição Concedente e da UFRRJ;

VII - manter um clima harmonioso com a equipe de trabalho no âmbito da Instituição Concedente e da UFRRJ;

VIII - dirigir-se ao seu Orientador mantendo sempre uma conduta condizente com sua formação profissional;

X - elaborar os relatórios parciais de atividades, conforme o estabelecido nas normas específicas do Curso, com a ciência do Supervisor submetendo-os à aprovação do Orientador e apresentá-lo à Coordenação do Curso;

XI - entregar à Coordenação do Curso o relatório final, atendendo às normas específicas do Projeto Pedagógico do Curso, com o devido aval do Supervisor e do Orientador.

UFRRJ, em XX de XX de 202X.

(Nome completo do orientador)
SIAPE (número)
Orientador Interno
Departamento XXXX /Instituto XXXX /UFRRJ

(Nome completo do aluno)
Matrícula (número)
Discente
Departamento XXXX /Instituto XXXX /UFRRJ

Anexo 1.B - Modelos de relatório do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Estágio Supervisionado em Engenharia de Alimentos

Relatório de Estágio Supervisionado

RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA (NOME FANTASIA) – EM LETRAS MAIÚSCULAS
LOGOMARCA DA EMPRESA (Caso haja: PESAGRO, EMBRAPA, etc)
TÍTULO DO PLANO DE TRABALHO

Nome completo do aluno – De acordo com a grafia do nome
Matrícula do aluno

Orientador (a): Nome completo do orientador(a) e Departamento e/ou Instituição

Seropédica, ANO.

Agradecimentos (Opcional)

Sumário

1. Introdução

A introdução é importante para orientar aquele que vai ler o relatório. Deve conter informações de quem fez o relatório, o que contém, como e por que foi feita a pesquisa. Abordar o assunto de maneira generalizada e breve, entre uma e duas páginas. É a primeira página que apresenta numeração impressa e seu número deve ser o total de páginas anteriores, com exceção da capa. Por tratar-se de relatório científico, em todo o relatório é usada a 3ª pessoa do singular. Lembre-se que esse relato será a base da avaliação de seu desempenho no estágio curricular obrigatório supervisionado, demonstre sua vivência profissional.

0. Objetivo

Nesta seção, o aluno deverá apresentar o PERÍODO de duração da pesquisa, o(s) objetivo(s) principal e/ou específicos do plano de trabalho.

0. Materiais e Métodos

3.1. Materiais

Descrever, de forma sucinta, os materiais utilizados para o desenvolvimento do projeto de pesquisa.

3.2. Métodos

Descrever, de forma sucinta, as metodologias utilizadas para o desenvolvimento do projeto de pesquisa.

0. Resultados e Discussão

Nesta seção, o aluno deverá apresentar e discutir os resultados obtidos durante o período de participação do projeto de pesquisa. Devem ser indicadas as referências bibliográficas, webgráficas, etc., utilizadas no decorrer das atividades desenvolvidas. Não insira nada gratuitamente, porém não deixe de inserir referências que serviram para o desenvolvimento de cada uma das atividades (leis, códigos, manuais, artigos, livros, sites, etc).

0. Conclusão

O aluno deverá apresentar uma breve conclusão sobre o projeto de pesquisa em que esteve envolvido.

0. Considerações Finais

Por fim, o aluno deverá expor a agregação de valor da participação na pesquisa em sua vida acadêmica e profissional.

0. Outras atividades realizadas

Nesta seção, o aluno deverá expor as demais atividades (participação em projetos ou cursos, por exemplo) não relacionadas ao plano de trabalho onde houve sua participação.

0. Referências Bibliográficas

Apresentar as referências bibliográficas utilizadas para a elaboração deste relatório, de acordo com as normas ABNT.

9. Anexos

Cópia do Termo de Compromisso

Declaração de cumprimento das horas feita pela empresa concedente

Ata de defesa

Fichas de avaliação da Banca examinadora

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Estágio Supervisionado em Engenharia de Alimentos

Relatório de Estágio Supervisionado

RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA (NOME FANTASIA) – EM LETRAS MAIÚSCULAS

LOGOMARCA DA EMPRESA

Nome completo do aluno – De acordo com a grafia do nome

Matrícula do aluno

Orientador (a): Nome completo do orientador(a) e Departamento e/ou Instituição

Seropédica, ANO.

Agradecimentos (Opcional)

Sumário

1. Introdução

A introdução é importante para orientar aquele que vai ler o relatório. Deve conter informações de quem fez o relatório, o que contém, como e por que foi feito o estágio. Abordar o assunto de maneira generalizada e breve, entre uma e duas páginas. Relatar também o processo de seleção por que passou para ser admitido como estagiário (se se aplicar); caracterizar brevemente a empresa onde estagiou, quanto o processo produtivo, sistema de gestão, processo de capacitação adotado etc. É a primeira página que apresenta numeração impressa e seu número deve ser o total de páginas anteriores, com exceção da capa. Por tratar-se de relatório técnico, em todo o relatório é usada a 3ª pessoa do singular. Lembre-se que esse relato será a base da avaliação de seu desempenho no estágio curricular obrigatório supervisionado, demonstre sua vivência profissional.

0. Apresentação da empresa

Nesta seção, o aluno deverá abordar os seguintes tópicos:

- Apresentação da empresa: breve histórico, missão, visão, valores, produtos;
- Infraestrutura do local de trabalho e principais atividades realizadas no setor;
- Caracterização do segmento de mercado;

0. Objetivo

Nesta seção, o aluno deverá apresentar o PERÍODO de realização do estágio, objetivo principal e objetivos específicos das atividades realizadas no estágio.

0. Desenvolvimento

4.1. Área de atuação

Descrever a área onde o aluno realizou o estágio obrigatório (setor de controle da qualidade, logística, planejamento de produção, etc.), contextualizando com os conhecimentos obtidos ao percorrer a graduação. Não deixe de inserir referências que serviram para caracterizar o setor (leis, códigos, manuais, artigos, livros, sites, etc).

4.2. Atividades Desenvolvidas

Descrever, com detalhes, **TODAS** as atividades desenvolvidas pelo estagiário durante o período de estágio obrigatório. Se possível, incluir relatório fotográfico. Esta seção deve conter o que fez, como fez, local, instrumentos ou equipamentos utilizados, participação em projetos ou cursos e

demais características técnicas do trabalho; facilidade ou dificuldade de adaptação, experiência adquirida etc. Deve expor, de maneira clara, objetiva e com detalhes fundamentais, as ideias principais das tarefas realizadas no estágio, analisando-as e ressaltando os pormenores mais importantes. Cada atividade desenvolvida no estágio se constituirá de um subtítulo no qual o estagiário relatará: O que foi feito; Por que foi feito; Como foi feito/ instrumentos e equipamentos utilizados; Qual a aprendizagem com a atividade; Qual a dificuldade e facilidade.

Devem ser indicadas, além das vivências, as referências bibliográficas, webgráficas, etc., utilizadas no decorrer de cada uma das atividades desenvolvidas. Não insira nada gratuitamente, porém não deixe de inserir referências que serviram para o desenvolvimento de cada uma das atividades (leis, códigos, manuais, artigos, livros, sites, etc).

0. Considerações Gerais

Nesta seção, o aluno deverá realizar avaliação do estágio, analisando criticamente as atividades desenvolvidas em termos de contribuição para a formação profissional do estagiário, e apresentando sugestões, quando necessário. Discutir também os pontos fortes e as oportunidades de melhoria observadas na empresa durante o período de estágio obrigatório.

0. Conclusão

Por fim, o aluno deverá expor sua aprendizagem, a agregação de valor do estágio em sua vida acadêmica e profissional, se a teoria aprendida no decorrer do curso contribuiu, pesou na realização do estágio.

0. Referências Bibliográficas

Apresentar as referências bibliográficas utilizadas para a elaboração deste relatório, de acordo com as normas ABNT.

0. Anexos

Cópia do Termo de Compromisso
Declaração de cumprimento das horas feita pela empresa concedente
Ata de defesa
Fichas de avaliação da Banca examinadora

Anexo 1.C - Ficha de avaliação do aluno pelo supervisor externo durante o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

FICHA DE AVALIAÇÃO DO ORIENTADOR (OU SUPERVISOR) EXTERNO

Nome do estagiário:_____
Nome da empresa:_____
Período de duração do estágio:_____
Nome e cargo do supervisor do estágio:_____
Objetivo do estágio:_____

Critérios para avaliação	**Níveis de avaliação**			
	Ótimo	**Bom**	**Regular**	**Ruim**
Pontualidade e assiduidade				
Aptidão para trabalhar em equipe				
Relações com a hierarquia				
Autoridade				
Iniciativa				
Método de trabalho				
Conhecimento científico				
Domínio dos assuntos tratados				
Avaliar o aluno de 0 a 10				

Natureza e qualidade dos resultados obtidos pelo estagiário:

_____
_____

Opinião geral sobre o estagiário:

_____
_____

_____
Assinatura do Supervisor externo

Anexo 1.D - Ficha de avaliação da banca examinadora do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Critério de Avaliação do Estágio Supervisionado em Engenharia de Alimentos

Nome do candidato: _____Data: ___/___/___

ITEM	TRABALHO ESCRITO	Nota (0 a 10)
01.	Elaboração do trabalho escrito de acordo com o modelo.	
02.	Abrangência do conteúdo.	
03.	Uso correto da língua portuguesa e adequação dos termos técnicos.	
04.	Resultados condizentes com os objetivos e discussão adequada.	
05.	Citações e referências bibliográficas de acordo com as normas da ABNT.	
	Média 1	
ITEM	DEFESA DO TRABALHO	Nota (0 a 10)
01.	Apresentação (qualidade dos slides e sequência dos itens).	
02.	Postura.	
03.	Clareza, objetividade e capacidade de síntese.	
04.	Ênfase nos resultados e contribuições obtidas.	
05.	Segurança e domínio nos conteúdos apresentados.	
06.	Uso correto da gramática e clareza; linguagem científica adequada, objetiva e estilo direto; uso correto de terminologia técnica.	
07.	Apresentação no tempo determinado (15 a 20 min).	
	Média 2	
ITEM	ARGUIÇÃO	Nota (0 a 10)
01.	Objetividade.	
02.	Domínio, clareza e segurança nas respostas.	
03.	Conteúdo discutido.	
	Média 3	
	RESULTADO FINAL ((Média 1 + Média 2 + Média 3/3))	

Avaliador: _____

Anexo 1.E - Ficha de avaliação da banca examinadora do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Critério de Avaliação do Estágio Supervisionado em Engenharia de Alimentos

Nome do candidato: _____Data: ___/___/___

ITEM	TRABALHO ESCRITO	Nota (0 a 10)
01.	Elaboração do trabalho escrito de acordo com o modelo.	
02.	Abrangência do conteúdo.	
03.	Uso correto da língua portuguesa e adequação dos termos técnicos.	
04.	Resultados condizentes com os objetivos e discussão adequada.	
05.	Citações e referências bibliográficas de acordo com as normas da ABNT.	
	Média 1	
ITEM	DEFESA DO TRABALHO	Nota (0 a 10)
01.	Apresentação (qualidade dos slides e sequência dos itens).	
02.	Postura.	
03.	Clareza, objetividade e capacidade de síntese.	
04.	Ênfase nos resultados e contribuições obtidas.	
05.	Segurança e domínio nos conteúdos apresentados.	
06.	Uso correto da gramática e clareza; linguagem científica adequada, objetiva e estilo direto; uso correto de terminologia técnica.	
07.	Apresentação no tempo determinado (15 a 20 min).	
	Média 2	
ITEM	ARGUIÇÃO	Nota (0 a 10)
01.	Objetividade.	
02.	Domínio, clareza e segurança nas respostas.	
03.	Conteúdo discutido.	
	Média 3	
	RESULTADO FINAL ((Média 1 + Média 2 + Média 3/3))	

Avaliador: _____

Anexo 1.F - Ata da Defesa do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

ATA DE DEFESA
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Ata da defesa de Estágio Supervisionado do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, realizada em XX de XX de 202X, como requisito parcial, necessário para a concessão do grau de ENGENHEIRO(A) DE ALIMENTOS.

CANDIDATO(A):
ORIENTADOR(A):
TÍTULO:

BANCA EXAMINADORA:

1º. Membro:

2º. Membro:

3º. Membro:

LOCAL DA DEFESA: DTA/ IT
HORA DE INÍCIO: ..... horas.

Em sessão pública, após exposição de cerca de ..... minutos, o(a) candidato(a) foi arguido(a) oralmente pelos membros da banca, tendo como resultado:
( ) APROVADO, devendo o(a) candidato(a) entregar a versão final corrigida.
( ) APROVADO COM RESSALVA, devendo o candidato reformular o relatório.
( ) REPROVADO.

Na forma regulamentar foi lavrada a presente ata que é assinada pelos membros da banca na ordem acima, e pelo(a) candidato(a).

Seropédica, XX de XXX de 202X

1º. Membro:.....

2º. Membro:.....

3º. Membro:.....

Candidato(a):.....

2) Normas de Trabalho de Conclusão de Curso

Anexo 2.A -Anexo 2.A - Formulário de Vínculo de orientação do Trabalho de Conclusão de Curso

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

FORMULÁRIO DE VÍNCULO DE ORIENTAÇÃO DO TCC

Nome discente: _____Matrícula: _____

Nome discente: _____Matrícula: _____

Nome discente: _____Matrícula: _____

Nome discente: _____Matrícula: _____

Projeto:_____

Orientador(a): _____

Departamento/Instituto/Empresa:_____

Seropédica,_____de_____de_____.

_____

Assinatura do(a) aluno(a)

_____

Assinatura do(a) aluno(a)

_____

Assinatura do(a) aluno(a)

_____

Assinatura do(a) aluno(a)

_____

Assinatura do(a) orientador(a)

Anexo 2.B - Declaração do Orientador Ata da Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

DECLARAÇÃO DO ORIENTADOR

Declaro, para os devidos fins, que **(nomes dos discentes)**, discentes do curso de graduação em Engenharia de Alimentos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, realizaram o Projeto de Industria de Alimentos. Os referidos discentes obtiveram resultados **positivos (ou NEGATIVOS)** nas metas estabelecidas e **cumprimento (ou NÃO cumprimento)** do cronograma de atividades proposto. Diante disso, encaminho o projeto, **SOB O TÍTULO**, e **RECOMENDO (OU NÃO RECOMENDO)** o cumprimento da defesa de TCC como exigência da disciplina IT 255 e atividade acadêmica AAXXX (Projeto de Indústria de Alimentos).

Eu, **(nome do orientador)**, orientador, **(nº de siape se houver)**, declaro estar de acordo com a participação na banca. Declaro ainda estar ciente que, em caso de impedimento da minha participação, comunicarei ao Professor responsável pela disciplina e à Coordenação do curso de Engenharia de Alimentos. Indico como banca os seguintes profissionais:

Nome	Email	Função e empresa/Instituição	Siape, matrícula ou CPF (se externo a UFRRJ)

Seropédica, _____ de _____ de ____.

Professor(a) Orientador (a)

Anexo 2.C - Planilha de Avaliação - Defesa de TCC

	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO **INSTITUTO DE TECNOLOGIA** **DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS** **CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS**

Critério de Avaliação do TCC (Projeto de Indústria de Alimentos)

Nome do grupo: _____**Data:** ___/___/___

ITEM	TRABALHO ESCRITO	Nota (0 a 10)
01.	Elaboração do trabalho escrito de acordo com o modelo.	
02.	Abrangência do conteúdo.	
03.	Uso correto da língua portuguesa e adequação dos termos técnicos.	
04.	Resultados condizentes com os objetivos e discussão adequada.	
05.	Citações e referências bibliográficas de acordo com as normas da ABNT.	
	Média 1	
ITEM	DEFESA DO TRABALHO	Nota (0 a 10)
01.	Apresentação (qualidade dos slides e sequência dos itens).	
02.	Postura.	
03.	Clareza, objetividade e capacidade de síntese.	
04.	Ênfase nos resultados e contribuições obtidas.	
05.	Segurança e domínio nos conteúdos apresentados.	
06.	Uso correto da gramática e clareza; linguagem científica adequada, objetiva e estilo direto; uso correto de terminologia técnica.	
07.	Apresentação no tempo determinado.	
	Média 2	
ITEM	ARGUIÇÃO	Nota (0 a 10)
01.	Objetividade.	
02.	Domínio, clareza e segurança nas respostas.	
03.	Conteúdo discutido.	
	Média 3	
	RESULTADO FINAL ((Média 1 + Média 2 + Média 3/3))	

Avaliador: _____

Anexo 2.D - Modelo de Ata de Defesa de TCC

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

ATA DE DEFESA
TCC - PROJETOS DE INDUSTRIAS DE ALIMENTOS

Ata da defesa de TCC - Projeto de Indústria de Alimentos do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, como requisito parcial, necessário para a concessão do grau de ENGENHEIRO(A) DE ALIMENTOS.

CANDIDATO(A)S:
ORIENTADOR(A):
TÍTULO:

BANCA EXAMINADORA:
1º. Membro:
2º. Membro:
3º. Membro:
4º. Membro:

LOCAL DA DEFESA: DTA/ IT
HORA DE INÍCIO: ..... horas.

Em sessão pública, após exposição de cerca de ..... minutos, o(a)s candidato(a)s foram arguido(a)s oralmente pelos membros da banca, tendo como resultado:
( ) APROVADO, devendo o(a) candidato(a) entregar a versão final corrigida.
( ) APROVADO COM RESSALVA, devendo o candidato reformular o relatório.
( ) REPROVADO.

Na forma regulamentar foi lavrada a presente ata que é assinada pelos membros da banca na ordem acima, e pelo(a)s candidato(a)s.

Seropédica, XX de XXX de 202X

1º. Membro:.....
2º. Membro:.....
3º. Membro:.....
4º. Membro:.....

Candidato(a):.....
Candidato(a):.....
Candidato(a):.....
Candidato(a):.....

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

3) Atividades Autônomas (Complementares)

GRUPOS	DESCRIÇÃO	INFORMAÇÃO	PONTUAÇÃO
GRUPO 1 ATIVIDADES DE ENSINO	Disciplinas Livre Escolha/Não Curriculares	*Semestral*	30h/disciplina
	Bolsas Concedidas pela UFRRJ	*Monitoria*	12h/semestre
	Participação em Concurso de monografia	*Evento*	10h/evento
	Curso de Língua Estrangeira	*Semestral*	20h/semestre
	Desenvolvimento de material didático validado	*Semestral*	10h/semestre
	Intercâmbio/Convênio Cultural	*Nacional*	20h
		Internacional	30h
		Cultural	20h
	Estágios extracurriculares (não defendidos como estágio obrigatório supervisionado)	*Semestral*	30h/semestre
GRUPO 2 ATIVIDADES DE PESQUISA	Iniciação Científica (com/sem bolsa)	*Semestral*	20h/semestre
	Desenvolvimento de produto final	*Relatório Técnico*	10h/relatório
	Publicação de capítulo de livro	*Autor ou co-autor*	10h/publicação
	Publicação de livro	*Autor ou co-autor*	20h/publicação
	Publicação de artigos em periódicos nacionais e internacionais	*Classificação Capes a ou b*	20h/publicação
		Classificação Capes c ou inferior	10h/publicação
	Publicação de Resumos em eventos científicos	*Autor ou co-autor*	5h/participação
	Apresentação de trabalho em evento científico	*Pôster*	10h/evento
		Oral	15h/evento
GRUPO 3 ATIVIDADES DE EXTENSÃO			
	Participação em Programas e Projetos de Extensão sem bolsa	*Semestral*	15h/semestre
	Bolsa de projeto de extensão concedidas pela UFRRJ ou por agências de fomento	*Semestral*	15h/semestre
	Participação em programas e projetos de extensão (Empresa Júnior)	*Diretor*	30h/semestre
		Gerente ou assessor	15h/semestre
	Participação em programas e projetos de extensão (Núcleo acadêmico)	*Diretor*	30h/semestre
		Assessores	15h/semestre
	Participação em programas e projetos de extensão (ENACTUS)	*Diretor*	30h/semestre
		Assessores	15h/semestre

	Organização de eventos acadêmicos	*Evento SEMEALI*	30h/semestre
		Evento/curso/oficina	máx 15h/evento
		Semana de integração	10 h/semestre
	Palestras (como ouvinte)	*Duração: mínimo 2 h*	2h/palestra
		Duração: 5h ou mais	5h/palestra
	Cursos e oficinas (como ouvinte) MÁXIMO 30h/SEMESTRE	*Duração*	Duração h/curso
	Apresentação de trabalho de extensão em eventos	*Evento*	10h/evento
	Visita técnica	*Evento*	10h/visita
	Conferencista, debatedor, mediador em eventos acadêmicos/científicos	*Evento*	5h/evento
	Participação em coral	*Semestral*	5h/semestre
	Participação em peça de teatro e/ou filme (na equipe de produção ou elenco)	*Evento*	5h/evento
	Participação de atividades esportivas (com comprovação do evento)	*Representação (externa)*	4h/evento
	Voluntário em atividades humanitárias, sociais e cívicas	*Mesário*	5h/turno
		Outros	5h/semestre
GRUPO 4 REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL	Colegiados e Comissões com portaria	*Semestral*	10h/semestre
	Participação em diretório acadêmico (DEAL)	*Por eleição*	10h/por eleição

4) Programas Analíticos

1º Período

IC 868 - Cálculo IA	6 Créditos
Ementa: Estudo de funções de uma variável real. O conceito de limite e continuidade de funções de uma variável. A derivada de funções de uma variáveis e regras de derivação. Aplicações da derivada: máximo e mínimo de funções, estudo do gráfico da função, polinômios de Taylor, regra de L'Hopital.	
Bibliografia: 1. Courant, R; Cálculo diferencial e integral, Vol I 2. Courant, R. and John, F.; Introduction to Calculus and AnalysisVol I, Ed. WILEY & SONS. 3. Leithold, L. Cálculo em geometria Analítica, Vol I, 3ª edição, Ed. HARBRA São Paulo, 1994.	
Bibliografia Complementar: 1. Adami, A.M. , Dornelles Filho, A. A. e Lorandi, M.M. - Pré-Cálculo – Bookman –2015. 2. Axler, S. - Pré-Cálculo – Uma preparação para o cálculo – LTC – 2016.	

IC 673 Fundamentos de Química	2 Créditos
Ementa: Funções Químicas. Nomenclaturas de compostos. Reações Químicas. Estequiometria. Soluções e Unidades de Concentração. Equilíbrio Químico.	
Bibliografia: 1. BROWN, et al. Química - A Ciência Central. São Paulo: Pearson, 13a ed, 2017. 2. KOTZ, John; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, vols 1 e 2, 6 a ed, 2012. 3. BETTELHEIM, Frederick; BROWN, William; CAMPBELL, Mary; FARRELL, Shawn. 4. Introdução à Química Geral, Orgânica e Bioquímica. São Paulo: Cengage Learning, 5a ed, 2006.	
Bibliografia Complementar: 1. PAULING, Linus. Química Geral. Trad. Kuppermann, R. e Kuppermann, A. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, vols 1 e 2, 1a ed, 1988. 2. HOLUM, John; RUSSSELL, JOEL; BRADY, James. Química – A Matéria e suas Transformações. Rio de Janeiro: LTC, vols 1 e 2, 5a ed, 2002.	

IC 349 Química Experimental	2 Créditos
Ementa: 1. Instruções para trabalho de laboratório 2. Operações auxiliares em química 3. Soluções 4. Titulação 5. Cristalização 6. Determinação de constantes físicas 7. Destilação e Extração 8. Reações Químicas 9. Sistemas Redox 10. Equilíbrio Químico e Velocidade das Reações 11. Sistemas Coloidais	

Bibliografia:
1. Ohlweiler, O. A. , "Teoria e Prática de Análise Quantitativa Inorgânica"
2. Sienko J. M. E Plane R. A. "Laboratory Exercises in General Chemistry".
3. Brady J. E. , e Humiston E. G. "Química Geral".

Bibliografia Complementar:
.

IC 674 Química Geral	2 Créditos

Ementa: Estrutura Atômica. Estrutura Eletrônica dos Átomos. Tabela e Propriedades Periódicas. Ligações Químicas. Forças Intermoleculares. Teorias Ácido-Base.

Bibliografia:
1. BROWN, et al. Química - A Ciência Central. São Paulo: Pearson, 13a ed, 2017.
2. KOTZ, John; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, vols 1 e 2, 6 a ed, 2012.
3. ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. São Paulo: Bookman, 5a ed, 2012.

Bibliografia Complementar

IB 108 Biologia Celular	4 Créditos

Ementa: Estudo da morfologia, biologia e fisiologia celular.

Bibliografia.
1. BECKER, W.M. The World of the Cell.
2. California: The Benjamin/Cummings Publishing Co., 1986. 882p.
3. DE DUVE, C. La Celula Viva. Barcelona: Prensa Científica S. A., 1988. 443p.
4. DE ROBERTIS, E.D.P.;
5. E. .M. F. de Robertis. Bases de Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara, 1991. 332p.
6. GRIMSTONE, A.V. O Microscópio Eletrônico em Biologia. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1980. 70p.
7. HOLTZMAN, E; NOVIKOFF, A.B. Célula e Estrutura Celular. Rio de Janeiro: Guanabara, 1985. 630p
8. JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1991. 260p.
9. JUNQUEIRA, L.C.V.; SALLES, L.M. Ultra-Estrutura e função Celular. São Paulo: Edgard Blucher, 1975. 121p.
10. SWASON, C.P.; WEBSTER, P.L. A Célula. Rio de Janeiro: Prentice/Hall do Brasil, 1988. 255p
11. THORPE, N. O. Cell Biology. New York: John Wiley e Sons, 1984. 719p.

Bibliografia Complementar: -

IT 858 - Desenho Técnico Aplicado	4 Créditos

Ementa: Fundamentos do sistema projetivos cilíndrico ortogonal. Vistas ortográficas principais, auxiliares e seccionais. Introdução ao desenho técnico: normas técnicas, escalas, contagem e elementos de anotação gráfica. Perspectiva paralela: cavaleira e isométrica. Elementos do desenho técnico de construções. Noções de Desenho Universal aplicado em edificações.

Bibliografia:

1. ABNT. Norma Geral de Desenho Técnico. Associação Brasileira de Normas Técnicas.
2. ATHAYDE, PINHEIRO VIRGÍLIO. Noções de Geometria Descritiva. Rio de Janeiro: Editora Ao livro Técnico, Vol. I, II e III.
3. LACOURT, HELENA. Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1995.
4. FRENCH, THOMAS. Desenho Técnico. Porto Alegre: Editora Globo, 1975.
5. GIESECKE, MITICHELL, SPENCER, HILL. Technical Drawing. New York: Editions Macmillan Company, 1975

Bibliografia Complementar: -

IT 264 Introdução à Pesquisa e Escrita Científica e Técnica	2 Créditos

Ementa: Introdução. Linguagem científica e técnica. Método de pesquisa científica. Formulação de problemas e hipóteses. Elaboração de projetos e trabalhos científicos e técnicos: redação, conceito, estrutura, coerência interna e etapas para elaboração e apresentação. Comunicação científica: oral e escrita. Normas de citações e referências bibliográficas. Ética e pesquisa.

Bibliografia:

1. DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. 14.ed. São Paulo: Cortez. 2011.
2. BASTOS, C.L.; KELLER, V. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 27. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
3. BURSZTYN, M.; DRUMMOND, J. A.; NASCIMENTO, E. P. Como escrever (e publicar) um trabalho científico: dicas para pesquisadores e jovens cientistas. 2010.
4. ERRAREZI JUNIOR, C. Guia do trabalho científico: do projeto à redação final: monografia, dissertação e tese. São Paulo: Contexto, 2011. 153.
5. ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
6. SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. ampl. São Paulo: Cortez, 2010.
7. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia Complementar:

1. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica. 5. ed.
2. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2010.
3. FIGUEIREDO, A. M. Como elaborar projetos, monografias, dissertações e teses: da redação científica à apresentação do texto final. 4. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

IT 265 Introdução de Engenharia de Alimentos	2 Créditos

Ementa: Expor as atribuições do Engenheiro de Alimentos; a diferença e inter relações entre as áreas de Ciência, de Tecnologia e de Engenharia no perfil profissional do Engenheiro de Alimentos; conceitos envolvendo a ética profissional na Engenharia de Alimentos; noções de segurança no trabalho e no laboratório. Orientar os alunos sobre atividades que possam ser desenvolvidas ao longo do curso como pesquisa, ensino, extensão e indústria.

Bibliografia:

1. HOLTZAPPLE, M. T. & REECE, W. D. Introdução à Engenharia. 1ª. Ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2006.
2. GAVA, ALTANIR J. Princípios de Tecnologia de Alimentos. Livraria Nobel S.A. SP, 1984, 284p.
3. BAZZO, W. A. C, PEREIRA, L. T. Introdução à Engenharia - Ed. UFSC, 1988,1977 p.
4. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
5. ALMEIRA, M. F. C. Boas práticas de laboratório. Difusão Editora, 2º Ed. 522p. 2018
6. Código De Ética Profissional Da Engenharia, Da Agronomia, Da Geologia, Da Geografia E Da Meteorologia. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), 10ª. Ed. Brasília-DF, 2018.
7. P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática. Artmed; 2ª Ed. 602p.
8. SILVA, J. A. Tópicos de Tecnologia de Alimentos. Livraria Varela Ltda. São Paulo, 250p, 2000.
9. Romeo T. Fundamentals of food process engineering. 10ª Ed. New York: Springer, 579 p. 2007.

Bibliografia Complementar: -

2º Período

IC 869 Cálculo Diferencial e Integral II	4 Créditos

Ementa: Integrais definidas e indefinidas. Integrais impróprias. Funções de várias variáveis, limite, continuidade e derivada de funções de várias variáveis reais.

Bibliografia:

1. Stewart, J. - Cálculo – Volume 1 – Cengage Learning
2. Stewart, J. - Cálculo – Volume 2 – Cengage Learning
3. Guidorizzi, H. - Um Curso de Cálculo – Volume 1 – LTC.
4. Guidorizzi, H. - Um Curso de Cálculo – Volume 1 – LTC.

Bibliografia Complementar:

1. Leithold, L. - Cálculo com geometria analítica – Vol. 2 – LTC
2. Marsden, J.E., Tromba, A. - Vector Calculus – W.H. Freeman – 2011.

IC 239 Álgebra Linear II	4 Créditos

Ementa: Produto interno. Transformações lineares e matrizes. Espaços vetoriais sobre C. Matrizes ortogonais e operadores hermitianos. Formas lineares e quadráticas. Classificação das cônicas e quádricas.
Bibliografia: 1. Stewart, J. - Cálculo – Volume 1 – Cengage Learning 2. Stewart, J. - Cálculo – Volume 2 – Cengage Learning 3. Guidorizzi, H. - Um Curso de Cálculo – Volume 1 – LTC. 4. Guidorizzi, H. - Um Curso de Cálculo – Volume 1 – LTC.
Bibliografia Complementar: 1. Leithold, L. - Cálculo com geometria analítica – Vol. 2 – LTC 2. 2. Marsden, J.E., Tromba, A. - Vector Calculus – W.H. Freeman – 2011.

IC 106 Física I	4 Créditos
Ementa: Cinemática da partícula. Dinâmica da partícula. Dinâmica de sistemas de partículas. Corpos rígidos.	
Bibliografia: 1. R. Resnik E D. Halliday ; "Física" . Vol.; 1 Ed. Ltc, Rio De Janeiro, 4 Ed. 1996. 2. Nussensveig, H.M.; "Curso De Física Básica", Vol.1., Ed. Edgard Blücher. 1996. 3. Alonso, M.; Finn,E.J.; "Física – Um Curso Universitário "Vol. I, Ed. Edgard Blucher. 1972.	
Bibliografia Complementar: -	

IQ 402 Fundamentos de Química Orgânica	4 Créditos
Ementa: Introdução ao estudo da química orgânica; Teoria estrutural em química orgânica; Análise conformacional e estereoisomeria; Acidez e basicidade dos compostos orgânicos; Química dos compostos orgânicos no contexto das biomoléculas.	
Bibliografia: 1. BARBOSA, L.C.A., Química Orgânica. 2a Edição. São Paulo: Editora Person Prentice Hall, 2011. - BETTELHEIM, F. 2. BROWN, W. H.; CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O.; Introdução à Química Orgânica (Tradução da 9ª. Edição Norte Americana, Ed. CENAGE Learning 2012. - 3. BRUICE, P. Y. Química orgânica. 4a Edição. São Paulo volumes 1 e 2: Editora Pearson Prentice Hall, 2006. - 4. SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica. 9.ed. trad. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009, vol 1 e 5. MCMURRY, J. Química Orgânica. Tradução All Tasks. 6a Edição. Rio de Janeiro, Combo volumes 1 e 2: Editora Cengage,	

6. Learning, 2005. Material didático elaborado e fornecido pelo docente via SIGAA

Bibliografia Complementar: -

IC 608 Química Analítica I	4 Créditos

Ementa: Fundamentos de equilíbrio iônico e aplicações nas análises volumétricas de neutralização, precipitação, oxi-redução e complexação. Desenvolvimento da metodologia da análise volumétrica.

Bibliografia:

1. CHRISTIAN, D. Analytical Chemistry. New York: John Wiley & Sons, 1986.
2. VOGEL, A. Análise Química Quantitativa. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.
3. SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J. Fundamentals of Analytical Chemistry. Ed. Saunders College Publishing, 1996.

Bibliografia Complementar:

1. BACCAN et AL.; Química Analítica Quantitativa Elementar, 3a edição, Ed. Edgard Blucher Ltda.Campinas, 2001
2. OHLWEILER, O. A.; Química Analítica Quantitativa, 3a edição, LTC editora, Rio de Janeiro, 1982.

IC 680 Fundamentos de Físico-Química	4 Créditos

Ementa: Termodinâmica Química. Equilíbrio Químico. Eletroquímica. Cinética Química. Química Nuclear.

Bibliografia:

1. BROWN, et al. Química - A Ciência Central. São Paulo: Pearson, 13a ed, 2017.
2. KOTZ, John; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, vols 1 e 2, 6 ed, 2012.
3. ATKINS, Peter; de PAULA, Julio. Físico-Química. Rio de Janeiro: LTC, vols 1 e 2, 9a ed, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. BALL, David. Físico-Química. São Paulo: Pioneira Thomson, vols 1 e 2, 2005.

3º Período

IC 243 Cálculo III	4 Créditos

Ementa: Funções vetoriais. Integração múltipla. Integração de funções vetoriais. Análise vetorial. Teoremas integrais.

Bibliografia: 1. MARSDEN e TROMBA: Vector Calculus (FREEMAN) 2. COURANT, R. e JOHN, F.: Introduction to Calculus and Analysis (vol. II) (WILEY & SONS) 3. LEITHOLD: O Cálculo com Geometria Analítica (vol. II) (HARBRA)
Bibliografia Complementar: -

IC 107 Física II	4 Créditos
Ementa: Gravitação. Oscilações. Ondas. Fluidos. Termodinâmica.	
Bibliografia: 1. Resnick, R.; Halliday; D. Física, vol. 2. ed. L.T.C.; Rio de Janeiro, 4 ed. 1996. 2. Nussensveig, H.M.; Curso de física básica, vol. 2., ed. Edgard Blücher. 1996. 3. ALONSO, M.; FINN,E.J.; Física – Um Curso Universitário, vol. 1, ed. Edgard Blucher. 1972.	
Bibliografia Complementar: -	

IC 419 Física Experimental I	2 créditos
Ementa: O método científico. Medidas. Incertezas. Gráficos. Cinemática. Dinâmica da partícula. Sistema de partícula. Corpo Rígido.	
Bibliografia: 1. Goldemberg, J.; " Física Geral e Experimental" ; Ed. Nacional (1977) 2. Halliday, D.; Resnick, R.; "Física" , Vol.1 L.T.C. R.J (1996)	
Bibliografia Complementar: -	

IC 670 Análise Quantitativa Experimental	3 Créditos
Ementa: Gravimetria. Volumetria. Reações de Neutralização, Oxi-Redução, Precipitação e Complexação.	
Bibliografia: 1. BACCAN et al. Química Analítica Quantitativa Elementar. Campinas: Edgard Blücher Ltda, 3ª ed, 2001. 2. VOGEL, Arthur et al. Química Analítica Quantitativa. Rio de Janeiro: LTC, 5ª ed, 1992. 3. OHLWEILER, Otto. Química Analítica Quantitativa. Rio de Janeiro: LTC, 3ª ed, 1982. 4. SKOOG, Douglas; WEST, Donald; HOLLAR, James. Fundamentals of Analytical Chemistry. Philadelphia: Saunders College Publishing, 8thed, 2014.	
Bibliografia Complementar: 1. CHRISTIAN, Gary. Analytical Chemistry. New York: John Wiley & Sons, 5thed, 1992.	

IC 687 Bioquímica Estrutural e Metabólica	4 Créditos
Ementa: Aminoácidos e Proteínas. Técnicas de Separação e Identificação de Aminoácidos e Proteínas. Enzimas, Catálise e Cinética Enzimática. Replicação, Transcrição e Tradução da Informação Gênica. Absorção e Captação de Glicose. Via Glicolítica. Fermentações. Oxidações Mitocondriais. Gliconeogênese e Metabolismo do Glicogênio. Degradação de Lipídios de Armazenamento. Síntese de Ácidos Graxos. Degradação de Aminoácidos e Ciclo da Uréia. Fotossíntese.	
Bibliografia: 1. CAREY, F. A. Organic Chemistry. McGrawn-Hill, Inc., 1992. 2. GARRET, R.G.; GRISHAM, C.M. Biochemistry. Saunders College Publishing, 1995. 3. LEHNINGER, A.L. Biochemistry. 1996. 4. NELSON, D.L.; COX, M.M. Lehninger's Biochemistry. Worth Publishers, 2000. 5. LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. Sarvier, 1995. 6. MITIDIERI, E.; MITIDIERI, O.R.A. Problemas e Exercícios em Bioquímica. Interciência, 1978. 7. STRYER, L. Biochemistry. 1994.Stryer, L. Bioquímica. Guanabara Koogan, 1995. 8. VILLELA, BACILA, TASTALD. Técnicas e Experimentos de Bioquímica. Ed. Guanabara Koogan. 9. VOET, A.; VOET. L.E PRATT. Fundamentos de Bioquímica. ArtMed, 2000	
Bibliografia Complementar: -	

IC 501 Computação I	4 Créditos
Ementa: Introdução à computação. Sistemas operacionais. Softwares Básicos. Algoritmo e Linguagem de programação Estruturada.	
Bibliografia: 1. Schmitz, E. e Teles a.A.S. – Pascal e Técnicas de programação. Editora: L.T.C. –3ª edição. 2. Wirth, N., Algorithimics & Structures Edição Springer – Verlay, 1983 3. Tanembaum, A - organização Estruturada de computadores, PHB 3ª edição. 4. Tanembaum, ª - Modern Operating Systems, Premtice Hall 5. Farrer, H.; Campos, F.F., FF.; Maia M.L. – Pascal Estruturado – LTC. 6. Farrer, H., Backer, C.G.; Faria E.C. – Algoritmos Estruturados. LTC.	
Bibliografia Complementar:	

IV 217 Microbiologia Geral	4 Créditos
Ementa: definição, natureza e estrutura dos microorganismos. Princípios de classificação. Fisiologia Geral. Métodos e meios de cultivo. Influência dos	

fatores físicos e físico-químicos sobre o crescimento. Crescimento microbiano. Ecologia microbiana. Genética de microorganismos.

Bibliografia:

1. CRUZ, L. C. H. 1985. Micologia Veterinária. Imprensa Universitária. UFRRJ. Itaguaí
2. BIER, O. 1984. Microbiologia e Imunologia. Melhoramentos. São Paulo
3. SISTROM, W. R. 1973. A vida dos Micróbios. Livraria Pioneira Ed. e Instituto Nacional do Livro. MEC. São Paulo.

Bibliografia Complementar:

1. STANIER, R. Y., DOUDOROFF, M. & ADELBERG, E. A., 1969. Mundo dos Micróbios. Ed. Edgard Blucher e Ed. da USP. São Paulo.
2. STANIER, R. Y. ADELBERG, E. A., INGRAHAM, J. L. & WEELIS, M. L. 1979. Introduction to the Microbial World. Prentice-Hall New Jersey.
3. WHEELIS, M. L. & SEGEL, W. P. 1979. Introduction to the Microbial World - Laboratory Manual. Prentice-Hall. New Jersey.
4. PELCZAR, M., REID, R. & CHAN, E. C. S. 1980. Microbiologia Volume I e II. MacGraw-Hill, São Paulo.
5. DAVIS, D. B. & DULBECC, M. D. 1979. Microbiologia de Davis. Volume I: Fisiologia e Genética Bacteriana Ed. Harper & Row do Brasil. São Paulo.
6. JAWETZ, E., MELNICK, J. L. & ADELBERG, E. A. 1984. Microbiologia Médica, 15ª Ed. Guanabara, Ed. Rio de Janeiro.
7.]WILKINSON, J. F. 1975. Basic Microbiology Vol. I. Introduction to Microbiology 2ª Ed. Blackwell Scientific Publications. Oxford.
8. DAWES, I. W. & SUTHERLAND, I. W. 1976. Basic Microbiology Vol. 4 Microbial Physiology. Blackwell Scientific Publications Oxford.
9. CAMPBELL, R. 1977. Basic Microbiology vol. 5 Microbial Ecology Blackwell Scientific Publications. Oxford.

4º Período

IC 279 Cálculo Numérico	4 Créditos

Ementa: Erros. Zeros de funções reais. Resolução de sistemas de equações lineares. Interpolação. Integração numérica.

Bibliografia:

1. LOPES, VERA LÚCIA. R. e RUGGIERO, MARIA A. G. : Cálculo Numérico. Aspectos Técnicos e Computacionais (McGraw-Hill)
2. BARROSO/ CAMPOS FILHO/ CARVALHO, BUNTE/ MAIA, LOURENÇO: Cálculo Numérico -com aplicações. HARBRA.
3. DEMIDOVICH, B. P. e MARON, I. A. Computational Mathematics (MIR PublishersMoscow).
4. HUMES/ MELO/ YOSHIDA/ MARTINS: Noções de Cálculo Numérico. McGraw-Hill

Bibliografia Complementar: -

IC 681 Termodinâmica Química	4 créditos

Ementa: Propriedades Empíricas dos Gases. Primeiro Princípio da Termodinâmica. Termoquímica. Segundo Princípio da Termodinâmica. Terceiro Princípio da Termodinâmica. Espontaneidade e Equilíbrio. Termodinâmica das Substâncias Puras. Termodinâmica das Soluções. Equilíbrio de Fases. Equilíbrio Químico.
Bibliografia:
Bibliografia Complementar:

IT 923 Mecânica dos Sólidos	4 Créditos
Ementa: Estática. Análise de estruturas isostáticas planas. Propriedades geométricas de áreas planas. Conceito de tensão. Relação tensão-deformação, Lei de Hooke. Deformação de barras sob cargas axiais. Flexão em vigas: tensões normais e cisalhantes. Estado plano de tensão. Tensões em vasos de pressão. Flambagem.	
Bibliografia: 1. BEER, F. P. et al. Estática e mecânica dos materiais. Porto Alegre: AMGH, 2013. 706p. 2. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 5.ed. São Paulo: Makron Books, 2004. 670p.	
Bibliografia Complementar 1. BEER, F. P; JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2005. 1255 p 2. MERIAM, J. L. Mecânica. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 349p. 3. NASH, William A. (William Arthur). Resistência dos materiais. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill, c1990. 521p. 4. VIERO, E. H.. Isostática passo a passo: sistemas estruturais em engenharia e arquitetura. 3.ed. Caxias do Sul: EdUCS, 2011. 239 p.	

IT 228 Química de Alimentos	2 Créditos
Ementa: Classificação, características e propriedades físicas e químicas dos constituintes dos alimentos; alterações químicas que ocorrem durante o processamento e armazenamento dos alimentos que refletem nas suas propriedades físicas, químicas e sensoriais.	
Bibliografia: 1. ACREE, T.E.; TERANISHI, R. Flavor Science - Sensible principles and techniques. Washington: Americam Chemical Society, 1993, 350p. 2. ARAÚJO, J.M.A. Química de Alimentos: teoria e prática. Viçosa, MG: UFV, 1995. 335 p. 3. BOBBIO, F.O..; BOBBIO, P.A.. Manual de laboratório de química de alimentos. São Paulo: Varela, 1995. 129 p. 4. BOBBIO, F.O.; BOBBIO, P.A.. Introdução a química de alimentos. São Paulo: Varela, 1989. 223 p. 5. BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. Química do processamento de alimentos. São Paulo: Varela, 2001. 143 p.	

6. CHEFTEL, J.C.; CHEFTEL, H. Introdución a la bioquímica y tecnologia de los alimentos. Zaragoza: Acribia, 1976. 333 p. Volume 1.
7. COUNSELL, J.N.; HORNIG, D.H. Vitamin C (Ascorbic acid). London: Applied Science, 1981. 383 p.
8. FENNEMA, O.R.. Química de los alimentos. Zaragoza: Acribia, 1993. 1095 p.
9. INSTITUTO ADOLFO LUTZ, Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. São Paulo, Câmara Brasileira do Livro, 1985. 533 p. Volume
10. MORETTO, E.; FETT, R.. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais. São Paulo: Varela, 1998.

Bibliografia Complementar:

1. COUNSELL, J.N.; HORNIG, D.H. Vitamin C. London, Applied Science, 1981. 383 p.
2. LANARA, Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. Métodos Físicos e Químicos. Brasília: Ministério da Agricultura, 1981.
3. PERASON, D. Técnicas de Laboratório para el Análisis de Alimentos. Zaragoza: Acribia, 1976. 331p.
4. SGARBIERI, V.C. Proteínas em alimentos protéicos. São Paulo: Varela, 1996. 517 p.
5. TERANISHI, R.; BUTTERY, R.G.; SHAHIDI, F. Flavor Chemistry - Trends and developments. Washington: American Chemical Society, 1989. 246 p.
6. TERANISHI, R.; TAKEOKA, G.R.; GÜNTERT, M. Flavor precursors - Thermal and enzymatic conversions. Washington: American Chemical Society, 1992. 268 p.

IC 870 Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	2 Créditos
Ementa: Equações diferenciais de 1ª. Ordem. Equações diferenciais lineares de 2ª. Ordem. Transformadas de Laplace.	

Bibliografia:

1. BOYCE, W.E., DIPRIMA, R.C. – Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 11ª ed. LTC, 2020.
2. ZILL, D.G. – Equações diferenciais com aplicações em modelagem. Cengage Learning, 9ª. Ed., 2012.
3. FIGUEIREDO, D. G. e NEVES, A. F. Equações Diferenciais Aplicadas. 3ª ed. IMPA, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. STEWART, J. – Cálculo: Volume 2. Cengage Learning, 2017.
2. FLEISCH, D. – A Student's Guide to Laplace Transforms. Cambridge University Press, new edition, 2022

IC 108 Física III	4 Créditos
Ementa: Eletrostática. Correntes Elétricas. Magnetostática. Leis da Indução. Equações de Maxwell.	

Bibliografia:

1. RESNICK, R.; HALLIDAY; D. – "FÍSICA", VOL. III. ED. L.T.C.; RIO DE JANEIRO, 4ED. 1996.
2. NUSSENSVEIG, H.M.; "CURSO DE FÍSICA BÁSICA" VOL. III,

ED.EDGARD BLÜCHER. 1996.
3. ALONSO, M.; FINN,E.J.; "FÍSICA – UM CURSO UNIVERSITÁRIO"
VOL. II, ED. EDGARD BLUCHER. 1972.

Bibliografia Complementar: -

IT XXX Matérias Primas Alimentícias Aplicadas às Tecnologias de Alimentos	4 Créditos
Ementa: Discutir a importância das características das diferentes matérias-primas utilizadas nas tecnologias de alimentos.	

Bibliografia:

1. BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de produtos de Origem Animal. Decreto n o . 2.244, de 04 de junho de 1997. Brasília: MAA, 1997.
2. BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Métodos Analíticos Físico-Químicos para Controle de Produtos Cárneos e seus Ingredientes - Sal e Salmoura. Instrução Normativa n o . 12, de 10 de setembro de 1999. Brasília: MAA, 1999.
3. BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Padrões de Qualidade para Sucos e Polpas de Frutas. Instrução Normativa n o . 20, de 21 de julho de 1999. Brasília, 1999.
4. BRASIL. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Óleos e Gorduras Vegetais. Resolução n o . 482, de 23 de setembro de 1999. Brasília: MAA, 1999.
5. BRASIL. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Normas Gerais para funcionamento de Empresas Especializadas na prestação de serviços de controle de vetores e pragas urbanas. Resolução RDC n o . 18, de 29 de fevereiro de 2000. Brasília: MAA, 2000.
6. BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel. Instrução Normativa n o . 11, de 20 de outubro de 2000. Brasília: MAA, 2000
7. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamentos Técnicos de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, do Leite tipo B, do Leite tipo C, do Leite Pasteurizado e do Leite Cru Refrigerado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel. Instrução Normativa n o . 51, de 18 de setembro de 2002. Brasília: MAA, 2002.
8. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos Físicos e Químicos para Análise de Alimentos. 3 a .ed. São Paulo: Secretaria do Estado da Saúde, 1985.
9. TERRA, N.N.; BRUM, M.A.R. Carnes e seus Derivados: Técnicas de Controle de Qualidade. São Paulo: Varela, 1998. 121p.
10. TERRA, N.N. Apontamentos sobre Tecnologia de Carnes. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 1998. 216p.
11. TRONCO, V.M. Manual para Inspeção da Qualidade do Leite. Santa Maria: UFSM, 1997. 166p
12. BLEINROTH, E. W. Tecnologia de Pós-Colheita de Frutas Tropicais. 2 a . ed. Campinas: ITAL, 1992. 203p.

Bibliografia Complementar: -

5º Período

IT 229 Bioquímica de Alimentos	4 Créditos
Ementa: Definição, classificação e propriedades químicas de enzimas. Atividade, cinética, estabilidade enzimática. Escurecimento enzimático. Utilização em processamento de alimentos.	
Bibliografia: 1. ARAÚJO, J.M.A. Química de Alimentos, teoria e prática. Viçosa, MG: UFV, 1995. 335 p. 2. CHEFTEL, J.C.; CHEFTEL, H. Introdución a la bioquímica y tecnologia de los alimentos. Zaragoza: Acribia, 1976. 333 p. Volume 1. 3. FENNEMA, O.R.. Química de los alimentos. Zaragoza: Acribia, 1993. 1095.p. 4. NAGODAWITHANA, T; REED, G. Enzymes in Food Processing. 3a ed. Academic Press, 1993. 5. WHITAKER, J.R. Principles of Enzymology for the Food Science. 2 ed. Mariet Dekker, Inc.1994. 6. WISEMAN, A. Handbook of Enzyme Biotechnology. Ellis Horwood, 1975.Complementar:	
Bibliografia Complementar: 1. SGARBIERI, V.C. Proteínas em alimentos protéicos. São Paulo: Varela, 1996. 517 p. 2. LENHINGER, A.L. Princípios de Bioquímica. São Paulo: Sarvier, 1990. 725 p.	

IT 268 Análise de Alimentos	4 Créditos
Ementa: Métodos físicos e químicos aplicados na análise dos alimentos.	
Bibliografia: 1. A.O.A.C.- Official Merhods of Analysis.15th ed., 1990. 2. CARVALHO,P.R.N.- Cromatografia líquida de alta eficiência aplicada à Análise de Alimentos. Campinas, ITAL. 1993. 3. COLLINS,C.H.; BRAGA,G.L.; BONATO,P.S.(Coordenadores)- Introdução a Métodos Cromatográficos. 5ª ed., Campinas, UNICAMP. 1993 4. HART,F.L. & FISHER,H.J.- Modern Food Analysis. New York, Springer Verlag New York Inc. 1971. 5. JOSLYN,M.A.- Methods in Food Analysis-Physical, Chemical, and Instrumental Methods of Analysis. 2nd ed. New York, Ac. Press. 1970. 6. LEES,R.- Food Analysis: Analytical and Quality Control Methods for the Food Manufacturer and Buyer. 3rd ed. London, International Textbook Co. Ltd. 1975. 7. PEARSON,D.-The Chemical Analysis of Foods. 7th ed. New York, Chem. Publ. Co.1976. 8. PECSOK,R.L. et al.- Modern Methods of Chemical Analysis. New York, John Wiley & Sons.1968. 9. POMERANZ,Y. & MELOAN,C.E.- Food Analysis: Theory and Practice. Westport,AVI 1971. 10. SÃO PAULO, Instituto Adolfo Lutz- Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. vol.1: Métodos Químicos e Físicos para Análise de Alimentos. 3ª ed. São Paulo. 1985.	

11. WOODMAN,A.G.- Food Analysis.4th ed. New York, Mc Graw-Hill. 1941.

Bibliografia Complementar: -

IT 206 Microbiologia de Alimentos	6 Créditos

Ementa: Principais tipos de alterações dos alimentos. Toxinfecções alimentares: agentes e controle. Alimentos produzidos com a participação de microorganismos. Métodos de enumeração dos principais grupos ou espécies em alimentos. Padrões microbiológicos.

Bibliografia:

1. BACTERIOLOGICAL. Analitical Manual for Foods. A. O. A. C/FDA USA
2. BANWART, J. G. Basic Food Microbiology. Ontario: Van Nostrand Reinhold, 1989.
3. BOARD, R. G. Intruduction a la microbiologia moderna de los alimentos. Acribia, 1988.
4. BROCK, T.D. & MADIGAN, M.T. Biology of Microorganisms. 6ª ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1991.
5. BRYAN F.L. Evaluaciones por analisis de peligros en puntos críticos de control. OMS, 1992.
6. HARRIGAN, W.F. & McCANCE, M.E. Laboratory Methods in Food and Dairy Microbiology. London: Academic Press, 1976.
7. HARRIGAN, W.F. & PARK, R.W.A Making safe food: A management guide for microbiological quality. Londres: Academic Press, 1991.
8. HAYES, P.R. Microbiologia e higiene de los alimentos. Zaragoza: Ed. Acribia, 1993.
9. HOBS. B. Higiene y Toxicologia de los Alimentos. 3.ed. Zaragoza: Ed. Acribia. 1993.
10. ICMSF. Microrganismos de los alimentos. 2. ed. Zaragoza: Ed. Acribia.1982.
11. ICMSF. Ecologia microbiana de los alimentos. vol. I e II. Zaragoza:Ed. Acribia. 1982.
12. ICMSF. El sistema de analisis de riesgos y puntos críticos. Su aplicacion a las industrias de alimentos. Zaragoza: Ed. Acribia, 1991.
13. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. Decontamination of animal feeds by irradiation. Vienna: IAEA, 1979.
14. JAY, Yames M. Microbiologia moderna de los alimentos. 3. ed. Zaragoza: Ed. Acribia. 1993.
15. JACOB, M. Manipulacion correcta de los aliemntos - Guia para gerentes de etabelecimentos de alimentacion. OMS. 1990.
16. MOSSEL, D.A.A. & MORENO, B. Microbiologia de los alimentos. Fundamentos ecologicos para garantizar y comprobar la inocuidade y la calidad de los alimentos. Zaragoza: Ed. Acribia, 1985.
17. MULLER, Gunther. Microbiologia de los alimentos vegetales. Zaragoza, Acribia, 1981.
18. NICKERSON, J. T. & SINSKEY, A.J. Microbiologia de los alimentos y sus procesos de elaboracion. Zaragoza: Ed. Acribia, 1978.
19. PARRY, T. J. & PAWSEY, R. K. Principles of microbiology for students of food technology. Cheltenhan, G.B.: Scotprint Ltd, 1992.
20. PELCZAR/RED/CHAN. Microbiologia. I e II. McGraw Hill do Brasil, 1980.
21. SPECK, M. L. Compendium of methods for the microbiological examination of foods. APHA -USA. 2th edition. 1984.

22. SAMSON, R.A. & Van REENEN-HOEKSTRA, E.S. Introduction to Food-Borne Fungi. CBS. Baarn. 1988.

Bibliografia Complementar: -

IH 222 Introdução à Economia	4 Créditos
Ementa: Introdução à Ciência Econômica: as definições, o objeto, a metodologia, as leis econômicas e a relação da Economia com outras ciências - A economia descritiva, a teoria econômica e a política econômica - A evolução da economia como ciência - Os problemas econômicos - Noções de microeconomia: considerações sobre a microeconomia, teoria elementar do funcionamento do mercado, teoria da firma e o equilíbrio das estruturas básicas do mercado.	

Bibliografia:

1. Manual de Economia. Equipe de Professores da USP. Ed. Saraiva - 1997
2. Economia. Wonnacott. Ed. McGraw-Hill - 1998
3. Microeconomia - Teoria, Questões e Aplicações. R. Miller. Ed. McGraw-Hill - 1983

Bibliografia Complementar: -

IT XXX Fundamentos da Engenharia de Alimentos	4 créditos
Ementa: Grandezas, dimensões e unidades. Transformação de unidades. Formulação de balanços de massa e de energia no regime permanente. Formulação simplificada de balanços de massa e de energia no regime transiente. Métodos analíticos de resolução das equações resultantes dos balanços de massa e de energia nos regimes permanente e transiente.	

Bibliografia:

1. BRANNAN, J. R.; BOYCE, W. E. Equações Diferenciais uma Introdução a Métodos Modernos e suas Aplicações. Rio de Janeiro. LTC editora, 2009.
2. FELDER, R. M. & ROUSSEAU, R. W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. (3a Edição). Rio de Janeiro. LTC editora, 2005
3. FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Práticas. (2a Edição). Porto Alegre: Artmed, 2006.
4. HELDMAN, D. R.; LUND, D. B. Handbook of Food Engineering, (2nd Edition). CRC, 2006.
5. HIMMELBLAU, D. Princípios Básicos e Cálculos em Engenharia Química. (7a Edição). Rio de Janeiro. LTC editora, 2006.
6. SINGH, R.P.; HELDMAN, D.R. Introduction to Food Engineering (2a Edition). Academic Press, 1993.

Bibliografia Complementar:

1. MAROULIS, Z. B.; SARAVACOS, G. D. Food Process Design. Marcel Dekker, Inc., 2003.

2. PERRY, R. H. and GREEN, D. W. Perry's Chemical Engineer's Handbook (7th Edition). McGraw-Hill, 1991.
3. SPIEGEL, M. R. and LIU, J. Manual de Fórmulas Matemáticas (2a Edição) – Coleção Schaum. Bookman, 2004.
4. ZILL, D. G. e CULLEN, M. R. Equações Diferenciais – Volume 1 (3a Edição) . Makron Books, 2003.
5. ZILL, D. G. e CULLEN, M. R. Equações Diferenciais – Volume 2 (3a Edição) . Makron Books, 2003.

6º Período

IH 335 Fundamentos de Nutrição	4 Créditos
Ementa: Fundamentos de digestão, absorção, metabolismo celular e excreção. Conceitos de nutriente e alimento. Essencialidade, efeito fisiológico, desequilíbrios nutricionais e RDA dos principais nutrientes. Qualidade protéica. Calorimetria. Água e eletrólitos. Ocorrência dos nutrientes nos alimentos. Biodisponibilidade dos nutrientes essenciais.	
Bibliografia: 1. ANGELIS, Rebeca C. de.Fisiologia da nutrição. São Paulo, EDART/EDUSP., 1977. V1 e V2. 2. URTON, Benjamin T. Nutrição humana. São Paulo. Mc Graw-Hill do Brasil., 1979. 3. HAVES, Nelson. Nutrição básica e aplicada. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan S.A., 1978. 4. FRANCO, Guilherme. Nutrição: texto básico e tabela de composição química dos alimentos. 6º ed. Rio de Janeiro. Atheneu Ltda., 1982. 5. ERREIRA, F.A. Gonçalves. Nutrição humana. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian, 1983. 6. ISLABÃO, Narciso. Vitaminas, seu metabolismo no homem e nos animais domésticos. Nobel. sd. 7. RAUSE, Marie e MAHAN, L.Katheen. Alimentos, nutrição e dietoterapia. São Paulo. ROCA Ltda., 1985. 8. MITCHEL, Helen et alii. Nutrição. 16º ed. (1ª em português). Rio de Janeiro. Interamericana Ltda., 1978. 9. LIVEIRA, J.E.; SANTOS, Avany C.; WILSON, Eva D. Nutrição básica. São Paulo. SARVIER., 1982. 10. SGARBIERI, Valdemiro C. Alimentação e nutrição: fator de saúde e desenvolvimento. Campinas. UNICAMP/Almed., 1987. 11. AGLE, Maria Angélica. Nutrição. Rio de Janeiro. Artes Médicas, 1981.	
Bibliografia Complementar: -	

IT 242 Tecnologia dos Materiais Empregados da Indústria de Alimentos	4 Créditos
Ementa: Estrutura interna dos materiais. Diagrama de fases. Mudanças nos materiais sólidos. Deformações dos materiais. Comportamento elétrico, ótico	

e magnético dos materiais. Transformações de fases. Materiais em alta temperatura. Fratura dos materiais. Deterioração dos materiais. Tecnologia de obtenção de polímeros. Tipos de embalagem de alimentos. Tipos de pisos e revestimentos utilizados nas indústrias de alimentos.
Bibliografia: 1. FLINN, A. R. & TROJAN, P.K. Engineering materials and their applications. 2a. ed. Boston, Houghton Mifflin Company, 1981. 2. GUY, A.G. Ciência dos materiais. São Paulo, LTC-EDUSP. 1980. 3. TELLES, P.C.S. Materiais para equipamentos de processo. Rio de Janeiro. LIVRARIA INTERCIÊNCIA LTDA, 1976.
Bibliografia Complementar: -

IT 352 Mecânica dos Fluidos	4 Créditos
Ementa: Conceitos Fundamentais; Estática dos Fluidos; Cinemática dos Fluidos; Forma Integral e Diferencial das Equações Conservativas; Análise Dimensional; Escoamento de Fluidos Reais.	
Bibliografia: 1. Perry, R.H. & Chilton, C.H. "Chemical Engineers Handbook", 5a ed, McGraw-Hill Kogakusha, 1973. 2. Wety, J.R.; Wicks, C.E. & Wilson, R.E. "Fundamentals of Momentum, Heat and Mass Trasfer" 2a ed., John Wiley & Sons, 1976. 3. Fox, R.W. & Mc Donald, A.T. "Introdução a Mecânica dos Fluidos", 4a ed., Guanabara Dois, 1995. 4. White, F.M. "Fluid Mechanics", 2a ed., McGraw-Hill, 1986. 5. Bird, R.B.; Stewart, W.E. e Lightfoot. "Transport Phenomena", John Willey Sons Inc 1960. 6. Aris, R. "Vectors, Tensors and the Basic Equations of Fluid Mecharics", Prentice- Hall Inc., 1962.	
Bibliografia Complementar:-	

IC 280 Estatística Básica	4 Créditos
Ementa: Organização, resumo e apresentação de dados estatísticos. Noções de probabilidade. Distribuições descontínuas de probabilidades. Amostragem. Distribuições amostrais.Estimação. Testes de significância.	
Bibliografia: 1. HOEL, P. G.: Estatística Elementar. Atlas. 2. SPIEGEL, M. R.: Estatística. McGraw-Hill. 3. GOMES, PIMENTEL F.: Iniciação à Estatística. Livraria Nobel. 4. MENDENHALL, WILLIAM: Probabilidade e Estatística. Campus.	
Bibliografia Complementar:-	

IC 205 Higiene e Segurança na Indústria de Alimentos	4 Créditos
Ementa: Aspectos da água na indústria alimentícia. Agentes sanitizantes, limpeza, detergentes, corrosão e tratamento de resíduos. Segurança industrial e legislação.	
Bibliografia: 1. PARKER, S.B.; MILTON, E. Food-plant sanitation. 5a ed. Mc. Graw-Hill Book Co. 1990. 2. GUTHRIE, R.K. Food sanitation. 2a ed. AVI PUB. 1983. 3. BRYAN F.L. Evaluaciones por analisis de peligros en puntos críticos de control. OMS, 1992. 4. HARRIGAN, W.F. & PARK, R.W.A Making safe food: A management guide for microbiological quality. Londres: Academic Press, 1991. 5. HAYES, P.R. Microbiologia e higiene de los alimentos. Zaragoza: Ed. Acribia, 1993. 6. HOBS. B. Higiene y Toxicologia de los Alimentos. 3.ed. Zaragoza: Ed. Acribia, 1993. 7. ICMSF. El sistema de analisis de riesgos y puntos críticos. Su aplicacion a las industrias de alimentos. Zaragoza: Ed. Acribia, 1991 8. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. Decontamination of animal feeds by irradiation. Vienna: IAEA, 1979. 9. JACOB, M. Manipulacion correcta de los aliemntos - Guia para gerentes de etabelecimentos de alimentacion. OMS, 1990. 10. ANDRADE, N. J. & MACEDO, J.aB. Higienização na Indústria de Alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 1996. 11. HAZELWOOD & McLEAN. Manual de Higiene para Manipuladores de Alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 1996.	
Bibliografia Complementar:-	

IT 269 Termodinâmica Aplicada à Engenharia de Alimentos	4 Créditos
Ementa: Conceitos fundamentais da termodinâmica. Balanços de massa, energia e entropia na indústria de alimentos. Propriedades termodinâmicas de substâncias puras e em alimentos. Equilíbrio de fases em misturas. Estado de transição vítrea em alimentos. Sistemas termodinâmicos alimentos-água. Atividade de água em alimentos. Fenômeno de fase de transição e transformações em alimentos. Diagrama de estado de alimentos. Ponto de congelamento em alimentos.	
Bibliografia: 1. HOEL, P. G.: Estatística Elementar. Atlas. 2. REID, R.C.; PRAUNITZ, J.M; POLING, B.E. The Properties of Gases and Liquids, 4aed, McGraw-Hill International Editions. 3. SANDLER, S. I. Chemical and engineering thermodynamics, 2aed., John Wiley and Sons. 4. SMITH, J. M. & VAN NESS, H. C. Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química. 3ª Ed. Ed. Guanabara Dois S. A. 1980.	
Bibliografia Complementar: 1. BERK, Z. Food Process Engineering and Technology. 1ª Ed. USA. Elsevier. 2009. 2. FIGURA, L. O., TEIXEIRA, A. A. Food Physics - Physical Properties – Measurement and Applications. Ed. Springer Berlin – Germany. 2007	

3. HELDMAN, D. R. & LUND, D. B. Handbook of food Engineering. 2nd. Boca Raton – USA. Ed. CRC press. 2007.
4. RAO, M.A.; RIZVI, S. S. H.; DATTA, A. K. Engineering properties of foods. 3rd ed.. Taylor & Francis - Group, LLC. USA. 2005.
5. Meireles, M. A. A.; Pereira, C. G. Fundamentos de Engenharia de Alimentos. Editora Atheneu, 1ª Ed. 832p. 2013

7º PERÍODO

IT 230 Embalagens de Alimentos	2 Créditos
Ementa: História, conceito e funções. Embalagens metálicas: técnicas de fabricação de latas, tipos e tampas. Recipientes de vidro. Embalagens plásticas. Embalagens convertidas. Papel, papelão e cartões. Curvas de sorção de produtos desidratados. Vida de prateleira. Embalagens para transporte: contêineres, paletes, madeira e papelão. Legislação brasileira e ISO para embalagem, acondicionamento e transporte.	
Bibliografia: 1. DANTAS et al. Embalagens de Alimentos-FTP-Campinas. 2. GRIFFIN, R.C. & SACHAROW, S. Principles of package development, Westport, AVI, 1979. 3. ITAL/SBCTA- Novas tecnologias de acondicionamento de Alimentos- 1988 4. ITAL/CETEA- Interação de embalagens metálicas com produtos alimentícios. 1989 5. MADI et al. Embalagens Flexíveis. Campinas/SP, ITAL, 1978 6. MADI et al. Embalagens metálicas. Campinas/SP, ITAL, 1978 7. BUREAU, G. & MULTON, J.L. Embalaje de los alimentos de gran consumo. Acribia, 1995. 8. PAINE, F. & PAINE, H. Manual de envasado de Alimentos. A. Madrid Vicente Ediciones, 1994	
Bibliografia Complementar: -	

IT 701 Transferência de Calor e Massa	4 Créditos
Ementa: Origem física e equações da transferência de calor e massa: condução, difusão e convecção. Conservação de massa e energia (balanço). Propriedades térmicas. Equação da difusão de calor e de massa e condições de contorno. Transferência de calor e massa em regime permanente. Transferência de calor e massa em regime transiente. Convecção.	
Bibliografia: 1. Incropera, F. P. e DeWitt, D. P., "Fundamentals of Heat and Mass Transfer", 2nd ed., John Wiley & Sons, 1985. 2. Bird, R. B.; Stewart, W. E.; Lightfoot, E. N. "Transport Phenomena", John Wiley & Sons, Inc., 1960. 3. Kern, D. O. "Process Heat Transfer", McGraw-Hill Book Co., 1950. 4. Cussler, E. L., "Diffusion: Mass transfer in Fluid Systems", Cambridge Univ. Press, 1984.	

Bibliografia Complementar:

1. Holman, J. P. "Transferência de Calor", McGraw-Hill, 1a edição, 1983.
2. Geankoplis, C. J., "Transport Processes and Unit Operations", 3rd ed., Prentice-Hall International, Inc., 1993.
3. M.A. Cremasco, "Fundamentos de Transferência de Massa", Editora da Unicamp, 1998

IT 275 Biotecnologia Industrial 4 Créditos

Ementa: Introdução aos processos fermentativos. Bioquímica das fermentações. Microrganismos utilizados em processos fermentativos. Esterilização de meios, equipamentos e ar. Fatores que afetam o crescimento microbiano. Classificação dos processos fermentativos. Produtos produzidos através de processos fermentativos. Purificação de produtos biotecnológicos.

Bibliografia:

1. AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; Biotecnologia Industrial: Biotecnologia na produção de alimentos Vol. 4. Editora Edgard Blucher Ltda, 2001.
2. BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial: Fundamentos. Vol. 1. Editora Edgard Blucher Ltda, 2001.
3. LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. Biotecnologia Industrial: Engenharia Bioquímica Vol. 3. Editora Edgard Blucher Ltda, 2001.
4. SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. Biotecnologia Industrial: Engenharia Bioquímica Vol. 2. Editora Edgard Blucher Ltda, 2001.
5. STANBURY, P. F.; WHITAKER, A.; Hall, S. J. Principles of fermentation technology. 2nd Pergamon Press. 1995.

Bibliografia Complementar:

1. AIBA, H.; MILLIS, N. Biochemical Engineering. 2 nd ed. New York: Academic Press, 1973.
2. BU'LOCK, J. ;KRISTIANSEN, B. Basic Biotechnology. London: Academic Press, 1987.
3. CRUEGER, W.; CRUEGER, A. Biotecnologia: Manual de Microbiologia Industrial. Zaragoza: Ed. Acríbia, 1994.
4. ESPOLITO, E.; AZEVEDO, J. L. Fungos uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. 2a edição. EDUCS – Editora da Universidade de Caxias do Sul. 2010.
5. REHM, H-J.; REED, G. Biotechnology. Microbial Products. New York: Mc Graw-Hill, 1986.
6. VOLESKY, B.; VOTRUBA, J. Modelling and optimization of fermentation processes. Editora Elsevier Science, 1992.
7. WANG, D. I. C.; COONEY, C. L.; DEMAIN A. L.; DUNNIL, P.; HUMPHREY, A. E.; LILLY, M.
8. D. Fermentation and Enzyme Technology. Edited John Wiley & Sons. 1979.
9. WISEMAN, P. Princípios de Biotecnologia. Zaragoza: Ed. Acríbia, 1985.

IT 270 Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I	4 Créditos
Ementa: Reologia de alimentos. Projeto de bombas. Caracterização dos sistemas sólido-fluído. Transporte pneumático. Redução de tamanho. Decantação. Filtração. Centrifugação e ciclone. Mistura e emulsão. Membranas.	
Bibliografia: 1. GEANKOPLIS, C. J. TRANSPORT PROCESS AND UNITS OPERATIONS, 3RD ED.,PRENTICE-HALL INT., 199 2. GOMIDE, R. Operações Unitárias. Edição do autor, 1980. 3. MASSARANI, G. Fluidodinâmica de Sistemas Particulados. UFRJ, Rio de Janeiro, 1997, 192 p. 4. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 5. BRENNAN, J. G.; BUTTERS, J. R.; COWELL, N. D.; LILLEY, A. E. V. Las Operaciones de la Ingeniería de los Alimentos. Zaragoza: Acribia, 1998. 714 p. 6. COULSON, J. M. & RICHARDSON, J.F. Ingenieria Química. Operaciones Basicas. 2a ed., Editorial Reverté, S/A, 1965. 7. EARLE, R.L. Ingeniería de los Alimentos. Zaragoza: Acribia, 1988. 8. FOUST, A. S.; CLUMP, C. W.; WENZEL, L. A.; ANDERSON, L. B. Princípios das Operações Unitárias. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982. 9. Le MAGUER, M. & JELEN, P. Engineering and Process Application. Vol. 2: Unit Operations. Blackie Academic & professional. 1990. 10. MADRID, a CEBZANO, & VINCENTE, J. M. Manual de Indústrias dos Alimentos. São Paulo: Livraria Varela. 1996. 11. McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOTT, P. Unit Operations of Chemical Engineering. 5a ed., McGraw-Hill International Editions, 1993. 12. PERRY, R. H. & CHILTON, C. H. Chemical Engineers Handbook. 5a ed., McGraw-Hill Kogakusha, 1973. 13. TADINI, C. C.; NICOLETTI, V. R.; DE ALMEIDA MEIRELLES, A. J.;PESSOA FILHO, P. A. Operações Unitárias na Indústria de Alimentos. LTC. 2016.	
Bibliografia Complementar:	

IH 129 Introdução à Administração	4 Créditos
Ementa: Proporcionar entendimento de conceitos e fundamentos básicos da ação gerencial para o desempenho de funções administrativas em todos os tipos de organização.	
Bibliografia: 1. CHIAVENATO, I. Administração: teoria, processo e prática. São Paulo: Mc Graw Hill 2. KWASNICKA, E. L. Introdução à administração. São Paulo: Atlas 3. JUCIUS, M. J. e SCHILENDLER, W. E. Introdução à Administração. São Paulo: Atlas 4. MEGGINSON, L. C.; MOSLEY, D. C. e PIETRI, P. H. Jr. Administração: conceitos e aplicações. São Paulo: Harbra. 5. MONTANA, P. J. e CHARNOV, B H. Administração. São Paulo: Saraiva. 6. MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à Administração. São Paulo: Atlas. 7. KOONTZ, H. e O'DONNELL, C. Fundamentos da Administração. São Paulo: Pioneira	

8. TREWATHA, R. L. e NEWPORT, M. G. Administração: Funções e Comportamento. São Paulo: Saraiva.

Bibliografia Complementar:

IT 250 Análise Sensorial na Indústria de Alimentos	4 Créditos

Ementa: Princípios e aplicação da análise sensorial em alimentos. Características básicas para a aplicação da metodologia. Características dos provadores. Condições para treinamento de um painel sensorial. Métodos sensoriais. Aplicação prática dos métodos sensoriais. Avaliação estatística dos resultados sensoriais.

Bibliografia:

1. ALMEIDA, T. C. A.; HOUGH, G. DAMÁSIO, M. H.; DA SILVA, M.A.A.P. Avanços em análise sensorial. São Paulo: Varela, 1999.
2. AMARINE, M.A; PANGBORN, R.M.; ROESSLER, E.B. Principles of sensory evaluation of foods. New York: Acad. Press, 1965.
3. ANZALDÚA - MORALES, A. La evaluación sensorial de los alimentos en la teoría y la prática. Zaragoza: Acribia, 1994.
4. DAMÁSIO, M.H.; COSTELL, E. Analisis sensorial descriptiva: generation de descriptores y seleccion de catadores. Revista Agroquímica technol. Valencia. 31(2): 165-178. 1991.
5. FARIA, E. V.; YOTSUYANAGI, K. Técnicas de Análise Sensorial. Campinas: ITAL, 2002. 116p.
6. MANUAL-SÉRIE QUALIDADE., Análise Sensorial Testes Discriminativos e Afetivos. Campinas: PROFIQUA/SBCTA, 2000, 127p.
7. MEILGAARD, H.L.; CIVILLE, G.V.; CARR, B.T. Sensory evaluation techniques. Boca Raton: Press, Inc, 1999. 137p.
8. MEILGAARD, M.; CIVILLE, G.V. and CARR, B.T. Sensory evaluation techniques. Floriada: CRC press, 1987.
9. MODESTA, R.C.D. Análise Sensorial de Alimentos e Bebidas. Rio de Janeiro: CTAA - EMBRAPA. Apostila, 1989.
10. MORAES, M.A.C. Métodos para avaliação sensorial dos alimentos. 8ª. ed. Campinas: UNICAMP, 1993.
11. MOSKOWITZ, H.R.. Product Testing and Sensory Evaluation of foods Marketing R&D. Approaches, West port. Food and Nutrition. Press, INC, p.605, 1983.
12. SHIROSE, I.; MORI, E.M. Estatística aplicada à análise sensorial. Módulo1. Campinas: ITAL, 1994.
13. STONE, H.; SIDEL, J.L. Descriptive Analysis. In; STONE, H.; SIDEL, J.L. Sensory Evaluation Practices. London: Academic Pres, 1985. Cap. 6. p. 202-226.
14. TEIXEIRA, E; MEINERT, E.M.; BARBETTA, P.A. Análise Sensorial de Alimentos. Florianópolis: UFSC, 1987.

Bibliografia Complementar:

8º Período

IT 276 Bioengenharia	4 Créditos
Ementa: Conceitos de cinéticas microbiana e aplicação dos conceitos de cinética enzimática aplicados à engenharia de alimentos. Agitação e aeração. Ampliação de escala. Sistemas de Fermentação. Reações estequiométricas aplicadas à reatores biológicos e químicos. Reatores biológicos. Balanço de energia em reatores biológicos e químicos. Introdução ao controle de processos. Simulação, otimização e modelagem de processos.	
Bibliografia: 1. SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. Biotecnologia Industrial: Engenharia Bioquímica Vol. 2. Editora Edgard Blucher Ltda, 2001. 2. SCRIBAN, R. Biotecnologia. Ed. Manole. 1985. 3. WEBB, F. C. Biochemical engineering. 1961.	
Bibliografia Complementar: 1. Academic Press, 2nd ed., 1973. 2. BARTHOLOMAI, A – Fábrica de Alimentos. Processos, Equipamentos, Costos. Zaragosa. Ed. Acríbia, 1991. 3. BORZANI, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E. – Biotecnologia – Engenharia Bioquímica. Vol. 3. Edgar Blucher Ltda. SP, 1975. 4. CRUEGER, W. and CRUEGER, A. – Biotecnologia: Manual de Microbiologia Industrial. Zaragoza. Ed. Acríbia, 1994. 5. LOCK, B. and KRISTIANSEN, J. – Basic Biotechnology. London Academic Press, 1987. 6. SCRIBAN, R. e outros – Biotecnologia. Ed. Manole. 1985. 7. WANG; COONEY; DEMAIN; DUNNIL; HUMPHREY and LILLY – Fermentation and Enzyme Technology. 8. WISEMAN, P. – Princípios de Biotecnologia. Zaragoza. Ed. Acríbia, 1985.	

IT 172 Modelamento e Otimização de Sistemas de Engenharia	2 Créditos
Ementa: Classificação dos Sistemas. Representação dos Sistemas. Características dos Modelos. Ajuste de Parâmetros dos Modelos. Testes de Sensibilidade. Modelos Matemáticos de Otimização. Modelos de Programação Linear. Problemas Internos. Problemas em Rede. Algoritmo de Programação Matemática.	
Bibliografia: 1. Stockton, R.S. – Introdução à Programação Linear – Ed. Atlas, 1973. 2. Fritzsche, H. – Programação não Linear – Ed. Universidade de São Paulo, 1978 3. Maculan, N & Pereira, M.N.F. – Programação Linear – Ed. Atlas, 1980 4. Luenberger, D.G. – Linear and nonlinear programming – Addison Wesley, 1984 5. Bender, F.E.; Kramer, A .; Kahan, G. – Systems Analysis for the Food Industry – Avi Pub. Co., 1976 6. Himmalblau, D.M.; Bischoff, K.B. – Analisis y Simulacion de Procesos – Ed. Reverté, 1976.	
Bibliografia Complementar:	

IT 271 Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II	4 Créditos
Ementa: Trocador de calor. Evaporação. Refrigeração/Congelamento. Câmara Frigorífica.	
Bibliografia: 1. BRENNAN, J. G.; BUTTERS, J. R.; COWELL, N. D.; LILLEY, A. E. V. Las Operaciones de la 2. Ingeniería de los Alimentos. Zaragoza: Acribia, 1998. 714 p. 3. FOUST, A. S.; WENZEL. L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, 4. ANDERSEN, L. B. Princípios das Operações Unitárias. 2a ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 1982. 5. GEANKOPLIS, C. J. Transport process and units operations, 3RD ED., PRENTICE-HALL INT., 1993 6. INCROPERA, F. P. & DE WITT, D. P. O. Fundamentos de transferência de calor e de massa, 3a 7. ED., LTC EDITORA, RIO DE JANEIRO, 1992.	
Bibliografia Complementar: 1. CLELAND, A.C. Food Refrigeration Process. Blackie Academic process & professional. 1990. 2. COULSON, J. M. & RICHARDSON, J. F. Ingenieria Química. Operaciones Básicas. 2a ed Editorial Reverté, S/A, 1965 3. GOMIDE, R. Operações Unitárias. Edição do autor, 1980. 4. HENLEY, E. J. & SEADER, J. D. Equilibrium-stage Separations Operations in Chemica Engineering. New York: John Wiley & Sons, 1981 5. MAFART, P. & BELIÁRD, E. Ingenieria Industrial Alimentaria. Zaragoza: Acribia, 1994. Vol II. 277p 6. McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOTT, P. Unit Operations of Chemical Engineering. 5 ed., McGraw-Hill International Editions, 1993. 7. PERRY, R. H. & CHILTON, C.H. Chemical Engineers Handbook. 5a ed. McGraw-Hill Kogakusha, 1973 8. REID, R. C.; PRAUSNITZ, J. M.; PLING, B. E. The Properties of gases and liquids. 4a ed., McGraw-Hill, 1998 9. TADINI, C. C.; NICOLETTI, V. R.; DE ALMEIDA MEIRELLES, A. J.;PESSOA FILHO, P. A.Operações Unitárias na Indústria de Alimentos. LTC. 2016 10. TREYBAL, R. Mass-transfer Operations. McGraw-Hill, New York, 1980.	

IT 204 Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	2 Créditos
Ementa: Organização e atribuições do laboratório de controle de qualidade; medida de atributos de qualidade, desenvolvimento de padrões, notações e compilação. Finalidades e princípios da análise sensorial.	
Bibliografia: 1. AMERINE,A.M.; PANGBORN,R.M.; ROESSLER,E.B. - Principles of Sensory Evaluation of Food. N.York Ac Press. 1965. 2. BARBIERI,M.K. - Microscopia em Alimentos - Identificação Histológica, Isolamento e Detecção de Material Estranho em Alimentos. Campinas, Instituto de Tecnologia de Alimentos. 1990. 3. BEUX,M.R. - Atlas de Microscopia Alimentar - Identificação de Elementos Histológicos Vegetais. São Paulo, Livraria Varela Ltda. 1997.	

4. BRASSARD,M. - Qualidade - Ferramentas para uma Melhoria Contínua - "ThebMemory JoggerTM". Rio de Janeiro, Qualitymark Editora. 1994.
5. DEMAN,J.M. e Col. - Rheology and Texture in Food Quality. Westport, AVI. 1976.
6. FERREIRA,V.L.P. - Princípios e Aplicações de Colorometria em Alimentos. Instruções Técnicas no 19. Campinas, Instituto de Tecnologia de Alimentos. 1981.
7. FRANCIS,F.J. & CLYDESDALE,F.M. - Food Colorimetry: Theory and Applications. Westport, AVI. 1975
8. GOULD,W.A. - Food Quality Assurance. Westport,AVI. 1977.
9. HERSCHDOEFER,S.M. - Quality Control in the Food Industry. Vol. 1, 4rd.ed. London, Ac. Press. 1977. Vol. 2 – Vol. 3.
10. KRAMER,A. & TWIGG,B.A. - Quality Control for the Food Industry. Vol. 1 - Fundamentals, 3rd.ed. Westport, AVI. 1970.
11. MARANHÃO,M. -ISO Série 9000: Manual de Implementação. Rio de Janeiro, Qualirymark Ed./CNI. 1993.
12. MIRANDA ,R.L. - Qualidade Total. Rompendo a Barreira entre a Teoria e a Prática. São Paulo, Makron Books de Brasil Ed. Ltda. 1995.
13. MORAES, M.A.C. - Métodos de Avaliação Sensorial de Alimentos. 2a.ed. Campinas. Fund. Tropical Pesq. Tecnol. (atual "André Tosello"). 1979.
14. REIS,M.J.L. - IS0 14000 - Gerenciamento Ambiental: Um Novo Desafio para a sua Competitividade. Rio de Janeiro, Qualitymark Ed. Ltda. 1996
15. RIOS,J.; LAZZARINI,M.; SERRANO JR.,V.O.- O Que é Defesa do Consumidor.Coleção Primeiros Passos No. 290. São Paulo, Ed.Brasiliense. 1994.
16. SIMÃO,A.M. - Aditivos para Alimentos sob o Aspécto Toxicológico. São Paulo, Ed.Nobel. 1985.
17. SHIROSE,I. - Controle Estatístico de Qualidade - Inspeção de Lotes por Amostragem e por Atributos. ITAL, Campinas. 1981.
18. TIBOR,T. & FELDMAN,I. - ISO 14000 - Um Guia para Novas Normas de Gestão Ambiental. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. Futura, São Paulo. 1996.
19. VIEIRA,S. & WADA,R. - As Sete ferramentas Estatísticas para o Controle de Qualidade.7a. ed. Brasília, QA & T Consultores Associados Ltda. 1992.

Bibliografia Complementar:

IT 273 Desenvolvimento de Produtos	2 Créditos

Ementa: Marketing para desenvolvimento de produtos. Empreendedorismo. Desenvolvimento de produtos e processos no setor de alimentos: definição, caracterização e introdução de produtos e processos no mercado de alimentos. Elaboração de projeto de desenvolvimento de produtos e processos.

Bibliografia:

1. MADRID, A. CEBZANO, & VINCENTE, J. M. Manual de Indústrias dos Alimentos. São Paulo: Livraria Varela. 1996.
2. VALENTAS, K. J.; ROTSTEIN, E.; SINGH, R. P. Handbook of food engineering practice. Boca Raton, Fla.: CRC Press, 1997.
3. SINGH, R. P.; HELDMAN, D. R. Introduction to food engineering. 4th ed. Amsterdam: Elsevier, 2009
4. WOLEY, S.; MATHIAS, W. F. Projetos: planejamento, elaboração e análise. Atlas, 1985.
5. FELLOWAS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos. 2a edição. Artmed-Bookman, 2006. 608p.

Bibliografia Complementar:

1. HELDMAN, D.R.; LUND, D.B. Handbook of Food Engineering. 2nd ed. New York, USA. CRC Press. 2007. 1023p.
2. SINGH, R.P.; HELDMAN, D.R. Introducción a la Ingeniería de los Alimentos. 2nd Ed. Zaragoza, Espanha. Acribia, 1997. 564p.
3. BARTHOLOMAI, A. Fábricas de Alimentos: processos, equipamientos, costos. Zaragoza, Espanha. Acribia, 1991. XV, 293p.
4. TEIXEIRA, G.M.; SILVEIRA, A.C.; BASTOS NETO, C.P.S.; OLIVEIRA, G.A. Gestão Estratégica de Pessoas. 1a edição. Rio de Janeiro/RJ. Editora FGV, 2007.144p.
5. FILHO, J.C.A.; GONÇALVES, D.; CURY, M.V. Finanças Corporativas. 8a edição. Rio de Janeiro/RJ. Editora FGV, 2007. 152p.

9º Período

IT 272 Operações Unitárias na Indústria de Alimentos III	4 Créditos

Ementa: Umidificação/Desumidificação do ar. Desidratação. Processos de separação gás-líquido, sólido-fluido e líquido-líquido. Destilação. Extração supercrítica.

Bibliografia:

1. BRENNAN, J. G.; BUTTERS, J. R.; COWELL, N. D.; LILLEY, A. E. V. Las Operaciones de la Ingeniería de los Alimentos. Zaragoza: Acribia, 1998. 714 p.
2. FOUST, A. S.; WENZEL. L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B. Princípios das Operações Unitárias. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 1982.
3. GEANKOPLIS, C. J. Transport process and Units Operations, 3rd ed., Prentice-Hall Int., 1993.

Bibliografia Complementar:

1. CLELAND, A. C. Food Refrigeration Process. Blackie Academic process & professional. 1990.
2. COULSON, J. M. & RICHARDSON, J.F. Ingenieria Química. Operaciones Básicas. 2ª ed. Editorial Reverté, S/A, 1965.
3. GOMIDE, R. Operações Unitárias. Edição do autor, 1980.
4. HENLEY, E. J. & SEADER, J. D. Equilibrium-stage Separations Operations in Chemical Engineering. New York: John Wiley & Sons, 1981.
5. MAFART, P. & BELIÁRD, E. Ingenieria Industrial Alimentaria. Zaragoza: Acribia, 1994. Vol. II. 277p.
6. McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOTT, P. Unit Operations of Chemical Engineering. 5ª ed., McGraw-Hill International Editions, 1993.
7. PERRY, R. H. & CHILTON, C. H. Chemical Engineers Handbook. 5ª ed. McGraw-Hill Kogakusha, 1973.
8. REID, R. C.; PRAUSNITZ, J. M.; PLING, B. E. The Properties of gases and liquids. 4ª ed., McGraw-Hill, 1998.
9. TADINI, C. C.; NICOLETTI, V. R.; DE ALMEIDA MEIRELLES, A. J.;PESSOA FILHO, P. A. Operações Unitárias na Indústria de Alimentos. LTC. 2016.

IT 274 Projetos de Indústria de Alimentos	2 Créditos
Ementa: Desenvolvimento do projeto. Análise de Mercado. Seleção dos equipamentos e matérias-primas. Análise econômica. Estimativas de custo/benefício.	
Bibliografia: 1. VALENTAS, K. J.; ROTSTEIN, E.; SINGH, R. P. Handbook of food engineering practice. Boca Raton, Fla.: CRC Press, 1997. 2. SINGH, R. P.; HELDMAN, D. R. Introduction to food engineering. 4th ed. Amsterdam: Elsevier, 2009 3. WOLEY, S.; MATHIAS, W. F. Projetos: planejamento, elaboração e análise. Atlas, 1985. 4. FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos. 2a edição. Artmed-Bookman, 2006. 608p. 5. BORDEAUX-RÊGO, R.; PAULO, G. P.; SPRITZER, I. M. P. A.; ZOTES, L. P. Viabilidade Econômico-financeira de Projetos. 1a edição. Rio de Janeiro/RJ. Editora FGV, 2006. 164p.	
Bibliografia Complementar: 1. MADRID, A. CEBZANO, & VINCENTE, J. M. Manual de Indústrias dos Alimentos. São Paulo: Livraria Varela. 1996. 599p. 2. MENDONÇA, L. G.; BOGGISS, G. J.; GASPAR, L. A. R.; HERINGER, M. Matemática Financeira. 9a edição. Rio de Janeiro/RJ. Editora FGV,2007. 136p. 3. HELDMAN, D. R.; LUND, D. B. Handbook of Food Engineering. 2nd ed. New York, USA. CRC Press. 2007. 1023p. 4. BARTHOLOMAI, A. Fábricas de Alimentos: procesos, equipamientos, costos. Zaragoza, Espanha. Acribia, 1991. XV, 293p. 5. TEIXEIRA, G. M.; SILVEIRA, A. C.; BASTOS NETO, C. P. S.; OLIVEIRA, G. A. Gestão Estratégica de Pessoas. 1a edição. Rio de Janeiro/RJ. Editora FGV, 2007. 144p. 6. FILHO, J. C. A.; SOUZA, C. P.; GONÇALVES, D.; CURY, M. V. Finanças Corporativas. 8a edição. Rio de Janeiro/RJ. Editora FGV, 2007. 152p.	

AA 213 Projetos de Indústria de Alimentos	2 crédtos
Objetivo da Atividade Acadêmica: Capacitar o aluno a integrar conhecimentos de diferentes disciplinas cursadas na graduação, para montagem e análise econômica de projetos que envolvam obtenção de produtos alimentícios, alteração em processos, entre outros, com orientação de profissionais que estão atuando na área e de docentes.	

IT 371 Engenharia do Meio Ambiente	4 créditos
Ementa: O Meio Ambiente. Poluição Ambiental. Gestão Ambiental. Avaliação de Impactos Ambientais. Riscos Ambientais.	
Bibliografia: 1. Martins, George População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: Verdades e Contradições UNICAMP 2a Ed., 1996. 2. Barboza, T. da Silva; Oliveira, W.B. de A Terra em Transformação Qualitymark Editora Ltda, 1992.	

3. Mackenzie, L.Davis & Cornwell, David, A. Introduction to Environmental Engineering 2nd , 1991. Arms, Karen Environmental Science 2 nd, 1994.
4. Derisio, José Carlos Introdução ao Controle de Poluição Ambiental CETESB 1a Ed., 1992.
5. Gerges, Samir Ruídos: Fundamentos e Controle 1a Ed., 1992.
6. Tchobanoglous, G.; Theisen, H.; Eliassen, R Solid Wastes – Engineering Principles and Management Issues Mc Graw-Hill Kogakusha Ltda, 1977.
7. Reinfeid, N.V. Sistemas de Reciclagem Comunitária Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1994.
8. Margulis, Sérgio Meio Ambiente: Aspectos Técnicos e Econômicos 1990.
9. Couto, J.L.V. da Engenharia do Meio Ambiente UFRRJ, 1992.
10. Backer, Paul Gestão Ambiental – A Administração Verde Qualitymark Editora, 1995.
11. Reis, M.J.L. ISO-14.000 Gerenciamento Ambiental Qualitymark Editora, 1996
12. Vocabulário Básico do Meio Ambiente – PETROBRÁS/FEEMA – 3a Edição, 1991.
13. Legislação Básica Ambiental - FEEMA – 1993.

Bibliografia Complementar: -

IT 702 Fenômenos de Transporte e Operações Unitárias Experimental	4 Créditos

Ementa: Experiências em laboratórios de caráter interdisciplinar, envolvendo programação, montagem, medição e interpretação de resultados, nos domínios das transferências de quantidade de movimento, calor e massa.

Bibliografia:

1. PERRY, R. H. GREEN, D. W. & MALONEY, J. O. (Editors), "Perry's Chemical Engineer's Handbook", 7th edition , Mc Graw-Hill.
2. FOGLER, H. S. "Elements of Chemical Reaction Engineering", Prentice-Hall, 1992
3. REID, R. C.; PRAUSNITZ, J. M. e POLING, B. E. "The Proprieties of gases and Liquids, 4th Edition, McGraw-Hill, 1987.
4. BIRD, R. B. Stewart, W. E. & Lightfoot, E. N. "Transport Phenomena" John Wiley & Sons, Inc. 1960
5. GEANKOPOLIS, C. J. "Transport processes and Unit Operations", 3 rd ed. Prentice-Hall International, Inc.1993
6. MCCABE, W. L., SMITH, J.C. & HARRIOT, P. "Unit Operations of Chemical Engineering", 5 th ed., Mc Graw-Hill, Inc. 1993.
7. FOUST, A. S., WENZEL, L. A. CLUMP, C. W. MAUS, L. & ANDERSEN, L. B., "Principles of Unit Operations", 2nd, John Wiley & Sons, Inc. 1980.

Bibliografia Complementar:

1. BIRD, R. B. Stewart, W. E. & Lightfoot, E. N.. Transport Phenomena. . John Wiley & Sons. 1960
2. GEANKOPOLIS, C. J.. Transport processes and Unit Operations. 3a. Ed.. Prentice-Hall International. 1993

10º Período

AA 214 Estágio Supervisionado	180 h

Objetivo da Atividade Acadêmica: Proporcionar ao acadêmico as oportunidades de desenvolver e praticar as atividades correspondentes à Engenharia de Alimentos, com orientação de profissionais que estão atuando na área e de docentes.	

AA 213 Trabalho de Conclusão de Curso	Créditos
Objetivo da Atividade Acadêmica: Elaboração e apresentação de um Trabalho de Conclusão de Curso de caráter Científico e/ou Tecnológico, envolvendo Temas relacionados à Química.	

4.1 Atividades Extensionistas

4.1.1 ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA 30h

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA I-I**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ( ) Disciplina ( ) Módulo ( ) Bloco	(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**		**30**
CARGA HORÁRIA TOTAL				**0**	**30**
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	30

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO (X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA I-II**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	-	-	-		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	-	-	-		**30**
CARGA HORÁRIA TOTAL					**30**
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	30

PRÉ-REQUISITOS

Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.

ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA I-III**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ( ) Disciplina ( ) Módulo (X) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**		**30**
CARGA HORÁRIA TOTAL					**30**
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	30

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA I-IV**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	-	-	-		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	-	-	-		**30**
CARGA HORÁRIA TOTAL					**30**
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)					30

PRÉ-REQUISITOS

Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.

ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA I-V**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ( ) Disciplina ( ) Módulo (X) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**		**30**
CARGA HORÁRIA TOTAL					**30**
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	30

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO (X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA I-VI**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	-	-	-		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	-	-	-		**30**
CARGA HORÁRIA TOTAL					**30**
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	30

PRÉ-REQUISITOS

Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.

ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA I-VII**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ( ) Disciplina ( ) Módulo (X) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**		**30**
CARGA HORÁRIA TOTAL					**30**
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	30

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO (X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA I-VIII**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	-	-	-		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	-	-	-		**30**
CARGA HORÁRIA TOTAL					**30**
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	30

PRÉ-REQUISITOS

Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.

ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

4.1.2 ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA COLETIVA A 30h

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA A-I**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	-	-	-		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	-	-	-	**30**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**30**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				30	-

PRÉ-REQUISITOS

Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)

CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS

CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS

Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.
(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)

CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)

Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA A-II**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ( ) Disciplina ( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco (X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**	**30**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**30**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				30	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO (X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA A-III**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**	**30**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**30**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				30	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. *(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)*	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas

( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA A-III**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ( ) Disciplina ( ) Módulo ( ) Bloco	( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) (X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**	**30**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**30**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				30	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO (X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA A-V**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**	**30**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**30**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				30	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. *(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)*	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas

( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA A-VI**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ( ) Disciplina ( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco (X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**	**30**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**30**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				30	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é preciso listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão	(X) SIM ( ) NÃO
Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA A-VII**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**	**30**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**30**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				30	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. *(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)*	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas

( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA A-VIII**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ( ) Disciplina ( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco (X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**	**30**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**30**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				30	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)

Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".

Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão	(X) SIM ( ) NÃO
Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

4.1.3 ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA COLETIVA B- 60h

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA B-I**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**	**60**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**60**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				60	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)

Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA B-II**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina ( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

( ) Bloco	(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**	**60**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**60**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				60	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".

Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA B-III**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:	
( ) Disciplina	
( ) Módulo	( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Bloco	(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**	**60**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**60**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				60	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)

Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".

Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO (X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA B-IV**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	-	-	-		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	-	-	-	**60**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**60**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				60	-

PRÉ-REQUISITOS

Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.

ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA B-V**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ( ) Disciplina ( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco (X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**	**60**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**60**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				60	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".

Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA B-VI**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	-	-	-		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	-	-	-	**60**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**60**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				60	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".
Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)

Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA B-VII**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:	
( ) Disciplina	
( ) Módulo	( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Bloco	(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	-	-	-		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	-	-	-	**60**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**60**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				60	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)
Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".

Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (12.28.01.00.00.33)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR (Disciplina ou Atividade Acadêmica) - EXTENSIONISTA

IINSTITUTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Instituto de Tecnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: AA XXX
NOME: **ATIVIDADE ACADÊMICA EXTENSIONISTA B-VIII**
MODALIDADE DE OFERTA: Presencial

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:	
( ) Disciplina	
( ) Módulo	( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Bloco	(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR				
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica	
				Atividade Integradora de Formação	
				Atividade de Orientação Coletiva	Atividade de Orientação Individual
CARGA HORÁRIA DE AULA **TEÓRICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **PRÁTICA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE AULA **EXTENSIONISTA** PRESENCIAL				-	-
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA PRÁTICA	**-**	**-**	**-**		
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADE ACADÊMICA **EXTENSIONISTA**	**-**	**-**	**-**	**60**	
CARGA HORÁRIA TOTAL				**60**	
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				60	-

PRÉ-REQUISITOS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO (**DISCIPLINAS e ATIVIDADES**)

Informar temas abordados na disciplina. Apresentar na forma de tópicos, separados por pontos. Não deve ser alterado com frequência. Para tal, é exigida uma nova avaliação pelas mesmas instâncias usadas para a criação. componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".

Introdução. Função acadêmica e social. Definição da atividade extensionista relacionada à Área de engenharia de Alimentos. Articulação da teoria, prática e aplicação. Planejamento, levantamento e elaboração de material a ser utilizado. Deselvolvimento e execução da atividade extensionista ou do conjunto de atividades extensionistas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

OBJETIVOS (**DISCIPLINAS E ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Apresentar objetivo geral e específico.
Proporcionar ao aluno o protagonismo em uma atividade de caráter extensionista que impacte a sociedade. Orientar e acompanhar sistematicamente o planejamento e elaboração das atividades. Desenvolver e executar a atividade.

ORIENTAÇÃO (**ATIVIDADES ACADÊMICAS**)
Como se dará a orientação ao estudante nas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes (docentes por área, periodicidade e formato)
O aluno deverá cumprir uma atividade ou um conjunto de atividades de extensão relacionada(s) à área de Engenharia de Alimentos, sob orientação de um professor. O orientador irá acompanhar o planejamento e desenvolvimento e execução da(s) atividade(s) extensionista(s) e promoverá sua avaliação. O aluno será aprovado ou reprovado, de acordo com o parecer final emitido por seu orientador.

METODOLOGIA (**ATIVIDADES EXTENSIONISTA**)	
Diretrizes de atividades extensionista: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social.	
ÁREA TEMÁTICA	Atividades Propostas
( ) Comunicação ( ) Cultura ( ) Direitos Humanos ( ) Educação ( ) Meio Ambiente ( ) Saúde (X) Tecnologia ( ) Trabalho	O professor ao final do período avaliará a(s) atividade(s) desenvolvida(s) e atribuirá o conceito de aprovado ou reprovado. As atividades de avaliação podem ser: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços; VI - material didático; VII - relatório; VIII - seminários; IX - mostras para divulgação institucional.

CRITÉRIOS	ATENDIIMENTO
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
3. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO (X) SIM ( ) NÃO
4. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	
5. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

Anexar atas e parecer da Comissão Extensionista Setorial
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

4.2 Optativas

IT 207 ÓLEOS E GORDURAS VEGETAIS	4 Créditos
Ementa: Estrutura, composição e substâncias acompanhantes. Extração e refinação dos óleos comestíveis. Margarina.	
Bibliografia: 1. ABIA. Compêndio da Legislação de Alimentos. São Paulo: Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação, 2001. 2. BAILEY'S. Industrial Oil and Fast Products. 1985 3. BOBBIO, P.A. e BOBBIO, F.O. Química do Processamento de Alimentos. 2a. edição. São Paulo: Livraria Varela Ltda. 1999. 4. IAL. Métodos Físicos e Químicos para Análise de Alimentos. 3a. edição. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, Secretaria do Estado da Saúde, Imprensa Oficial. 1985. 5. MORETTO, E.A. FETTI, R. Tecnologia de Óleos e Gorduras Vegetais na Indústria de Alimentos. São Paulo: Livraria Varela Ltda, 1998. 178p. 6. Revista Óleos e Grãos. ADEN Editora e Comunicações Ltda. São Caetano do Sul/SP. Periodicidade bimestral.	
Bibliografia Complementar: -	

IT 231 - TECNOLOGIA DE PESCADO	2 créditos
Ementa: Estudo dos métodos higiênicos, sanitários e tecnológicos aplicados ao pescado e produtos derivados. Técnicas legais visando a preservação e a transformação do pescado.	
Bibliografia: 1. FELLOWS, P..Tecnologia del Procesado de los Alimentos . Acribia. 1994	
Bibliografia Complementar:-	

IT 245 - TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS	4 créditos
Ementa: Obtenção higiênica do leite. Estudo dos principais componentes e da flora microbiana do leite. Beneficiamento do leite. Tecnologia de fabricação de produtos derivados.	
Bibliografia: 1. AMIOT J.. Ciencia y Tecnologia de la Leche. Acribia. 1991	

Bibliografia Complementar:-

IT 246 - TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS	4 créditos

Ementa: Matéria-prima. Suco de frutas. Frutas em conserva. Geléias. Hortaliças em conserva.

Bibliografia:

1. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B.. Pós-colheita de frutas e hortaliças ? Fisiologia e Manuseio.. . UFLA. 2005
2. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B.. Pós-colheita de frutas e hortaliças ? Glossário. UFLA. 2006
3. GAVA, A. J. Princípios de Tecnologia de Alimentos.. . Nobel. 2008
4. SILVA, J. A.. Tópicos da Tecnologia de Alimentos.. . Varela. 2000
5. FELLOWS, P. J.. Tecnologia do processamento de Alimentos: Princípios e Prática. Artmed.

Bibliografia Complementar:-

IT 232 - ADITIVOS ALIMENTARES	2 créditos

Ementa: A importância dos aditivos na tecnologia de alimentos. Classificação dos aditivos alimentícios e suas propriedades tecnológicas: acidulantes, espessantes, conservantes, edulcorantes, umectantes, antiumectantes, antioxidantes, estabilizantes, corantes e aromatizantes. Uso tecnológico. Legislação Brasileira.

Bibliografia:

1. ABEA. Aditivos na Indústria Alimentícia. Associação Brasileira de Engenharia de Alimentos. 1992
2. ARAÚJO, J. M. A.. Química de Alimentos : Teoria e Prática. . UFV. Imprensa Universitária. 1999
3. CALVO, M.. Aditivos Alimentarios. Propriedades y efectos sobre la salud. . Mira Editores S.A. 1991
4. FENNEMA, O. R.. Química de los Alimentos. Acribia. 1993
5. SIMÃO, A. M.. Aditivos para Alimentos Sob o Aspecto Toxicológico. 2. Editora Nobel. 1986

Bibliografia Complementar:-

IT 279- TECNOLOGIA DE CANA DE AÇÚCAR	4 crédito

Ementa: Características físicas e químicas da cana madura. Fundamentos da moagem. Etapas da clarificação do caldo de cana. Equipamentos para sulfatação, calagem, aquecimentos e decantação do caldo de cana. Etapas de produção de açúcar. Equipamentos para concentração, cozimento, turbinagem e secagem do açúcar. Tipos de açúcar.

Bibliografia:

1. BOBBIO, P.A. e BOBBIO, F.O.. Química do Processamento de Alimentos. 2. Livraria Varela. 1982
2. MARAFANTE. L. J.. Tecnologia da Fabricação do Álcool e do Açúcar.. . Ícone. 1993

3. PAYNE, J.H.. Operações Unitárias na Produção do Açúcar-de-Cana. Livraria Nobel. 1989

Bibliografia Complementar:-

IT 244 - TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS	2 crédito

Ementa: Obtenção técnica e higiênica de carnes, óleos e gorduras animais e conservação destes e dos produtos derivados. Estudo dos principais componentes da carne e transformações do músculo no pós-morten. Tecnologia aplicada ao processamento dos principais produtos derivados da carne.

Bibliografia:

1. J.P. Girard. Tecnología de la Carne e de los Productos Cárnicos.. . Acribia. 1991
2. J.F. Price. Ciencia de la Carne e de los Productos Cárnicos. . Acribia. 1976
3. F. Wirth. Tecnología de los Embutidos Escaldados.. . Acribia. 1992
4. J. F. Reichert. Tratamento Térmico de los Productos Cárnicos. . Acribia. 1980
5. Ulrich Gerhardt. Aditivos e Ingredientes. . Acribia. 1980
6. H.W. Ockerman & C. L. Hansen. Industrializacion de Subproductos de Origem Animal. . Acribia. 1994
7. C.M. Pardi.. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne. . Eduff. 1994

Bibliografia Complementar: -

IT 387 CÁLCULO DE REATORES I	4 créditos

Ementa: Introdução; cinética química homogênea, de polimerização e enzimática; balanço de massa e molecular; relações estequiométricas aplicadas à reatores químicos; projeto de reatores isotérmicos; análise dos dados de velocidade de reação em reatores batelada; balanço de energia em reatores químicos; projeto de reatores não isotérmicos.

Bibliografia:

1. FOGLER, H. S. Elements of Chemical Reaction Engineering. Prentice-Hall, 1992.
2. LEVENSPIEL, O. Chemical Reaction Engineering. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, 1972.
3. SMITH, J. M. Chemical Engineering Kinetics. 3rd ed. International Student Edition. McGraw-Hill International Book Co., 1981.
4. FROMENT, G. F.; BISCHOFF, K. B. Chemical Reactor Analysis and Design. New York: John Wiley & Sons, 1972.

Bibliografia Complementar:

IT 277 INDÚSTRIA 4.0 DIRECIONADA A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS	2 créditos

Ementa: Uso da inteligência artificial, internet das coisas, big data, machine learning, cloud computing, sistemas de visão, tecnologias de sensores e rastreabilidade para a manufatura inteligente

Bibliografia:

1. KONUR, S., LAN, Y., THAKKER, D. et al. Towards design and implementation of Industry 4.0 for food manufacturing. Neural Comput & Applic, 2021.
2. PETER NORVIG & STUART RUSSELL. Artificial Intelligence: A Modern Approach - 4th Edition. Pearson Education Limited, 2021.
3. YOSHUA BENGIO AND AARON COURVILLE. Deep Learning. Ian Goodfellow, The Mit Press, 2016.
4. OYEDEJI et al. Big data and the food industry. In: IJABADENIYI, O. A. Food Science and Technology: Trends and Future Prospects. Berlin: De Gruyter, 2020.
5. MCENTIRE, J.; KENNEDY, A. Food Traceability: From Binders to Blockchain. Springer International Publishing, 2019.
6. O'DONNELL, C. P.; FAGAN, C.; CULLEN, P. J. Process Analytical Technology for the Food Industry. Springer-Verlag New York, 2014.
7. MATTHEWS, J.; MCINTOSH, R.; MULLINEUX, G. Contrasting opportunities for mass customization in food manufacture and food processes. In: FOGLIATTO, F.; SILVEIRA, G. Mass customization: engineering and managing global operations. London: Springer, 2011.
8. MISRA, N. N.; DIXIT, Y.; AL-MALLAHI, A.; BHULLAR, M. S.; UPADHYAY, R.; MARTYNENKO, A. IoT, big data and artificial intelligence in agriculture and food industry. IEEE Internet of Things Journal, 2020.
9. KHANNA, V.R. Applications of Big Data Analytics: A Boon for the Food Industry. IN: KUMARI, S.; TRIPATHY, K. K.; KUMBHAR, V. Application of Big Data and Business Analytics, Emerald Publishing, 2020.

Bibliografia Complementar:

1. Inteligência Artificial - 3a Edição. Peter Norvig & Stuart Russell. GEN LTC, 2013.
2. PEREIRA, S., SILVA, E., SCOTON, M., DIAS, E. Automação & Sociedade: Quarta Revolução Industrial, um olhar para o Brasil. São Paulo: Brasport, 2017.
3. SCHWAB, K. A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro, 2016.
4. MARVIN, H. J. P.; JANSSEN, E. M.; BOUZEMBRAK, Y.; HENDRIKSEN, P. J. M.; STAATS, M. Big data in food safety: An overview. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, v. 57, n. 11, 2017.BRYCESON, K. P.; YASEEN, A. Smart technologies: Disruptive technologies and the agrifood industry – fit for practice? In: BAK, O. E-business and supply chain integration: Strategies and case studies from industry, Kogan Page, 2018.
5. CALEGARI, L.; FETTERMANN, D. Mass customization in food production: a perception about the theme and future directions. Product Management & Development, v. 16, n. 1, 2018.
6. KAKANI et al. A critical review on computer vision and artificial intelligence in food industry. Journal of Agriculture and Food Research, v. 2, 2020.
7. ZHOU, L.; ZHANG, C.; LIU, F.; QIU, Z.; HE, Y. Application of Deep Learning in Food: A Review. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, v. 18, 2019.
8. MATTHEWS, J.; MCINTOSH, R.; MULLINEUX, G. Contrasting opportunities for mass customization in food manufacture and food processes. In: FOGLIATTO, F.; SILVEIRA, G. Mass customization: engineering and managing global operations. London: Springer, 2011.

IT 208 - PRINCÍPIOS DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS	3 créditos

Ementa: Noções de ciência e tecnologia de alimentos. Manuseio, conservação, processamento, embalagem, armazenamento e comercialização de alimentos. Ênfase especial é dada aos métodos de conservação de alimentos de origem vegetal.

Bibliografia:

1. FELLOWS, P. Food Processing Technology-Principles and Practice. . Ellis Horwood. 1990
2. GAVA, A. J.. Princípios de Tecnologia de Alimentos. . Livraria Nobel. 1999

Bibliografia Complementar: -

IT 260 CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE NUTRACÊUTICOS	3 créditos
Ementa: Conceituação de Nutracêuticos e aspectos de legislação. Peptídeos bioativos de leite e pescado. Produtos nutracêuticos derivados do leite. Componentes fitoquímicos presentes nas frutas, legumes vegetais e cereais. Probióticos, Prebióticos e Simbióticos. Aspectos regulatórios em nutracêuticos.	
Bibliografia:	
Bibliografia Complementar: -	

IT 261 ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS - FUNDAMENTOS AVANÇADOS	4 créditos
Ementa: Relevância do Painel de Provadores para as metodologias da Análise Sensorial. Desenvolvimento do Painel de Provadores: seleção, treinamento, performance e motivação. Determinação de Limites de detecção para compostos em alimentos. Técnicas de análises descritivas. Perfil Sensorial de Produtos alimentares, sua importância no desenvolvimento e na caracterização da qualidade sensorial de produtos alimentares. Análise descritiva quantitativa e sua aplicação para os indicadores de identidade e qualidade de alimentos e bebidas. Estudo de Consumidor e fatores que influenciam no consumo de produto. Estatística aplicada às metodologias sensoriais.	
Bibliografia:	
Bibliografia Complementar: -	

IT 262 CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS PARA FINS ESPECIAIS	2 créditos
Ementa: Conceituação de alimentos para fins especiais e aspectos da legislação. Alimentos para idosos, atletas, lactentes, portadores de transtornos metabólicos. Alimentos infantis. Alimentos para nutrição enteral e parenteral. Toxicologia relacionada à ingestão desses alimentos. Ingredientes com propriedades funcionais e fisiológicas na elaboração de alimentos para fins especiais	
Bibliografia:	
Bibliografia Complementar: -	

IT 359 CONTROLE DE PROCESSOS	4 créditos
Ementa: Introdução ao controle de processos; modelagem; dinâmica e controle nos domínios de Laplace e da freqüência; introdução ao controle avançado.	

Bibliografia:

1. LUYBEN, W.L. Process Modeling, Simulation and Control for Chemical Engineers. 2nd ed. McGraw-Hill Book Co., 1990.
2. COUGHANOWR, D.R. & KOPPEL, L.B. Análise e Controle de Processos. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.
3. STEPHANOPOULOS, G. Chemical Process Control: Na Introduction to Theory and Practice. Prentice-Hall, Inc., 1984.
4. SEBORG, D.E., T.F. EDGAR e D.A. MELLICHAMP. Process Dynamics and Control. New York: John Wiley & Sons.

Bibliografia Complementar:

IT 426 - DESENHO DE CONSTRUÇÕES	2 crédito

Ementa: Desenho arquitetônico de instalações agrícolas. Normas, leituras de plantas e desenho de anteprojeto. Perspectiva Linear cônica.

Bibliografia:

1. Silva, Silvio F. da. A Linguagem de Desenho Técnico. . LTC. 1984
2.]Montenegro, Gildo. Desenho Arquitetônico. . Edgard Blucher Ltda. 197
3. Pereira, Milton Fischer. Construções Rurais. . Livraria Nobel S.A. 1986
4. Silva, Gilberto Soares da. Curso de Desenho Técnico. . Sagra de Luzzatto. 1993

Bibliografia Complementar:-

IV 226 - MICOTOXINAS	4 créditos

Ementa: Características gerais das Micotoxinas. Fungos. Produtores. Condições para o desenvolvimento dos fungos toxígenos. Efeitos biológicos e características químicas, físico-químicas e tóxicas. Metodologias analíticas. Principais micotoxinas de interesse econômico e de Saúde Pública.

Bibliografia:

1. Castilho, J.M. Micotoxinas em Alimentos. . Diaz de Santos. 2007
2. Gimeno,A.; Martins, M.L. Micotoxinas y Micotoxicosis em a Animales y Humanos. .Miami, Flórida. 2010

Bibliografia Complementar:

IE 213 - DINÂMICA DE GRUPO	2 créditos

Ementa: Lewin e a dinâmica de grupo, O estudo da estrutura e organização de grupos, Processos grupais e Técnicas de Dinâmica de Grupo.

Bibliografia:

1. PICHON-RIVIERE, E.. O processo grupal. . Martins Fontes. 1980
2. FRITZEN, S.J.. Exercícios práticos de dinâmica de grupo. . Vozes. 1990
3. LEWIN, K.. Problemas de dinâmica de grupo. . Cultrix. 1978
4. MINICUCCI, A.. Dinâmica de grupo. Teorias e sistemas. Atlas. 1991
5. BION, W.R. Experiências com Grupos. . Imago. 1973.

Bibliografia Complementar:

IC244 - CÁLCULO IV	4 créditos
Ementa: Séries Infinitas. Solução de Equações Diferenciais por Séries. Equações ordinárias Lineares de Ordem MZ 2. Transformada de Laplace.	
Bibliografia: 1. BOYCE, W.E. e DiPRIMA, R.C., Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Contorno. 6a edição. LTC, Técnicos e Científicos,. 1998	
Bibliografia Complementar:	

IE 201 - PSICOLOGIA DAS RELAÇÕES HUMANAS	2 créditos
Ementa: 0 Indivíduo, 0 grupo, As comunicações nas relações humanas, Problemas de relações humanas, Tensões nas relações humanas e Tipos de soluções dos problemas de relações humanas**.**	
Bibliografia: 1. FRITZEN, J. S.. Exercícios Práticos de Dinâmica de Grupo. . Vozes. 1981 2. MINICUCCI, A.. Relações Humanas: Psicologia das Relações Interpessoais. Atlas. 1982 3. RODRIGUES, A.. Psicologia Social para principiantes: Estudo da Interação Humana. . Vozes. 1995 4. MOSCOVICI, F.. Desenvolvimento Interpessoal.. . Livros Técnicos e Científicos. 1975 5. FRITZEN, J. S. Janela de Johary. . Vozes. 1992	
Bibliografia Complementar:	

IH 427 - METODOLOGIA DA CIÊNCIA	4 créditos
Ementa: A Universidade (estrutura e funções) e a formação de profissionais, Métodos e Técnicas para eficiência nos estudos. Conhecimento científico e outros tipos de conhecimento. O espírito Científico. A Ciência: concepção, características e divisão. O Método Científico. Interação entre ciência e a sociedade. Trabalhos Científicos: conceito, estrutura, coerência interna e passos formais para elaboração e apresentação.	
Bibliografia: 1. ANDERY, Maria Amália Pie Abid, et al. Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica. 16 ed.. Garamond. 2012 2. LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Mariana de A. Metodologia Científica. 5. ed..Atlas. 2010 3. SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. Metodologia do trabalho científico. 23. ed.. Cortez. 2010 4. BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 27ed. Vozes. 2014	
Bibliografia Complementar: -	

IH 130 - MATEMÁTICA FINANCEIRA	4 créditos
Ementa: Juros Simples. Descontos Simples. Juros Compostos. Equivalência de Capitais. Modelo Básico de Anuidades. Modelo Genérico de Anuidades. Empréstimos. Inflação.	
Bibliografia: 1. MATHIAS, W. F. e GOMES, J. M. Matemática Financeira. . Atlas. 2009 2. ARAUJO, C.R.V. Matemática Financeira. . Atlas. 2003 3. PUCCINI, A. de L. Matemática Financeira. . Saraiva. 2004	
Bibliografia Complementar: -	

IH 138 - SISTEMAS E MÉTODOS ADMINISTRATIVOS	4 créditos
Ementa: A função de O & M. As estruturas organizacionais. Análise Administrativa. Análise da Distribuição do Trabalho. Fluxogramas Administrativo e Global. Layout. Manuais administrativos. Aproveitamento racional de espaço físico. Formulários. PERT/ COM.	
Bibliografia: 1. CURY, A. Organização e Métodos: Uma Visão Holística. . Atlas. 1993 2. ROCHA, L. da e OSVALDO, L.. Organização e Métodos; Integrando Comportamento, Estrutura, Tecnologia e Estratégia.. . Atlas. 1993 3. CHIAVENATO, F. J.. Organização e Métodos Integrados à Informática.. . Livros Técnicos e Científicos. 1993 4. LUPURINI, C. E. M.. Sistemas Administrativos: Uma Abordagem de O & M.. . Atlas. 1993 5. CUKIERMAN, Z. S.. O Modelo PERT/CPM Aplicado a Projetos.. . Qualitymark. 1993	
Bibliografia Complementar: -	

IH 902 - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS LIBRAS	2 créditos
Ementa: Em consonância com as diretrizes educacionais vigentes de educação inclusiva e com o Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005, essa disciplina objetiva promover o contato e a familiarização dos alunos com a cultura e a educação dos surdos, bem como promover conhecimentos sobre a aquisição e o desenvolvimento da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).	
Bibliografia: 1. LIBRAS. Dicionário. 2. LODI, Ana Claudia B.; LACERDA, Cristiana B. F.de. (Orgs.). Uma escola duas línguas. Letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização. Editora Mediação. 2009 3. DIAS, V. L. L.. Rompendo a barreira do silêncio: interações de uma aluna surda incluída em classe do ensino fundamental. . Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2007 4. FELLIPPE, T.. Libras em contexto. . MEC/FENEIS. 2006 5. LACERDA, C. B. F. de.. Surdez, processos educativos e subjetivos. . Editora Lovise. 2000 6. LODI, A. C.; HARRISON, K. M. P. CAMPOS, S. R. L.; TESKE, O. (orgs.). Letramento e minorias. . Editora Mediação. 2002	

7. MOREIRA, M. C. de.. O surdo: caminhos para uma nova identidade. . Editora Revinter
8. https://sigaa.ufrrj.br/sigaa/geral/componente_curricular/busca_geral.jsf 2/2 Tipo de material Descrição
9. QUADROS, R. M. de; SCHMIEDT, M. L. P.. Idéias para ensinar português para alunos surdos. . SEESP. 2006
10. SKLIAR, C.. A surdez: um olhar sobre as diferenças. . Mediação. 1998
11. SACKS, O.. Vendo vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos. . Imago. 1990

Bibliografia Complementar: -

IT 372 ANÁLISE E SIMULAÇÃO DE PROCESSOS	4 créditos

Ementa: Modelagem, Simulação Computacional e Controle.

Bibliografia:

1. LUYDEN, W.L. Process Modeling, Simulation. And Control for Chemical Engineers. 2nd Ed. 1990, Mc Graw-Hill P. Comp.
2. DESHPANDE, P.B. Distillation Dynamics and Control. 1985, Edward Arnold.

Bibliografia Complementar: -

IT 210 PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS PELO CALOR E FRIO	4 créditos

Ementa: Tópicos sobre apertização, desidratação, evaporação, refrigeração e congelação de alimentos.

Bibliografia:

1. GAVA, A.J. Princípios de Tecnologia de Alimentos. São Paulo Livraria Nobel S.A., 1999.
2. SIOZANA, Y.Y.; QUAST, D.G. Processos de Evaporação na Concentração de Alimentos. Instruções Técnicas nº 7, Instituto de Tecnologia de Alimentos. Campinas - SP., 1975.
3. DESROSIER, N.W. Conservación de Alimentos. México Compania Editorial Continental, 1982.
4. ITAL - Instituto de Tecnologia de Alimentos. Princípio de Controle do Processamento Térmico e Avaliação do Fechamento de Recipientes. Campinas: ITAL, 1975.
5. COSTA, L.C. Refrigeração. Fundação Central Tropical de Pesquisas e Tecnologia de Alimentos, Campinas - SP, (mimeografados). 1972.
6. TRESSLER, D.K. et al. The Freezing Preservation of Foods. The AVI PUB. Co. Inc. Westport, Conn. USA, Vol. I, II, III e IV. 1968.
7. W.C. CRUESS. Produtos industriais de frutas e hortaliças. Vol. I e II. São Paulo: Editora Edgar Blucher.
8. W.C. FRAZIER. Microbiologia de los alimentos. Editorial Acribia. 1962.
9. J.B.S. BRAVERMAN. Introcucion a la Bioquimica de los Alimentos. Ediciones Omega, 1967.
10. GRISWOLD, RULH M. Estudo Experimental dos Alimentos. Editora da USP. Edgard Blucher Ltda.
11. MUCHANY, J.L. Indústria da Manteiga. Juiz de Fora: Editora do I.L.C.S.
12. VUSSEYRE, R. Lactologia Técnica. Zaragoza: Editorial Acribia.
13. BENNIEN, E.B. Fabricacion de Pan. Editorial Acribia.

Bibliografia Complementar: -

IT 257 TECNOLOGIA DE CEREAIS	4 créditos
Ementa: Introdução à química de cereais, secagem, armazenamento, moagem, panificação e aplicação dos diversos cereais: arroz, milho, cevada, centeio, sorgo, aveia e triticale.	
Bibliografia: 1. AACC (1995) Approved Methods of the American Association of Cereal Chemists, 9th edn, March, St Paul, Minnesota, USA. 2. BOBBIO, P.A. e BOBBIO, F.O. Introdução à Química de Alimentos. Livraria Varela. 2a Edição. São Paulo, 1995. 3. BOBBIO, P.A. e BOBBIO, F.O. Química do Processamento de Alimentos. Livraria Varela. 3a Edição. São Paulo, 2001. 4. CIACCO, C.F. e CHANG, Y.K. Como fazer massas. São Paulo, Ícone, 1986. 5. CIACCO, C.F.; CRUZ, R. Fabricação de amido e sua utilização. Campinas: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia (série tecnologia agroindustrial – no 07), 1982. 6. DENDY, D.A.V. Cereals y Productos Derivados. Química y Tecnologia. Editora Acribia – 1a Edição. 2004. 7. EL-DASH, A.A.; CAMARGO, C. R. e DIAZ, N.A. Fundamentos de Tecnologia de Panificação. São Paulo: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia. 349 p. 1982. 8. FENNEMA, O. R. Introdución a La Ciência de los alimentos. Barcelona, Reverte, 1985. 9. HOSENEY, R. C. Principios de ciência y tecnologia de los cereales. Zaragoza, Ed. Acribia, 1991. REVISTAS TÉCNICAS DA ÁREA: 1. Cereal Chemistry 2. Revista da Panificação e Confeitaria 3. Panificação e Confeitaria 4. Molineira y Panederia 5. Indústria de Panificação e Confeitaria	
Bibliografia Complementar: -	

IT 236 TECNOLOGIA DE BEBIDAS	4 créditos
Ementa: Tecnologia de cerveja: principais ingredientes, processos e equipamentos. Tecnologia de refrigerantes: principais ingredientes, processos e equipamentos. Controle de qualidade.	
Bibliografia: 1. ITAL. Industrialização de refrigerantes. Campinas: ITAL, 1995. Manual Técnico. 50p. 2. THOMAS, Lange; FORTY, Jô. Cervejas. São Paulo: Nobel, 1999. 96p. 3. HORNSEY, I.S. Elaboracion de cerveza: microbiologia, bioquímica e tecnología. Zaragoza: Acribia, 2002. 240p.	
Bibliografia Complementar: -	

IT 252 TOXICOLOGIA DOS ALIMENTOS	2 créditos
Ementa: Introdução ao estudo da toxicologia. Conceitos gerais em toxicologia. Campos e áreas da toxicologia, toxicocinética, toxicodinâmica. Resíduos e contaminantes nos alimentos. Métodos qualitativos e quantitativos para determinação nos alimentos. Análise	

de risco. Estabelecimento de limites nos alimentos. Avaliação toxicológica. Estabelecimento internacional e interação entre os blocos intercambiadores de alimentos.

Bibliografia:

1. MIDIO, A.F.; MARTINS, D.I. Toxicologia de alimentos. São Paulo. Livraria Varela, 2000
2. LARINI, L. Toxicologia. São Paulo. Manole. 1987
3. OGA, S. Fundamentos de toxicologia. 2a edição. São Paulo. Atheneu. 2003.
4. FONT, A.M. ET al. Manual de Interacciones Alimentos – Medicamentos Barcelona: Colégio de Farmacéuticos de La Prov. de Barcelona. 1996.

Bibliografia Complementar:

1. AMDUR, M.O.; DOULL, J.; KLAASSEN,C.D. Casarett and Doull's Toxicology: The Basic science of Poisons. 6h ed. New York: Pergamon Press. 2001.
2. BASIC ANALYTICAL TOXICOLOGY. International Programme on Chemical Safety. Word Health Organization. 1995.
3. ELLENHOUR, M.J.; BARCELOUX, D.G. Medical toxicology: diagnosis and treatment of human poisoning. 2th. New York. Elsevier. 1997.
4. HARDMAN, J.G.; LIMBIRD, L.E.; GILMAN,A.G. Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. 10th ed. 2001. 2148p.
5. KLAASSEN, C.D. Casarett and Doull's Toxicology – The basic science of poisons. New York. McGraw Hill. 2001. 6th edition. 1236p.
6. MARQUART, H.; SCHAFER, S.G.; McCLELLAN, R.O.; WELSCH, F. Toxicology. Academic Press. 1999. 1330p.
7. MICROMEDEX, Inc; 2004. In: BVSA Toxicologia – Bases de datos a texto complete. Disponível em: <http://www.cepis.ops-oms.org/>
8. NIOSH. Manual of Analytical Methods (NMAMÒ). 4th Ed. DHHS(NIOSH) Publication 94-113(august, 1994). Cassinelli, M.E. & O'Connor, P.F. Eds. OSHA Instruction CPL 2- 2.43A. July 1, 1991.
9. BASELT, R.C. Analytical Procedures for Therapeutic Drug. Monitoring and Emergency Toxicology. 2a ed. 1987.
10. OLSON, K.R. (ed.) Poisoning & Drug Overdose: by the faculty, staff and associates of the California Poison Control System. 4th ed. New York: Lange edical Books/MCGraw-Hill. 2004.
11. WHO, Environmental Health Criteria. Geneva. WHO. V. 1,2,4,6,7,13,18,27,32.

IT 233 FUNDAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO — 4 créditos

Ementa: O uso do frio na conservação de matérias-primas e produtos acabados. Influência da temperatura nas reações químicas, enzimáticas e na inibição do crescimento dos microorganismos. Arrefecimento, resfriamento e congelamento. Princípios de refrigeração. Produção de frio nas indústrias. Direção e regime de transferência de calor. Agentes refrigerantes. Equipamentos para refrigeração. Sistemas de congelamento. Câmara fria. Embalagens de Produtos congelados.

Bibliografia:

1. OUSE, A.D., TUNQUIST, C.H.; BRACCIERO, A.F. Modern Refrigeration and air Conditioning. Wilcox, Co, Inc. 1998;
2. KADER, A.A. Postharvest Technology of Horticulturall Crops. U. of California. 1992;
3. SINGH, R. P. e HELDMM, D. R. Food Processing Engineering. AVI. 1994.

Bibliografia Complementar: -

IT 353 MÉTODOS MATEMÁTICOS APLICADOS À ENGENHARIA QUÍMICA — 4 créditos

Ementa: Tratamento matemático de problemas; Equações diferenciais ordinárias de 1a e 2a ordens e lineares de ordem arbitrária; Transformadas de Laplace; Métodos numéricos de resolução de equações diferenciais ordinárias.

Bibliografia:

1. MILLER, R.K. Introduction to Differential Equations. Prentice-Hall International Editions, 1987.
2. WYLIE & BARRETT. Advanced Engineering Mathematics. 5th ed. McGraw-Hill.

Bibliografia Complementar: -

IT 380 GESTÃO DA QUALIDADE	2 créditos

Ementa: Gerenciamento total da qualidade; requisitos para um sistema da qualidade; normalização – conceitos e benefícios, normalização na empresa e estrutura de normas técnicas.

Bibliografia:

1. CAMPOS, V.F. Controle da Qualidade Total. Fundação Christiano Ottoni, 1992.
2. CAMPOS, V.F. Gerência da Qualidade Total. Blochs Editores, 1990.
3. JURAN, J.M. Planejamento para a Qualidade. Editora Pioneira, 1990.
4. JURAN, J.M. Liderança pela Qualidade. Editora Pioneira, 1990.
5. JURAN, J.M. Juran's Quality Control, Handbook. Mc Graw Hill, 1988.
6. Grosby, P. B. Qualidade é Investimento. José Olímpio, 1991.
7. Deming, W.E. A Revolução da Administração. Marques-Saraiva, 1990.
8. Abreu, R.C.L. Círculos de Controle da Qualidade. 1991.
9. International Organization for Standardization - Quality Management and Quality Assurance
10. Standards - ISO 9000, Guidelines for Selection and Use, 1987 (E).
11. International Organization for Standardization - Quality Systems - Model for Quality Assurance and
12. Desing/Development - ISO 9001,Production, Installation and Servicing, 1987 (E).
13. International Organization for Standardization - Quality Systems - Model for Quality Assurance in
14. Production, Installation - ISO 9002, 1987 (E).
15. International Organization for Standardization - Quality Systems - Model for Quality Assurance in
16. Production, Installation - ISO 9003, 1987 (E).
17. International Organization for Standardization - Quality Systems - Model for Quality Assurance in Production, Installation - ISO 9004, 1987 (E)
18. FEIGENBAUM, A. V. Total Quality Control. Mc Graw Hill, 1983.

Bibliografia Complementar: -

IH 109 ADMINISTRAÇÃO DE PRODUÇÃO I	

Ementa: Importância e elementos organizacionais básicos do Planejamento e Programação e Controle de Produção. Planejamento Industrial. Produtividade e Eficiência.

Bibliografia:

1. CORREA, H. L. e GIANESI, I. G. N. Just-in-Time, MRPII e OPT: Um Enfoque Estratégico. Editora Atlas. 1993.
2. HILL, T. Manufacturing Strategy: text and cases. IRWIN – Professional Publishing, 1994.
3. MONKS, J. G. Administração da Produção. Ed. McGRAW HILL
4. MOREIRA, D. A Administração da Produção e Operações. Editora Pioneira. 1994.
5. SLACK, N. Vantagem Comparativa em Manufatura. Editora Atlas 1993.
6. SLACK, N., CHAMBERS, S.,HARLAND, C., HARRISON, A e JOHNSTON, R. Administração da Produção. Editora Atlas, 1996.

Bibliografia Complementar: -

IH 171 ADMINISTRAÇÃO MERCADOLÓGICA I	4 créditos

Ementa: Um panorama de Marketing. O Marketing e a Sociedade. Fundamentos Sociais o Marketing. As tarefas de Marketing. O papel do Marketing na Organização. Análise das Oportunidades do Mercado. Seleção dos mercados-alvo.

Bibliografia:

1. KOTLER, P., & ARMSTRONG, G. Princípios de Marketing. 7a. ed. Rio de Janeiro: Prentice- Hall do Brasil. 1998.

2. BOONE, L.E., & KURTZ, D.L. Marketing Contemporâneo. 8a. ed. Rio de Janeiro: LTC.1995.
3. ROCHA, A.d., & CHRISTENSEN, K. Marketing: Teoria e Prática no Brasil. São Paulo: Atlas. 1987.
4. ABELL, D.F., & HAMMOND, J.S. Strategic Market Planning. Englewoods Cliffs: Prentice-Hall. 1979.
5. ENGEL, J.F., BLACKWELL, R.D., & MINIARD, P.W. Consumer Behavior. 8a. ed. Dryden Press. 1995.
6. DICKSON, P.R. Marketing Management. 2a. ed. Dryden Press. 1997.

Bibliografia Complementar: -

IH 154 MARKETING BÁSICO	2 créditos

Ementa: Mercados. Conceito de Marketing e suas funções. O meio-ambiente dos negócios. O Consumidor. Composto de Marketing.

Bibliografia:

1. SCHEWE/SMITH. Conceitos, Casos e Aplicações. Makron Books
2. PHILIP Kotler, Armstrong. Princípios de Marketing. Editora PMB
3. MARCOS Cobra. Marketing Básico. Editora Atlas.

Bibliografia Complementar: -

IH 152 GERÊNCIA DE VENDAS	

Ementa: Recursos Humanos de Vendas. Administração de Vendas. Técnicas de Vendas. Gerência e previsão de vendas. Planejamento e controle de vendas. Merchandising. O crédito e análise financeira. Administração de preços. Comunicação de vendas.

Bibliografia:

1. RICHARD, L. Sandhusen. Marketing Básico. Ed. Saraiva – Série Essencial.
2. SCHEWE Smith. Marketing: Conceitos, Casos e Aplicações. Malcron Books.

Bibliografia Complementar:

IT 103 TÉCNICAS COMPUTACIONAIS EM ENGENHARIA

Ementa: Introdução. Conceituação geral - hardware e software, tipos de software's. Redes de computadores. Desenvolvimento de software - ciclo de vida, fases de desenvolvimento. Ambientes de desenvolvimento. Linguagens de programação. Programação estruturada - Pascal com exemplo. Modularização, estruturação, visualização. Programação baseada em objetos Estruturas de dados. Operações e atribuições. Funções e procedimentos. Algoritmos estruturados em problemas de Engenharia.

Bibliografia:

1. PRESSMAN, R. S. Software Engineering a practitioner's approach. Mc. Graw Hill, 1982.
2. VELOSO, P.A.S. Verificação e Construção de Programas. Campinas: Editora da UNICAMP, 1986.
3. Revistas especializadas.
4. Periódicos especializados.

Bibliografia Complementar:

IT 164 PRÉ-PROCESSAMENTO E ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS I

Ementa: Fatores que afetam a qualidade dos grãos armazenados. Determinação do teor de umidade de grãos. Amostragem de grãos. Equilíbrio Higroscópico. Psicometria. Princípios gerais da secagem. Unidades armazenadoras de grãos.

Bibliografia:

1. BRANDÃO, Filadelfo. Manual do Armazenista. Imprensa da UFV, 1989. 269 p.
2. CARVALHO, Nelson Moreira de. A secagem de sementes. 2. ed. Jaboticabal, SP:
3. FUNEP : UNESP, [1994]. 165p.
4. SILVA, J. de S. (Editor). Secagem e armazenagem de produtos agrícolas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 502p.
5. PRE-PROCESSAMENTO de produtos agrícolas. 3. ed. Juiz de Fora, MG: Instituto Maria, 1995. 509p.
6. PUZZI, D. Abastecimento e Armazenagem de Grãos, Campinas, SP. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1986. 603 p.
7. ROSSI, Sílvio José; ROA, Gonçalo. Secagem e armazenamento de produtos agropecuários com uso de energia solar e ar natural. 13a ed. São Paulo: Academia de Ciências do Estado de São Paulo, 1980. 295p. ISBN (Broch.)
8. WEBER, Érico. Armazenagem Agrícola. Kepler Weber Industrial, 1995. 400 p.

Bibliografia Complementar:

IC 612 INTRODUÇÃO A QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS	4 créditos

Ementa: Introdução, metabólitos primários e especiais; Biossíntese das diferentes classes de metabólitos especiais; Prospecção fitoquímica das principais classes de substâncias naturais; Técnicas de extração e purificação de substâncias naturais; Exemplos de substâncias naturais, formas de identificação e considerações gerais.

Bibliografia:

1. R. Ikan, Natural Products. A Laboratory Guide, Academic Press, N.Y., 2a Ed, 1991.
2. P.M. Dey, J.B. Harborne, Plant Biochemistry, Academic Press, N.Y., 1997.
3. F.J. Abeu Matos Introdução à Fitoquímica Experimental, EUFC, Fortaleza, Cará, 1988.
4. Xorge Alejandro Domingues, Métodos de Investigacion Fitoquímica, Ed. Limusam, México, 1973.
5. Trabalhos publicados em periódicos especializados nacionais e estrangeiros.

Bibliografia Complementar:-

IC 611 QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL II	3 créditos

Ementa: Separação e caracterização de espécies inorgânicas através da análise sistemática decátions e de ânions. Análise gravimétrica.

Bibliografia:

1. A. I. Vogel; Química Analítica Qualitativa, 5a edição, Ed. Mestre Jou, São Paulo, 19
2. N. Baccan; Introdução à Semi-micro Análise Qualitativa, 7a edição; Ed. Da Unicamp, Campinas, 1997
3. N. Baccan et al.; Química Analítica Quantitativa Elementar, 3a edição, Ed. Edgard Blucher Ltda., Campinas, 2001
4. A. I. Vogel et al.; Química Analítica Quantitativa, 5a edição, LTC editora, Rio de Janeiro, 1992
5. O. A. Ohlweiler; Química Analítica Quantitativa, 3a edição, LTC editora, Rio de Janeiro, 1982
6. D.A. Skoog; D.M. West & F.J. Holler. Fundamentals of Analytical Chemistry, 7 th edition; Saunders College Publishing, Philadelphia, 1996.

Bibliografia Complementar:

IC 388 CIÊNCIA E TECNOLOGIA DAS SUBSTÂNCIAS TENSOATIVAS	2 créditos

Ementa: Tensão superficial e interfacial. A química dos tensoativos. Tensoativos em solução. A interface líquido-vapor. A interface líquido-líquido. Espumas. A interface sólido-líquido.

Bibliografia:

1. A. W. ADAMSON. Physical Chemistry of Surfaces. New York: John Wiley& Sons, 1976.
2. D. J. SHAW. Introdução à Química dos Colóides e de Superfícies. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1975.
3. FRIDRIKHSBERG, D. A. A Course in Colloid Chemistry. Mir Publiishers, 1986.

4. VOYTSKY, S. Colloid Chemistry. Mir Publiishers, 1978.

Bibliografia Complementar:

IC 387 OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS	
Ementa: Conceito de otimização: histórico. Enfoque para otimização de reações químicas. Otimização Operacional: etapas do processo. Método de Otimização SIMPLEX. Planejamento de experimentos. Coleta de informações. Interpretação de resultados. Aplicação dos conceitos e metodologia na otimização de processos reais.	

Bibliografia:

1. BOX, G.E.P., HUNTER, W.G., HUNTER, J.S. Statistics for Experimenters: An Introduction to Design Data Analysis and Model Building. New York: John Wiley & Sons, 1978.
2. HIMMELBLAU, D.M., BISCHOFF, K.B. Análisis y Similación de Procesos. Reverté, Espanha, 1976.
3. MILER, S.C., MILER, S.N. Statistics for Analytical Chemistry. New York: John Wiley & Sons, 1988.
4. NETO, B.B., SCARMINIO, I.S., BRUNS, R.E. Planejamento e Otimização de Experimentos. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1995.

Bibliografia Complementar: -

IC 391 BIOQUÍMICA DA TRANSMISSÃO GÊNICA	3 créditos
Ementa: Armazenamento da informação gênica. Replicação e Transcrição Gênica. Síntese de proteínas e Regulação. Transporte de proteínas através das membranas. Modelagem e destruição de proteínas. Manipulação Gênica.	

Bibliografia:

1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J.D. Molecular Biology of the Cell. Garland Publishing Inc., 1996.
2. BERGER, J.M.; GAMBILIN, S.J., HARRISON, S.G.; WANG, J. Structure and mechanisms of DNA topoisomerase. Nature. 379: 225-232. 1996.
3. BOEGE, et al. Selected novel flavones inhibit the DNA religation step eukaryotic topoisomerase I. J. Biol. Chem. 271:2262-2270. 1996.
4. BRASILEIRO, A.C.M. e CARNEIRO, V.T.C. (eds.). Manual de Transformação Genética de Plantas. Embrapa-Cenargem. 1998.
5. DARNELL, J.; LODISH, H., BALTIMORE, D. Molecular Cell Biology. Scientific Americam Books. 1998.
6. GARRET, R.G. e GRISHAM, C.M. Biochemistry. Saunders College Publishing. 1995.
7. HARTLl, D.L. e JONES, E.W. Genetics. Principles and Analysis. 4a ed. Jones and Bartlett Publishers. 1998.
8. LEHNINGER, A. Principles of Biochemistry. 2000.
9. LEWIN, B. Genes VI. Oxford. 1997.
10. STRYER, L. Biochemistry. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1995.
11. VOET, B. & VOET, J.G. Biochemistry. New York: John Wiley & Sons, 1990.
12. WATSON, J.D.; GILMAN, M.; WITKOWSKI, J.; ZOLLER, M. O DNA Recombinante. 2a . ed. Editora UFOP. 1997.

Bibliografia Complementar: -

IC 361 Bioquímica Experimental	3 créditos
Ementa: 1. Técnicas aplicadas à Bioquímica. Espectrofotometria. Cromatografia. 2. Análise Qualitativa de Glicídios. 3. Análise Qualitativa de Protídios. 4. Análise Quantitativa de Glicídios e Protídios. 5. Propriedades físico-químicas das proteínas. 6. Reações de Caracterização e Dosagem de Lipídios. 7. Caracterização e dosagem de Ácidos Nucleicos em Material Biológico. 8. Estudo da Ação Enzimática.	
Bibliografia: 1. Lehninger, A.L.; Nelson, D.L.; Cox, M.M. Princípios de Bioquímica. Sarvier. 1995. 2. Mitidieri, E.; Mitidieri, O.R.A. Problemas e Exercícios em Bioquímica. Interciência. 1978. 3. Stryer, L. Biochemistry. 1994. Stryer, L. Bioquímica. Guanabara Koogan. 1995. Villela, 4. Bacila, Tastald. Técnicas e Experimentos de Bioquímica. Ed. Guanabara Koogan. 1980 5. Voet, A.; Voet. L. Biochemistry. 1996	
Bibliografia Complementar:	

IC 375 TÉCNICAS ANALÍTICAS INSTRUMENTAIS	6 créditos
Ementa: 1. Métodos Espectroscópicos de Análise. 2. Espectroscopia Atômica. 3. Métodos Potenciométricos. 4. Métodos Condutimétricos 5. Métodos Cromatográficos. 6. Eliminação de Interferentes	
Bibliografia: 1. D.A. Skoog; D.M. West & F.J. Holler. Fundamentals of Analytical Chemistry. Saunders College Publishing, Philadelphia, 7th edition, 1996. 2. D.A. Skoog & J.J. Leary. Principles of Instrumental Analysis. Saunders College Publishing, Philadelphia, 4th edition, 1992. 3. G.D. Christian. Analytical Chemistry. John Wiley & Sons, New York, 5th edition, 1992. 4. C.H. Collins, G.L. Braga e P.S. Bonato. Introdução a Métodos Cromatográficos. Editora UNICAMP, 6a edição, 1995.	
Bibliografia Complementar: -	

IH 391 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	
Ementa: O Sistema Único de Saúde: limites e possibilidades. Políticas públicas para a segurança alimentar: planejamento, produção e distribuição de gêneros alimentícios. Desenvolvimento sustentável.	
Bibliografia: 1. BELIK, W.; MALUF, R. S. (Orgs.) Abastecimento e segurança alimentar: os limites da liberalização. Campinas, SP: IE/UNICAMP, 2000, 244p.	

2. CASTRO, I.R.R. Vigilância alimentar e nutricional: limitações e interfaces com a Rede de Saúde. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1995.108p.
3. COSTA, E.A. Vigilância sanitária – proteção e defesa da saúde. São Paulo: Hucitec, 1999.
4. ENGSTROM, E.M.(org.) SISVAN: Instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais em serviços de saúde. O diagnóstico nutricional – Centro de referência de alimentação e nutrição. Vol.1. Rio de janeiro, 1998. 103p.
5. GALEAZZI, M.A.M. (Org.) Segurança alimentar e cidadania. Campinas: Mercado das Letras, 1996.
6. HADDAD, P. R. Desenvolvimento humano e condições de vida: Indicadores brasileiros. (Coleção desenvolvimento humano), 1998.
7. MONTEIRO, C.A.(Org). Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças. São Paulo: HUCITEC, 1995.
8. PINAZZA, A. ALIMANDRO, R. (Orgs.). Reestruturação no agribusiness brasileiro. Agronegócios no terceiro milênio. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Agribusiness, 1999.

Bibliografia Complementar:

IC 636 CROMATOGRAFIA	4 créditos

Ementa: Introdução - Histórico da cromatografia; Princípios da Cromatografia; Tipos de Cromatografia; Parâmetros cromatográficos. Cromatografia Gasosa de Alta Resolução (CGAR) - Conceitos básicos; Características da fase móvel; Sistemas de injeção; Colunas; Detectores; Análise qualitativa e quantitativa; Aplicações práticas. Cromatografia Líquida de Alta Resolução (CLAE) - Fase Móvel; Injetores; Colunas; Bombas; Detectores; Separação: Analítica e preparativa; Análise qualitativa e quantitativa; Preparo da Amostra. Aplicações práticas.

Bibliografia:

Bibliografia Complementar: -

IC 638 QUÍMICA DE ÓLEOS ESSENCIAIS	3 créditos

Ementa: Introdução e diversidade química dos óleos essenciais. Introdução às estruturas secretoras de óleos essenciais. Metabolismo vegetal. Metabolismo de óleos essenciais. Integração do metabolismo de carboidratos e de óleos essenciais. Métodos aplicados à extração de óleos essenciais. Métodos aplicados à caracterização química de óleos essenciais. Aspectos relacionados à variabilidade no perfil químico dos óleos essenciais. Aspectos econômicos, comerciais e normas internacionais de padronização de óleos essenciais.

Bibliografia:

1. RESNICK, R.; HALLIDAY; D. – “FÍSICA”, VOL. IV. ED. L.T.C.; RIO DE JANEIRO, 4ED. 1996.
2. NUSSENSVEIG, H.M.; “CURSO DE FÍSICA BÁSICA”VOL. IV, ED. EDGARD BLÜCHER. 1996.
3. ALONSO, M.; FINN,E.J.; “FÍSICA – UM CURSO UNIVERSITÁRIO “VOL. II, ED. EDGARD BLUCHER. 1972.

Bibliografia Complementar:

IC 109 FÍSICA IV	4 créditos
Ementa: Ondas Eletromagnéticas. Ótica Física. Teoria Quântica da Luz.	
Bibliografia: 1. RESNICK, R.; HALLIDAY; D. – "FÍSICA", VOL. IV. ED. L.T.C.; RIO DE JANEIRO, 4ED. 1996. 2. NUSSENSVEIG, H.M.; "CURSO DE FÍSICA BÁSICA"VOL. IV, ED. EDGARD BLÜCHER. 1996. **3.** ALONSO, M.; FINN,E.J.; "FÍSICA – UM CURSO UNIVERSITÁRIO "VOL. II, ED. EDGARD BLUCHER. 1972**.**	
Bibliografia Complementar: -	

IC 170 FÍSICA EXPERIMENTAL II-A	3 créditos
Ementa: O método científico, experiências envolvendo Mecânica dos Meios Contínuos e Termodinâmica.	
Bibliografia: 1. GOLDEMBERG, J., "Física Geral e Experimental", Ed. Nacional, 1977. 2. NUSSENZVEIG, H. M., "Curso de Física Básica", Vol. 2, Ed. Edgard Blücher, São Paulo, 1996. - 3. PIACENTINI, J.J.; GRAUDI, B.C.S., HOFMANN, M.P., DE LIMA, F.R.R; 4. ZIMMERMANN, E.,"Introdução ao Laboratório de Física", UFSC, Florianópolis, 2001. - 5. HELENE, O., "Método dos Mínimos Quadrados: com Formalismo Matricial", Livraria da Física, São Paulo, 2006.	
Bibliografia Complementar: **1.** GUIMARÃES, P.S., "Ajuste de Curvas Experimentais", UFSM, Santa Maria, 2001	

IT 406 ELETROTËCNICA	2 créditos
Ementa: Circuitos de corrente alterada, monofásicos. Transformadores. Alternadores. Retificadores. Geradores. Motores elétricos. Sistemas de controle eletrônicos.	
Bibliografia: 1. GRAY WALLADE. Eletrotécnica Geral. 2. CHERTES L. DAWES. Eletrotécnica Geral. vols. 1 e 3. JOSEPH A. EDMINSTER. Circuitos Elétricos. 4. A.E.F. TZGERALD, CHARLES. Máquinas Elétricas.	
Bibliografia Complementar:	

IT XXX FUNDAMENTOS E PRÁTICAS EM EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	3 créditos
Ementa: Apresentar os conceitos e as legislações sobre Extensão Universitária e a sua função acadêmica e social. Abordar os principais tipos de atividades de extensão universitária, metodológicos e técnico-científicos de projetos e atividades de extensão universitária. Estimular as atividades que articulem simultaneamente a teoria, a prática e o contexto de aplicação, estimulando uma visão holística e humanista na formação de um estudante, crítico, reflexivo, criativo, cooperativo, ético e com forte formação técnica. Abordar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática, considerando os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.	
Bibliografia: 1. BRASIL, Artigo 207 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, sobre o princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm> acesso em 02 de julho de 2019. 2. CADERNOS DE FORMAÇÃO CULTURAL/CENTRO BRASILEIRO DE INFÂNCIA E JUVENTUDE. Experiências e Teorias. Ribeirão Preto, SP: CEBRIJ, 2007. 73p. 3. CONTADOR, C.R. Projetos Sociais: avaliação e prática. 4a Ed. São Paulo: Atlas, 2000. 375p. 4. FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU/UNESP. Extensão Universitária da Faculdade de Medicina de Botucatu: a consolidação de uma vocação solidária. Botucatu, SP: A Faculdade, 2008, 63p. 5. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; 6 . REVISTAS ESPECÍFICAS DA ÁREA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	
Bibliografia Complementar:	

EAD 115 COMPORTAMENTO HUMANO NAS ORGANIZAÇÕES	3 créditos
Ementa: Origem, objetivo e ramos da Psicologia. Evolução das teorias da personalidade. As teorias da personalidade e a motivação humana. A importância da motivação humana no trabalho. Liderança: Conceito e Estilo. Os estilos de liderança e as estruturas organizacionais. Comunicação: Conceito, Processos, Fatores determinantes da sua qualidade. A importância da comunicação na Empresa. A Psicologia no marketing. A psicologia na produção. Clima Organizacional.	
Bibliografia: 1. BERGAMINI, Cecília W. Psicologia aplicada à Administração. São Paulo, Atlas, 1990. 2. CHIAVENATO, I. Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro, Campus, 1999. 3. CHIAVENATO I. Comportamento Organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.	
Bibliografia Complementar: 1. CHIAVENATO I. Recursos Humanos. São Paulo: Atlas, 2004. COVEY, Stephen R. Liderança Baseada em Princípios. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 2. COVEY, Stephen R. Os Sete Hábitos das Pessoas Altamente Eficazes. São Paulo: Best Seller, 2003 14ª edição.	

3. COVEY, Stephen R. O 8º Hábito: da Eficácia à Grandeza. São Paulo: Frankley Covey, 2005.
4. DOLABELA, F. Empreendedorismo: Uma forma de ser. Brasília: AED, 2003
5. DOLABELA, F. Pedagogia Empreendedor. Cultura, 2003.
6. MINICUCCI, Agostinho.Psicologia aplicada à administração.São Paulo: Atlas, 2002.
7. ROBBINS, S. P. Comportamento Organizacional. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

EAD 152 CONSULTORIA ORGANIZACIONAL	2 créditos

Ementa: Conceito de consultoria empresarial, aplicação da consultoria nas empresas, evolução da consultoria empresarial, amplitude de atuação da consultoria empresarial, principais tipos de consultorias e suas características, competências do consultor organizacional, o papel, as responsabilidades e perfil de atuação do profissional de consultoria, desenvolvimento organizacional nas organizações, métodos e técnicas de consultoria, diagnóstico organizacional, etapas do processo de implementação de mudanças na empresa cliente, aplicação da metodologia da pesquisa-ação no contexto da consultoria organizacional, processo de análise e contratação da consultoria, elaboração dos projetos de consultoria, ética na atuação do consultor.

Bibliografia:

1. BELLMAN, Geoffrey M. A vocação de consultor: a integridade, a responsabilidade e a espiritualidade como fatores que definem a vocação de um consultor. São Paulo. Makron Books, 1993.
2. BLOCK, Peter. Consultoria: o desafio da liberdade. São Paulo, Makron Books, 1991.
3. GREENBAUM, Thomas L. Manual do consultor: guia completo para a prática de consultoria. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1991.
4. KUBR, Milan. Consultoria: um guia para profissão. Rio de Janeiro, Interamericana, 1980.
5. OLIVEIRA, Djalma P.R. Manual de consultoria empresarial: conceitos, metodologia e práticas. 2ª edição (1ª edição, 1996). São Paulo, Atlas, 1999.

Bibliografia Complementar:

1. GREINER, Larry E. e METZGER, Robert. Consulting to management. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1983.
2. IBCO - Instituto Brasileiro dos Consultores de Organização. Código de Ética.
3. KELLEY, Robert E. Consulting: the complete guide to a profitable carrier. New York, Charles Scribner's Sons, 1981.
4. SCHAFFER, Robert H. Consulting for results. Journal of Management Consulting, vol. 8, nº 4, fall 1995, p. 44-52.
5. SCHEIN, Edgar H. Consultoria de procedimentos. São Paulo, Blucher, 1972.
6. BATEMAN, Thomas, SNELL, Scott. Administração: Construindo Vantagem Competitiva. São Paulo: Atlas, 1998.

EAD 117 GESTÃO DE MARKETING I	3 créditos

Ementa: Os fundamentos do marketing. O conceito de marketing. Orientações mercadológicas. Valor para cliente e consumidores. Composto de marketing. Processos mercadológicos. Sistemas de informação e inteligência de marketing. Pesquisa de marketing. Mercados: conceitos e tipos. Ambiente de marketing. Análise de mercados. Estratégia de marketing: segmentação, posicionamento e diferenciação.

Bibliografia:

1. CHURCHILL, Gilbert A. Jr e Peter, J. Paul. Marketing. Criando valor para os clientes. SP: Ed. Saraiva, 2000.
2. KOTLER, Philip. Administração de Marketing. SP: Ed. Prentice Hall, 2000.
3. HOOLEY, G.; Saunders, J.; Piercy, N. Estratégia de marketing e posicionamento competitivo. São Paulo: Prentice Hall, 2003

Bibliografia Complementar: -

EAD 120 GESTÃO DA PRODUÇÃO	6 créditos

Ementa: O papel estratégico da gestão da produção, projetos em gestão da produção, gestão de projetos em gestão da produção, planejamento da rede de instalações, arranjo físico em gestão da produção, planejamento e controle de estoques, previsão de demanda e planejamento agregado, planejamento das necessidades de materiais, programação e seqüenciamento da produção, tecnologias, qualidade total, e cadeia de suprimento.

Bibliografia:

1. CORRÊA, Henrique L., CORRÊA, Carlos A. Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2004.
2. GAITHER, Norman, FRAZIER, Greg. Administração da produção e operações. 8.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
3. MOREIRA, Daniel A. Administração da produção e operações. 5.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2000.
4. SLACK, Nigel, CHAMBERS, Stuart, JOHNSTON, Robert, Administração da produção. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Bibliografia Complementar: -

EAD 148 EMPREENDEDORISMO E OFICINA DE NEGÓCIOS	2 créditos

Ementa: Contradições e paradoxos que o conceito de globalização abriga e como tal situação afeta as trocas e o comportamento dos mercados internacionais e locais. Mapeamento das mudanças nos cenários dos negócios no Brasil. Efeitos das mudanças tecnológicas nos níveis organizacionais e nas demais dimensões sociais. Como as mudanças globais afetaram as empresas em sua estrutura, os modelos de gestão e forma de gerir o conhecimento acumulado. O ciclo de vida das empresas: como e por que elas crescem; como se desenvolvem e morrem. A construção da empresa na prática: qual o foco do mercado e o cliente escolhido; os valores, a formação da liderança e a importância do trabalho em equipe: a formação do time; os processos, os resultados e indicadores de desempenho.

Bibliografia:

1. BARON, SHANE. Empreendedorismo, uma visão do processo. Editora: CENGAGE LEARNING – PIONEIRA, 2006
2. DEGEN, Ronald J. Empreendedor: Empreender como Opção de Carreira. 1.ed. São Paulo: Pearson, 2009.
3. DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999a.
4. _____ . O segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999b.

5. DORNELAS, J.C.A. Empreendedorismo. Transformando idéias em negócios. SP: Ed. Campus, 2001.
6. GEM. Empreendedorismo no Brasil – 2009. Curitiba: SEBRAE, 2010.
7. LODISH. Empreendedorismo e Marketing. Editora Campus, 2002.
8. HBR. Empreendedorismo e Estratégia. Editora Campus, 2002.
9. HISRICH, R.D. e PETERS, M.P. Empreendedorismo. POA: Ed. Bookman, 2004, 5ª edição.
10. IBGE. Cadastro Central de Empresas – 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.
11. KIRSCHNER, A.M.; GOMES, E.R.; CAPPELIN, P. (org.) Empresa, empresários e globalização. RJ: Relume Dumará, 2002.
12. MAXIMIANO, Cesar A. Administração para Empreendedores: Fundamentos da Criação e da Gestão de Novos Negócios. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2006.
13. ORTIZ, R. Mundialização e Cultura. SP: Ed. Brasiliense, 1994.
14. OLIVEIRA, D. de P. R. Empresa familiar: como fortalecer o empreendimento e otimizar o processo sucessório. SP: Atlas, 1999.
15. ROCHA, A. Empresas e clientes: um ensaio sobre valores e relacionamentos no Brasil. São Paulo: Atlas, 2000. (Coleção Coppead de Administração).
16. SANTOS, M. Por uma outra globalização. Do pensamento único à consciência universal. RJ. Ed. Record, 2003.
17. SALIM et al. Construindo Planos de Negócios. SP: Ed. Campus, 2001.
18. SEBRAE/RJ; IETS. Empreendedorismo do Rio de Janeiro: Conjuntura e Análise. Rio de Janeiro: SEBRAE/RJ, 2009.
19. TRANJAN, R.A. Não durma no ponto. SP.: Editora Gente, 1999.
20. www.gemconsortium.
21. org www.sebrae.com.br

Bibliografia Complementar: -