



**INSTITUTO
FEDERAL**
Farroupilha

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA**
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO - PPC

TECNOLOGIA EM PROCESSOS QUÍMICOS

Campus Panambi

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS QUÍMICOS

Atos autorizativos

Resolução Consup n.º 06/2018 aprova a criação do Curso.

Resolução Consup n.º 39/2018 aprova o Projeto Pedagógico do Curso e autoriza seu funcionamento.

Resolução Consup nº 32/2020 e Resolução Consup n.º 76/2022 aprovam ajustes curriculares no PPC.

Campus Panambi– RS
2022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA FARROUPILHA



**INSTITUTO
FEDERAL**
Farroupilha

Nídia Heringer

Reitora

**Patrícia Alessandra Meneguzzi Metz
Donicht**

Pró-Reitora de Ensino

Ângela Maria Andrade Marinho

Pró-Reitora de Extensão

Arthur Pereira Frantz

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação
e Inovação

Carlos Rodrigo Lehn

Pró-Reitor de Desenvolvimento
Institucional

Mirian Rosani Crivelaro Kovhautt

Pró-Reitora de Administração

Jorge Alberto Lago Fonseca

Diretor Geral do *Campus*

Lisiane Goettems

Diretora de Ensino do *Campus*

Gustavo Rodrigo Kerkhoff Assmann

Coord. Geral de Ensino do *Campus*

Felipe Ketzer

Coordenador do Curso

Equipe de elaboração

Aline Machado Zancanaro

Anna Maria Deobald

Alessandro Callai Bazzan

Daniela Alves Oriques

Felipe Ketzer

Larissa de Lima Alves

Lucilene Losch de Oliveira

Marcelo Rossatto

Odair Dal Agnol

Samile Martel Rhoden

Seris de Oliveira Matos Pegoraro

Colaboração Técnica

Assessoria Pedagógica do *Campus*

Assessoria Pedagógica da PROEN

Revisor Textual

Rudião Rafael Wisniewski

SUMÁRIO

1.	DETALHAMENTO DO CURSO	6
2.	CONTEXTO EDUCACIONAL	7
2.1.	Histórico da Instituição	7
2.2.	Justificativa de oferta do curso	8
2.3.	Objetivos do Curso	10
2.3.1.	Objetivo Geral	10
2.3.2.	Objetivos Específicos	10
2.4.	Requisitos e formas de acesso	11
3.	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	11
3.1.	Políticas de Ensino	11
3.2.	Políticas de Pesquisa e de Inovação	12
3.3.	Políticas de Extensão	13
3.4.	Políticas de Atendimento ao Discente	14
3.4.1.	Assistência Estudantil	14
3.4.2.	Atividades de Nivelamento	15
3.4.3.	Atendimento Pedagógico, Psicológico e Social	16
3.4.4.	Ações Inclusivas	16
3.4.5.	Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)	17
3.4.6.	Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI)	18
3.4.7.	Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS)	18
3.4.8.	Programa Permanência e Êxito (PPE)	19
3.5.	Acompanhamento de Egressos	19
3.6.	Mobilidade Acadêmica	20
4.	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	20
4.1.	Perfil do Egresso	20
4.1.1.	Áreas de atuação do Egresso	21
4.2.	Metodologia	21
4.3.	Organização curricular	22
4.4.	Matriz Curricular	25
4.4.1.	Pré-Requisitos	27
4.4.2.	Representação gráfica do processo formativo	27
4.5.	Prática Profissional	28
4.5.1.	Prática Profissional Integrada	28
4.5.2.	Estágio Curricular Supervisionado	29
4.6.	Curricularização da Extensão	30
4.7.	Trabalho de Conclusão de Curso	31

4.8.	Atividades Complementares de Curso	31
4.9.	Disciplinas Eletivas.....	32
4.10.	Avaliação.....	33
4.10.1.	Avaliação da Aprendizagem	33
4.10.2.	Autoavaliação Institucional	35
4.10.3.	Avaliação do Curso	35
4.11.	Crêterios e procedimentos para aproveitamento de estudos anteriores.....	35
4.12.	Crêterios e procedimentos de certificação de conhecimento e experiências anteriores..	36
4.13.	Expedição de Diploma e Certificados	36
4.14.	Ementário	37
4.14.1.	Componentes curriculares obrigatórios.....	37
4.14.2.	Componentes curriculares eletivos	52
5.	CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	60
5.1.	Corpo Docente atuante no curso	60
5.2.	Atribuições da Coordenação de Curso	61
5.3.	Atribuições do Colegiado de Curso	61
5.4.	Núcleo Docente Estruturante.....	62
5.5.	Corpo Técnico Administrativo em Educação.....	63
5.6.	Políticas de capacitação de Docentes e Técnicos Administrativos em Educação	63
6.	INSTALAÇÕES FÍSICAS.....	64
6.1.	Biblioteca	64
6.2.	Áreas de ensino específicas.....	64
6.3.	Laboratórios	65
6.4.	Áreas de esporte e convivência.....	67
6.5.	Áreas de atendimento ao discente	67
7.	REFERÊNCIAS	69
8.	ANEXOS.....	71
8.1.	Resoluções.....	71
8.2.	Regulamento de estágio.....	75

1. DETALHAMENTO DO CURSO

Denominação do Curso: Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos

Grau: Tecnologia

Forma de oferta: Presencial

Eixo Tecnológico: Produção Industrial

Ato de Criação do curso: Resolução Consup n.º 06/2018

Quantidade de Vagas: 40 anuais

Turno de oferta: Noturno

Regime Letivo: Semestral

Regime de Matrícula: por componente curricular

Carga horária total do curso: 2.520 horas

Carga horária de Atividade Complementar de Curso (ACC): 240 horas

Carga horária de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório: 120 horas

Trabalho de Conclusão de Curso: não

Tempo de duração do Curso: 7 semestres

Tempo máximo para Integralização Curricular: 12 semestres

Periodicidade de oferta: Anual

Local de Funcionamento: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus Panambi, Rua Erechim, 860 – Bairro Planalto, CEP 98280-000 – Panambi, Rio Grande do Sul/ RS

Coordenador do Curso: Felipe Ketzer

Contato da Coordenação do curso: coordprocquimicos.pb@iffarroupilha.edu.br

2. CONTEXTO EDUCACIONAL

2.1. Histórico da Instituição

O Instituto Federal Farroupilha (IFFar) foi criado pela Lei n.º 11.892/2008, mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul com sua Unidade Descentralizada de Júlio de Castilhos e da Escola Agrotécnica Federal de Alegrete, além de uma Unidade Descentralizada de Ensino que pertencia ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves, situada no município de Santo Augusto. Assim, o IFFar teve na sua origem quatro *campi*: *Campus* São Vicente do Sul, *Campus* Júlio de Castilhos, *Campus* Alegrete e *Campus* Santo Augusto.

Nos anos seguintes à sua criação, o IFFar passou por uma grande expansão com a criação de seis novos *campi*, um *campus* avançado, a incorporação de uma unidade de ensino federal à instituição, além da criação de Centros de Referência e atuação em Polos de Educação a Distância. No ano de 2010, foram criadas três novas unidades: *Campus* Panambi, *Campus* Santa Rosa e *Campus* São Borja; no ano de 2012, o Núcleo Avançado de Jaguari, ligado ao *Campus* São Vicente do Sul, foi transformado em *Campus*; em 2013, foi criado o *Campus* Santo Ângelo e implantado o *Campus* Avançado de Uruguaiana. Em 2014 foi incorporado ao IFFar o Colégio Agrícola de Frederico Westphalen, que passou a se chamar *Campus* Frederico Westphalen, e também foram criados oito Centros de Referência, dos quais encontram-se ainda em funcionamento dois deles, um situado em Santiago, que está vinculado ao *Campus* Jaguari, e outro em São Gabriel, vinculado ao *Campus* Alegrete. Assim, o IFFar é constituído por dez *campi* e um *Campus* Avançado, em que são ofertados cursos de formação inicial e continuada, cursos técnicos de nível médio, cursos superiores e cursos de pós-graduação, além de outros Programas Educacionais fomentados pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Além desses *campi* e Centros de Referência, o IFFar atua em outras cidades do Estado, a partir de Polos de Educação que ofertam cursos técnicos na modalidade de Educação a Distância (EaD).

A sede do IFFar, a Reitoria, está localizada na cidade de Santa Maria, a fim de garantir condições adequadas para a gestão institucional, facilitando a comunicação e integração entre as unidades de ensino. Enquanto autarquia, o IFFar possui autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, atuando na oferta de educação superior, básica e profissional, a partir de organização pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino. Os Institutos Federais, de acordo com sua Lei de criação, são equiparados às universidades, como instituições acreditadoras e certificadoras de competências profissionais, além de detentores de autonomia universitária.

O *Campus* Panambi iniciou suas atividades em agosto de 2010, com os cursos técnicos em Agroindústria Subsequente, Edificações Subsequente e PROEJA, Secretariado Subsequente e Tecnologia em Sistemas para Internet. Em 2011, iniciaram-se os cursos técnicos em Química Integrado ao Ensino Médio, Agricultura de Precisão Subsequente, em Não-Me-Toque, Licenciatura em Química e Especialização em Docência na Educação Profissional Técnica e Tecnológica. No 1º semestre de 2012, iniciaram-se os cursos técnicos em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio, Controle Ambiental Subsequente, Pós-Colheita de Grãos Subsequente, Alimentos Subsequente e PROEJA. Em 2013, iniciou-se o curso de Especialização em Gestão Pública. Em 2014, a Especialização em Gestão Escolar e, em 2015, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. No ano de 2016, tiveram início o Curso Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial, o Curso Superior de Tecnologia em

Produção de Grãos e a Pós-graduação em Gestão da Tecnologia da Informação. Em 2018, iniciou a Pós-graduação em Biodiversidade e Conservação e, em 2019, o curso Superior em Tecnologia em Processos Químicos. Em 2020, teve início o Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial e, em 2021, o Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio. Em 2022, o *Campus* Panambi passou a contar também com o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. O *campus* mantém convênios de parceria com a Prefeitura Municipal e outras entidades, por meio dos quais são realizados trabalhos conjuntos em diversas áreas, tais como: educação, serviços gerais, projetos de pesquisa e trabalhos de extensão.

2.2. Justificativa de oferta do curso

Os Institutos Federais foram criados pela Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e têm como objetivo ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Visam ainda desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais.

Os Cursos Superiores de Tecnologia representam uma das principais respostas do setor educacional às necessidades e demandas da sociedade brasileira, uma vez que o progresso tecnológico vem causando profundas alterações nos modos de produção, na distribuição da força de trabalho e na sua qualificação.

A oferta do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, em uma proposta mais ampla, é de extrema relevância devido ao fato da Indústria Química Brasileira estar entre as dez maiores do mundo, constituindo-se atualmente como uma das bases da nossa economia. Este setor possui a terceira maior participação no PIB Industrial brasileiro (10,4%), apresentando um faturamento líquido anual de US\$ 113,5 bilhões. Fica atrás apenas de setores como alimentos e bebidas (21,2%) e produtos derivados de petróleo e biocombustíveis (16,6%), os quais possuem relação de extrema dependência com o setor de produtos químicos, indicando a relevância desse setor (ABIQUIM, 2016). Trazendo para o âmbito do estado do Rio Grande do Sul, o setor de Químicos ocupa a quarta colocação no PIB Industrial gaúcho, com 6,5% do total, ratificando a importância do setor (CNI, 2016).

O Rio Grande do Sul, com uma população estimada em 11.466.630 habitantes, possui o quarto maior PIB do Brasil (IBGE, 2021). O estado caracteriza-se, ainda, por apresentar um alto Índice de Desenvolvimento Humano, possuir uma das menores taxas de mortalidade infantil do Brasil, altas taxas de alfabetização e boas condições de saneamento básico e saúde. O *campus* do Instituto Federal Farroupilha localiza-se na cidade de Panambi, a qual pertence ao Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE) Noroeste Colonial e possui importante relação com o COREDE Alto Jacuí. Ambos contemplam, aproximadamente, 345 mil habitantes distribuídos em 25 municípios participantes, destacando-se as cidades de Panambi, Ijuí e Cruz Alta. Isso demonstra que há um considerável público no município e nos seus arredores que poderá ser beneficiado com o curso, de maneira direta ou indireta, além de promover a verticalização do ensino a partir de cursos já ofertados pelo *campus*.

A cidade de Panambi está inserida nesse panorama, possuindo dezenas de pequenas, médias e grandes indústrias, as quais se dedicam aos mais variados ramos de atividade industrial, destacando-se as metalúrgicas, metalmeccânicas, de produtos alimentícios e de tintas e polímeros. É também conhecida pela alcunha de “Cidade

das Máquinas”, devido a seu grande desenvolvimento do setor metalmeccânico, cuja projeção ultrapassa as fronteiras do país. Essas questões apontam a vocação essencialmente industrial da cidade.

Outras cidades da região também se destacam na área de produção industrial nos mais diversos ramos. Cidades como Ijuí, Ibirubá, Carazinho, Cruz Alta, Palmeira das Missões, Santo Ângelo e Três Passos possuem empresas associadas a produtos de origem animal e vegetal – como biocombustíveis, óleos e os mais variados alimentos – além de empresas nas áreas de metalurgia, fármacos e cosmetologia, agroquímica, tintas e polímeros, entre outras. Todas essas empresas possuem setores em que ocorre a transformação da matéria, seja ela química ou física. Demandam profissionais que tenham conhecimento de equipamentos industriais, procedimentos de fabricação e análise de produtos, métodos de melhoria contínua além da operação, otimização e condução de processos em unidades industriais para garantir a eficiência e a qualidade dos produtos.

Verifica-se a necessidade de formação de profissionais para suprir postos associados à indústria química e de processos industriais em geral, com uma base sólida de conhecimento de processos físicos e químicos com ênfase no que é trabalhado pelas indústrias da região. Pretende-se manter constante integração entre instituição de ensino, população, empresas e poderes públicos locais no sentido de qualificar profissionais com uma formação diferenciada.

A área da Química, de forma ampla, responde por processos de transformações físicas e/ou químicas nas quais as substâncias puras ou compostas são transformadas em produtos. Dentro da área da Química observa-se uma grande diversidade de processos de produção, o que a torna muito abrangente. Entre esses destacam-se: petroquímica, refino do petróleo, alimentos e bebidas, papel e celulose, cerâmica, fármacos, cosméticos, têxtil, pigmentos e tintas, vernizes, plásticos, PVC e borrachas, fibras, álcool, fertilizantes, cimento, reagentes, matéria-prima para a indústria química de base e polímeros, biocombustíveis, entre outros. Destacam-se, também, para obtenção de matéria-prima ou para obter produtos ambientalmente corretos, as áreas de tratamento de efluentes, processos eletroquímicos (galvanoplastia), análises para investigação e desenvolvimento de novos materiais e produtos.

O contexto da região aliado à diversidade na área de atuação motiva o Instituto Federal Farroupilha - Campus Panambi a ampliar o seu leque de oferta de cursos, considerando as necessidades da região onde está inserido, justificando, assim, a criação de um Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos. Este curso objetiva formar profissionais para atuarem com conhecimento de modo competente e responsável na indústria que envolve a área da química, com formação mesclada, aliando orientação generalista e especialista. A implantação e oferta do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos acontece em parceria com diversos setores da comunidade local e regional, no intuito maior de promover formação profissional na respectiva área, bem como oportunizar a ampliação de qualificação para os que já atuam, além de possibilitar o ingresso de quem visualiza nesta área a oportunidade de uma formação de nível superior.

No ano de 2020, promoveu-se a mudança no turno de oferta do curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, de matutino para noturno. A alteração, que ocorreu por ser observada baixa procura pelo curso, teve por objetivo possibilitar que candidatos que trabalham ou possuem outras atividades em turno integral pudessem cursar no turno da noite, atendendo, assim, a uma demanda da comunidade.

O Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos do Campus Panambi assume o compromisso de formar profissionais capazes de responderem às expectativas e atenderem às necessidades do mundo do trabalho,

em prol da ética, cidadania e do desenvolvimento econômico, social e tecnológico da região; ao mesmo tempo em que contribui para a geração de empregos, de forma direta e indireta, profissionalizando e qualificando as pessoas para atuarem em áreas de processos químicos.

2.3. Objetivos do Curso

2.3.1. Objetivo Geral

O Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos tem como objetivo geral formar profissionais aptos a atuar nas indústrias química, petroquímica, eletroquímica, farmacêutica, alimentícia, mineradora e de produção de insumos. Com vistas a otimizar e adequar os métodos analíticos envolvidos no controle de qualidade de matérias-primas, reagentes e produtos dos processos químicos industriais, esse profissional planeja, gerencia e realiza ensaios e análises laboratoriais, registra e interpreta os resultados, emite pareceres, seleciona os métodos e as técnicas mais adequadas à condução de processos de uma unidade industrial, considerando em sua atuação a busca da qualidade, viabilidade e sustentabilidade, com amplo domínio teórico e experimental, incluídos o caráter ético, humano e empreendedor.

2.3.2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- Adequar as previsões teóricas às ações preventivas e corretivas dos processos industriais;
- Reconhecer a química como ciência de construção humana, compreendendo aspectos históricos de sua produção e suas relações com contextos culturais, socioeconômicos e políticos;
- Aplicar o desenvolvimento de novas tecnologias, de modo a otimizar a produção e conferir maior qualidade aos produtos;
- Contribuir para a formação crítica e ética frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;
- Estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho;
- Possibilitar reflexões acerca dos fundamentos científico-tecnológicos da formação técnica, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- Formar profissionais capazes de atuarem nos mais diferentes e complexos campos de trabalho, que envolvam conhecimentos químicos;
- Aprimorar a capacidade de adaptação a sistemas de produção química local e regional, contribuindo para seu desenvolvimento tecnológico;
- Desempenhar cargos e funções técnicas no âmbito das competências profissionais;
- Decidir sobre a instalação de laboratórios, seleção, compra, manuseio e descarte de materiais, de equipamentos, reagentes e outros recursos, bem como encaminhar procedimentos de primeiros socorros em acidentes eventuais;
- Qualificar o profissional para que possa atuar nas áreas do Curso, no eixo tecnológico Produção Industrial, Curso de Tecnologia em Processos Químicos: Indústrias; empresas de comercialização e

assistência técnica; laboratórios de calibração, de análise e controle de qualidade e ambiental; entidades de certificação de produtos e tratamento de águas e de efluentes;

- Desenvolver a ética ambiental para a atuação consciente e responsável do profissional na gestão ambiental;
- Desenvolver a capacidade de trabalhar em equipe, de forma respeitosa e solidária;
- Proporcionar condições para formar profissionais éticos;
- Formar profissionais que atuem sob diferentes condições de trabalho tomando decisões de forma responsável, para contornar problemas e enfrentar situações imprevistas.

2.4. Requisitos e formas de acesso

Para ingresso no Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, é necessário que o candidato tenha concluído o Ensino Médio e submeta-se à seleção prevista pela Instituição. Os cursos de graduação do IFFar seguem regulamentação institucional própria quanto aos requisitos e formas de acesso, aprovada pelo Conselho Superior (Consup) por meio de Resolução.

Anualmente, é lançado um Edital para ingresso nos Cursos de Graduação, sob responsabilidade da Comissão de Processo Seletivo, o qual contempla de maneira específica cada curso, seus critérios seletivos, a distribuição de vagas de acordo com a Política de Ações Afirmativas, vagas de ampla concorrência e percentuais de reserva de vagas para pessoas com deficiência, conforme legislação em vigência. Essas informações são atualizadas de acordo com a Resolução do Consup que aprova o Processo Seletivo e, assim como o Edital do Processo Seletivo do ano vigente, pode ser encontrada no Portal Institucional do IFFar.

3. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

As políticas institucionais de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação desenvolvidas no âmbito do Curso estão em consonância com as políticas constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFFar, as quais convergem e contemplam as necessidades do curso. Ao se falar sobre indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, cabe ressaltar que cada uma dessas atividades, mesmo que possa ser realizada em tempos e espaços distintos, tem um eixo norteador fundamental: atingir a função social da instituição que é a de democratizar o saber e contribuir para a construção de uma sociedade ética e solidária.

3.1. Políticas de Ensino

O Ensino proporcionado pelo IFFar é ofertado por meio de cursos e programas de formação inicial e continuada, de educação profissional técnica de nível médio e de educação superior de graduação e de pós-graduação, desenvolvidos articuladamente à pesquisa e à extensão, sendo o currículo fundamentado em bases filosóficas, epistemológicas, metodológicas, socioculturais e legais, expressas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e norteadas pelos princípios da estética, da sensibilidade, da política, da igualdade, da ética, da identidade, da interdisciplinaridade, da contextualização, da flexibilidade e da educação como processo de formação na vida e para a vida, a partir de uma concepção de sociedade, trabalho, cultura, ciência, tecnologia e ser humano.

A instituição oferece, além das atividades de ensino realizadas no âmbito do currículo, o financiamento a Projetos de Ensino por meio do Programa Institucional de Projetos de Ensino (PROJEN). Esse programa promove atividades de ensino extracurriculares, visando ao aprofundamento de temas relacionados à área formativa do curso, por meio de ações de ensino, projetos de ensino e projetos de monitoria, nos quais os estudantes participantes podem atuar como bolsistas, monitores ou público-alvo, de forma a aprofundar seus conhecimentos.

Ações de Ensino - constituem-se em ações pontuais de formação como palestras, encontros, oficinas, cursos, minicursos, jornadas, entre outros, com vistas a contemplar temáticas pertinentes à formação acadêmica.

Projetos de Ensino – constituem-se por conjuntos de atividades desenvolvidas externamente à sala de aula, não computadas entre as atividades previstas para cumprimento do Projeto Pedagógico de Curso. Os projetos visam à melhoria do processo de ensino e de aprendizagem nos cursos técnicos e de graduação e destinam-se exclusivamente à comunidade interna, com o envolvimento obrigatório de discentes, como público-alvo.

Projetos de Monitoria – a monitoria constitui-se como atividade auxiliar de ensino com vista à melhoria do processo de ensino e de aprendizagem nos componentes curriculares dos Projetos Pedagógicos de Cursos do IFFar. Tem como objetivos auxiliar na execução de programas e atividades voltadas à melhoria do processo de ensino e de aprendizagem, apoiar o corpo docente no desenvolvimento de práticas pedagógicas e na produção de material didático, bem como prestar apoio aos estudantes que apresentam dificuldade de aprendizagem em componentes curriculares.

3.2. Políticas de Pesquisa e de Inovação

A pesquisa pressupõe a interligação entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura para a busca de soluções. A pesquisa deve vir ancorada em dois princípios: o científico, que se consolida na construção da ciência e o educativo, que diz respeito à atitude de questionamento diante da realidade. A organização das atividades de pesquisa no IFFar pode ser melhor definida a partir de três conceitos estruturantes, conforme segue:

- Projetos de pesquisa – As atividades de pesquisa são formalizadas e registradas na forma de projetos de pesquisa, com padrões institucionais seguindo as normas nacionais vigentes. Todo o projeto deve estar vinculado a um grupo de pesquisa.

- Grupos de pesquisa – As pessoas envolvidas diretamente nas atividades de pesquisa (pesquisadores) são organizadas na forma de grupos de pesquisa. Os grupos, por sua vez, são estruturados em linhas de pesquisa, que agregam pesquisadores experientes e iniciantes, bem como estudantes de iniciação científica e tecnológica. Todos os grupos de pesquisa são chancelados junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

- Financiamento – Um dos maiores desafios, o financiamento de projetos de pesquisa se dá de diferentes formas:

- a) recursos institucionais para custeio das atividades de pesquisa, bem como manutenção e ampliação da infraestrutura de pesquisa;

- b) bolsas institucionais de iniciação científica ou tecnológica para estudantes de ensino técnico e superior (graduação e pós-graduação);

c) bolsas de iniciação científica ou tecnológica para estudantes, financiadas por instituições ou agências de fomento à pesquisa (ex.: FAPERGS, CNPq, CAPES, entre outras);

d) recursos para custeio e apoio a projetos e bolsas de iniciação científica e tecnológica para estudantes, financiadas por entidades ou instituições parceiras, via fundação de apoio.

De maneira a contribuir diretamente no desenvolvimento econômico e social e na superação de desafios locais, o IFFar, junto de sua política de pesquisa, busca desenvolver ações voltadas ao empreendedorismo e a inovação articulados com os setores produtivos, sociais, culturais, educacionais, locais, etc.

O IFFar conta com os seguintes Programas de apoio ao empreendedorismo e inovação:

- Programa de incentivo à implantação de empresas juniores – Objetiva o apoio e financiamento de ações de implantação de empresas juniores nos *campi* do IFFar;

- Programa de apoio à implantação de unidades de incubação nos *campi* – Busca oferecer recursos para a implantação de unidades incubadoras nos *campi*, vinculados à seleção de empreendimentos para a incubação interna no IFFar;

- Programa de apoio a projetos de pesquisa aplicada e inovação – Fornece suporte a projetos de pesquisa científica e tecnológica aplicada ou de extensão tecnológica que contribuam significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico cooperados entre o IFFar e instituições parceiras demandantes, incentivando a aproximação do IFFar com o setor produtivo, gerando parcerias para o desenvolvimento de inovações em produtos ou processos além de inserir o estudante no âmbito da pesquisa aplicada e aproximá-lo ao setor gerador de demandas.

3.3. Políticas de Extensão

A extensão no IFFar é compreendida como um processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico visando ao desenvolvimento socioeconômico, ambiental e cultural, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa. Sendo assim, promove a interação transformadora entre a instituição, os segmentos sociais e o mundo do trabalho local e regional, com ênfase na produção, no desenvolvimento e na difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos. Para isso, o IFFar assume uma política de extensão baseada nos princípios da inovação e do empreendedorismo, articulando o saber fazer à realidade socioeconômica, cultural e ambiental da região, comprometida com o desenvolvimento acadêmico dos estudantes e com a transformação social.

Os programas institucionais de Extensão visam viabilizar a consecução das Políticas de Extensão e encontram-se organizados da seguinte forma:

- Programa de Arte e Cultura – Visa a reconhecer e a valorizar a diversidade cultural, étnica e regional brasileira no âmbito das regiões de atuação do IFFar, bem como valorizar e difundir as criações artísticas e os bens culturais, promover o direito à memória, ao patrimônio histórico e artístico, material e imaterial, propiciando o acesso à arte e à cultura às comunidades. As linhas de extensão de artes cênicas, artes integradas, artes plásticas, artes visuais, mídias, música e patrimônio cultural, histórico e natural.

- Programa Institucional de Apoio ao Desenvolvimento e Integração da Faixa de Fronteira Farroupilha – PIADIFF – Almeja o desenvolvimento de ações de Extensão na faixa de fronteira que fomentem a constante

geração de oportunidades para o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida de suas populações, permitindo a troca de conhecimentos e de mobilidade acadêmica/intercâmbios.

- Programa Institucional de Inclusão Social – PIISF – Tem como finalidade desenvolver ações de Extensão que venham a atender comunidades em situação de vulnerabilidade social no meio urbano e rural, utilizando-se das dimensões operativas da Extensão, como forma de ofertar cursos/projetos de geração de trabalho e renda, promoção de igualdade racial, de gênero e de pessoas com deficiência, inclusão digital e segurança alimentar/nutricional.

- Programa de Acompanhamento de Egressos – PAE – Conjunto de ações que visam a acompanhar o itinerário profissional do egresso, na perspectiva de identificar cenários junto ao mundo produtivo e retroalimentar o processo de ensino, pesquisa e extensão. Os programas acima descritos buscam estimular a participação de servidores docentes e técnico-administrativos em educação em ações de extensão, bem como dos discentes, proporcionando o aprimoramento da sua formação profissional. Ao mesmo tempo constituem-se em estratégias de interação com os diferentes segmentos da comunidade local e regional, visando à difusão de conhecimentos e o desenvolvimento tecnológico.

Além dos Programas, a extensão também está presente nos cursos de graduação por meio da estratégia de curricularização da extensão, em atendimento à Resolução CNE/CES n.º 07/2018, que define o mínimo de 10% da carga horária total do curso para o desenvolvimento de atividades de extensão. No IFFar, a curricularização da extensão segue regulamentação própria, alinhada à Resolução CNE/CES n.º 07/2018, a qual é atendida no âmbito deste PPC.

Os estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos são estimulados a participar dos projetos e atividades na área de ensino, pesquisa e extensão, os quais poderão ser aproveitados no âmbito do currículo como atividades complementares, conforme normativa prevista neste PPC.

3.4. Políticas de Atendimento ao Discente

No IFFar, são desenvolvidas políticas de atendimento ao estudante em diversas áreas com vistas a assegurar o direito à educação, destacando-se as de assistência estudantil, atendimento pedagógico, psicológico e social, atividades de nivelamento, oportunidades para mobilidade acadêmica, ações inclusivas e o Programa Permanência e Êxito (PPE).

3.4.1. Assistência Estudantil

A Assistência Estudantil do IFFar constitui-se em um conjunto de ações que têm como objetivo garantir o acesso, o êxito, a permanência e a participação de seus alunos nos espaços institucionais. A Instituição, atendendo o Decreto n.º 7.234, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), aprovou por meio da Resolução nº12/2012 a Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, a qual estabelece os princípios e eixos que norteiam os programas e projetos desenvolvidos nos seus *Campi*.

A Política de Assistência Estudantil abrange todas as unidades do IFFar e tem entre os seus objetivos: promover o acesso e permanência na perspectiva da inclusão social e da democratização do ensino; assegurar aos

estudantes igualdade de oportunidades no exercício de suas atividades curriculares; promover e ampliar a formação integral dos estudantes, estimulando a criatividade, a reflexão crítica, as atividades e os intercâmbios de caráter cultural, artístico, científico e tecnológico; bem como estimular a participação dos educandos, por meio de suas representações, no processo de gestão democrática.

Para cumprir com seus objetivos, o setor de Assistência Estudantil possui alguns programas como: Programa de Segurança Alimentar e Nutricional; Programa de Promoção do Esporte, Cultura e Lazer; Programa de Atenção à Saúde; entre outros. Dentro de cada um desses programas existem linhas de ações, como, por exemplo, auxílios financeiros aos estudantes, prioritariamente aqueles em situação de vulnerabilidade social (auxílio permanência, auxílio transporte, auxílio eventual, auxílio atleta e apoio financeiro a participação em eventos), em alguns *Campi*, moradia estudantil.

A Política de Assistência Estudantil, bem como seus programas, projetos e ações são concebidas como um direito do estudante, garantido e financiado pela Instituição por meio de recursos federais, assim como pela destinação de, no mínimo, 5% do orçamento anual de cada *Campus* para este fim. Para o desenvolvimento destas ações, cada *Campus* do IFFar possui em sua estrutura organizacional uma Coordenação de Assistência Estudantil (CAE), que, juntamente com uma equipe especializada de profissionais e de forma articulada com os demais setores da Instituição, trata dos assuntos relacionados ao acesso, permanência, sucesso e participação dos alunos no espaço escolar.

A CAE do *Campus* Panambi é composta por uma equipe de dez servidores, tendo 1 Coordenador, 2 Psicólogas, 1 Odontóloga, 1 Nutricionista, 1 Técnica em Enfermagem, 1 Enfermeira, 1 Assistente Social e 2 Assistentes de Alunos. Oferece em sua infraestrutura: refeitório, sala de convivência para os alunos, espaço para atendimento psicológico individual, espaço para ações de saúde e outro para organizações estudantis.

3.4.2. Atividades de Nivelamento

Entende-se por nivelamento as ações de recuperação de aprendizagens e o desenvolvimento de atividades formativas que visem a revisar conhecimentos essenciais para o que o estudante consiga avançar no itinerário formativo de seu curso com aproveitamento satisfatório. Apresentadas como atividades extracurriculares, visam sanar algumas dificuldades de acompanhamento pedagógico no processo escolar anterior a entrada no curso, considerando as diferentes oportunidades/trajetórias formativas. Tais atividades serão asseguradas aos estudantes, por meio de:

I - disciplinas de formação básica, na área do curso, previstas no próprio currículo do curso, visando retomar os conhecimentos básicos a fim de dar condições para que os estudantes consigam prosseguir no currículo;

II - projetos de ensino elaborados pelo corpo docente do curso, aprovados no âmbito do NPI, voltados para conteúdos ou temas específicos com vistas à melhoria da aprendizagem nos cursos superiores de graduação;

III - programas de educação tutorial, incluindo monitoria, que incentivem grupos de estudo entre os estudantes de um curso, com vistas à aprendizagem cooperativa;

e IV - demais atividades formativas promovidas pelo curso, para além das atividades curriculares que visem subsidiar ou sanar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes.

3.4.3. Atendimento Pedagógico, Psicológico e Social

O IFFar *Campus* Panambi possui uma equipe de profissionais voltada ao atendimento pedagógico, psicológico e social dos estudantes, incluindo técnicos em assuntos educacionais, psicólogas, assistente social, assistente de alunos e educadora especial. A partir do organograma institucional estes profissionais atuam em setores como: Coordenação de Assistência Estudantil (CAE), Coordenação de Ações Inclusivas (CAI) e Setor de Assessoria Pedagógica (SAP), os quais desenvolvem ações que têm como foco o atendimento ao discente.

O atendimento compreende atividades de orientação e apoio ao processo de ensino e aprendizagem, tendo como foco não apenas o estudante, mas todos os sujeitos envolvidos, resultando, quando necessário, na reorientação deste processo. As atividades de apoio psicológico, pedagógico e social atenderão a demandas de caráter pedagógico, psicológico, social, entre outros, através do atendimento individual e/ou em grupos, com vistas à promoção, qualificação e ressignificação dos processos de ensino e aprendizagem.

Os estudantes com necessidade especiais de aprendizagem terão atendimento educacional especializado pelo Núcleo de Apoio as Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), que visa oferecer suporte ao processo de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, envolvendo também orientações metodológicas aos docentes para a adaptação do processo de ensino às necessidades destes sujeitos.

O *campus* também estimula os servidores a realizarem projetos com foco na permanência e no êxito. Ações dessa natureza tem conseguido desempenhar atividades em diferentes áreas: saúde, esporte, orientação educacional e são um importante instrumento para o acompanhamento dos estudantes dos diferentes cursos.

3.4.4. Ações Inclusivas e ações afirmativas

Entende-se como inclusão o conjunto de estratégias voltadas à garantia de permanente debate e promoção de ações, programas e projetos para garantia do respeito, do acesso, da participação e da permanência com qualidade e êxito de todos e todas no âmbito do IFFar.

O IFFar priorizará ações inclusivas voltadas às especificidades dos seguintes grupos e relações, com vistas à garantia de igualdade de condições e de oportunidades educacionais, de acordo com a Política de Diversidade e Inclusão:

I - Pessoa com Necessidades Educacionais Específicas (NEE):

- a) pessoa com deficiência;
- b) pessoa com transtorno do espectro do autismo;
- c) pessoa com altas habilidades/superdotação; e,
- d) pessoa com transtornos de aprendizagem.

II – relações que envolvem gênero e diversidade sexual; e,

III – relações étnico-raciais.

Para a efetivação da educação inclusiva, o IFFar tem como referência a Política Institucional de Diversidade e Inclusão, aprovada por meio da Resolução Consup nº 79/2018, a qual compreende ações voltadas para:

I - preparação para o acesso;

II - condições para o ingresso; e,

III - permanência e conclusão com sucesso.

Além disso, a instituição prevê a certificação por terminalidade específica, a oferta de Atendimento Educacional Especializado, flexibilizações curriculares e o uso do nome social, os quais são normatizados por meio de documentos próprios no IFFar.

A Política de Ações Afirmativas do IFFar constitui-se em um instrumento de promoção dos valores democráticos, de respeito à diferença e à diversidade socioeconômica e étnico-racial e das condições das pessoas com deficiência (PcD), mediante a ampliação do acesso aos cursos e o acompanhamento do percurso formativo na Instituição, com a adoção de medidas que estimulem a permanência nos cursos, por meio da Resolução Consup nº 22/2022.

Para auxiliar na operacionalização da Política de Diversidade e Inclusão do IFFar, o *Campus Panambi* conta com a Coordenação de Ações Afirmativas (CAA), que abarca os seguintes Núcleos: Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS), e com a Coordenação de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (CAPNE), que conta com o apoio do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE). Há também, na Reitoria, o Núcleo de Elaboração e Adaptação de Materiais Didático/pedagógicos – NEAMA do IFFar, que tem como objetivo principal o desenvolvimento de materiais didático-pedagógicos acessíveis.

A CAA tem como objetivos estabelecer conceitos, princípios, diretrizes e ações institucionais de promoção da inclusão de estudantes e servidores, com foco nas relações étnico-raciais e de gênero e diversidade sexual, bem como demarcar uma postura institucional de prevenção e combate à discriminação, ao racismo e à violência de gênero.

A CAPNE tem como objetivos estabelecer conceitos, princípios, diretrizes e ações institucionais de promoção da inclusão de pessoas com NEE, demarcando uma postura institucional de prevenção e combate à discriminação e ao capacitismo.

3.4.5. Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)

O NAPNE tem como objetivo o apoio educacional aos discentes com necessidades específicas, os quais frequentam os diversos cursos de nível médio, técnico e superior, presencial e à distância do IFFar. Essa atividade requer o acompanhamento, visando garantir o acesso e sua permanência através de adequações e/ou adaptações curriculares, construção de tecnologias assistivas e demais materiais pedagógicos. Acompanhar a vida escolar desses estudantes e estimular as relações entre instituição escolar e família, auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, como mediador entre docentes, estudantes, gestores, são atividades dos participantes do NAPNE e como fundamentais para garantir a inclusão em nosso Instituto.

São atribuições do NAPNE:

- apreciar os assuntos concernentes: à quebra de barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais;
- atendimento de pessoas com necessidades educacionais específicas no *campus*;
- revisão de documentos visando à inserção de questões relativas à inclusão no ensino regular, em âmbito interno e externo;

- promover eventos que envolvam a sensibilização e capacitação de servidores em educação para as práticas inclusivas em âmbito institucional;
- articular os diversos setores da instituição nas atividades relativas à inclusão dessa clientela, definindo prioridades de ações, aquisição de equipamentos, software e material didático-pedagógico a ser utilizado nas práticas educativas; e,
- prestar assessoramento aos dirigentes do *Campus* do IFFar em questões relativas à inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – PNEs.

No *Campus* Panambi, o NAPNE é composto por representantes Docentes, Técnicos Administrativos em Educação, do Núcleo Pedagógico Integrado (NPI) e de alunos.

3.4.6. Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI)

O NEABI tem os objetivos de estabelecer conceitos, princípios, diretrizes e ações institucionais de promoção da inclusão de estudantes e servidores, pautadas na construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, principalmente de afrodescendentes e indígenas; e de demarcar uma postura institucional de prevenção e combate à discriminação e ao racismo.

Nessa perspectiva, o NEABI, como núcleo propositivo e consultivo, tem as competências de:

- subsidiar a CAA, apresentando demandas, sugestões e propostas que venham a contribuir com as questões relativas à inclusão, com foco nas relações étnico-raciais e nas políticas afirmativas;
- propor momentos de capacitação para os servidores e comunidade em geral, sobre a temática da inclusão, com foco nas relações étnico-raciais e nas políticas afirmativas;
- apoiar as atividades propostas pelos servidores para inclusão, com foco nas relações étnico-raciais;
- participar da elaboração de projetos que visem à inclusão, com foco nas relações étnico-raciais; e,
- trabalhar de forma colaborativa com os demais núcleos inclusivos dos *campi*.

No *Campus* Panambi, o NEABI é composto por representantes Docentes, Técnicos Administrativos em Educação e alunos.

3.4.7. Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS)

As questões de gênero e diversidade sexual estão presentes nos currículos, espaços, normas, ritos, rotinas e práticas pedagógicas das instituições de ensino. Não raro, as pessoas identificadas como dissonantes em relação às normas de gênero e à matriz sexual são postas sob a mira preferencial de um sistema de controle e vigilância que, de modo sutil e profundo, produz efeitos sobre todos os sujeitos e os processos de ensino e aprendizagem. Histórica e culturalmente transformada em norma, produzida e reiterada, a heterossexualidade obrigatória e as normas de gênero tornam-se o baluarte da heteronormatividade e da dualidade homem e mulher. As instituições de ensino acabam por se empenhar na reafirmação e no êxito dos processos de incorporação das normas de gênero e da heterossexualização compulsória.

Com intuito de proporcionar mudanças de paradigmas sobre a diferença, mais especificamente sobre gênero e heteronormatividade, o Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS), considerando os documentos institucionais, tem como objetivo proporcionar espaços de debates, vivências e reflexões acerca das questões de

gênero e diversidade sexual, na comunidade interna e externa, viabilizando a construção de novos conceitos de gênero e diversidade sexual, rompendo barreiras educacionais e atitudinais na instituição, de forma a promover a inclusão de todos na educação.

No *Campus* Panambi, o NUGEDIS é composto por representantes Docentes, Técnicos Administrativos em Educação e alunos.

3.4.8. Programa Permanência e Êxito (PPE)

Em 2014, o IFFar implantou o Programa Permanência e Êxito dos Estudantes da instituição, homologado pela Resolução Consup n.º 178, de 28 de novembro de 2014. O objetivo do Programa é consolidar a excelência da oferta da EBPTT de qualidade e promover ações para a permanência e o êxito dos estudantes no IF Farroupilha. Além disso, busca socializar as causas da evasão e retenção no âmbito da Rede Federal; propor e assessorar o desenvolvimento de ações específicas que minimizem a influência dos fatores responsáveis pelo processo de evasão e de retenção, categorizados como: individuais do estudante, internos e externos à instituição; instigar o sentimento de pertencimento ao IFFar e consolidar a identidade institucional; e atuar de forma preventiva nas causas de evasão e retenção.

Visando a implementação do Programa, o IFFar institui em seus *campi* ações como: sensibilização e formação de servidores; pesquisa diagnóstica contínua das causas de evasão e retenção dos alunos; programas de acolhimento e acompanhamento aos alunos; ampliação dos espaços de interação entre a comunidade externa, a instituição e a família; prevenção e orientação pelo serviço de saúde dos campi; programa institucional de formação continuada dos servidores; ações de divulgação da Instituição e dos cursos; entre outras.

Através de projetos como o Programa Permanência e Êxito dos Estudantes, o IFFar trabalha em prol do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES/2010). Assim, as ações do Programa com vistas à permanência e êxito dos estudantes, são pensadas e elaboradas conjuntamente buscando uma contínua redução nos índices de evasão escolar e desenvolvidas a partir das responsabilidades de cada setor/eixo/curso.

3.5. Acompanhamento de Egressos

O IFFar concebe o acompanhamento de egressos como uma ação que visa ao planejamento, definição e retroalimentação das políticas de ensino, pesquisa e extensão da instituição, a partir da avaliação da qualidade da formação ofertada e da interação com a comunidade. Além disso, o acompanhamento de egressos visa ao desenvolvimento de políticas de formação continuada, com base nas demandas do mundo do trabalho, reconhecendo como responsabilidade da instituição o atendimento aos seus egressos.

A instituição mantém programa institucional de acompanhamento de egresso, a partir de ações contínuas e articuladas, entre as Pró-Reitorias de Ensino, Extensão e Pesquisa, Pós-graduação e Inovação e Coordenação de curso superior.

Como ações estratégicas, a coordenação de curso, em parceria com a comunidade acadêmica, tem buscado realizar atividades relacionadas à inserção no mundo do trabalho. Dentre elas, destacam-se a divulgação de oportunidades e de perspectivas em áreas de atuação, bem como, a realização de momentos de fala de profissionais da área. O curso, atento à empregabilidade dos estudantes, planeja promover esses encontros com

alunos egressos, tão logo estejam inseridos no mundo do trabalho.

3.6. Mobilidade Acadêmica

O IFFar busca participar de programas de mobilidade acadêmica entre instituições de ensino do país e instituições de ensino estrangeiras, através de convênios interinstitucionais ou através da adesão a programas governamentais, visando incentivar e dar condições para que os estudantes enriqueçam seu processo formativo a partir do intercâmbio com outras instituições e culturas.

As normas para a Mobilidade Acadêmica estão definidas e regulamentadas em documentos institucionais próprios.

4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

4.1. Perfil do Egresso

O perfil do egresso do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos está estruturado com base nas Diretrizes Institucionais para os Cursos de Tecnologia, no Projeto Pedagógico Institucional do IFFAR, no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) e no contexto socioeconômico.

O Egresso do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos é um profissional habilitado para atuar na área técnica e tecnológica de processos físico-químicos relacionados à transformação de matéria-prima e substâncias, integrantes de linhas de produção, abrangendo o planejamento, a instalação, a operação, o controle e gerenciamento de tecnologias industriais, a programação e controle da produção, a operação do processo, a gestão da qualidade, o controle de insumos e a aplicação de métodos e rotinas.

Ao final do curso, o Egresso deverá ter construído as seguintes competências profissionais:

- I – operar processos na indústria química;
- II – otimizar os métodos analíticos envolvidos no controle de qualidade de matérias-primas, reagentes e produtos dos processos químicos industriais;
- III – planejar, gerenciar e realizar ensaios e análises laboratoriais;
- IV – interpretar resultados técnicos da área de formação;
- V - especificar e selecionar métodos e as técnicas mais adequadas à condução de processos de uma unidade industrial;
- VI - vistoriar, avaliar e emitir parecer técnico em sua área de formação;
- VII - elaborar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar e supervisionar projetos voltados aos processos de transformação física e/ou química, com responsabilidade social e ambiental;
- VIII - trabalhar em equipe, de forma respeitosa e solidária;
- IX - atuar de forma consciente e responsável.

No IFFar, os egressos terão, além da formação profissional em determinada área, a formação para “atuar na sociedade de maneira comprometida com o desenvolvimento regional sustentável, reconhecendo-se como sujeito em constante formação, por meio do compartilhamento de saberes no âmbito do trabalho e da vida social” (PDI IFFAR, 2019, p. 57).

4.1.1. Áreas de Atuação do Egresso

De acordo com o perfil do egresso e o Catálogo Nacional dos Cursos de Tecnologia, os profissionais egressos do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos estarão preparados para atuar em diversas situações profissionais, em instituições públicas ou privadas, nas seguintes áreas:

- Indústria de processos químicos nas áreas de petroquímica, agroquímica, eletroquímicos, alimentos e bebidas, papel e celulose, cerâmica, fármacos, têxtil, pigmentos e tintas, plásticos, cimento, metalurgia, siderurgia, entre outras, nas seguintes situações:
 - Amostragem e manuseio de reagentes e produtos;
 - Controle de qualidade de reagentes e produtos, por meio de técnicas de análises físicas, químicas e microbiológicas;
 - Controle ambiental, segurança e higiene industrial, com conhecimento dos aspectos de análise de riscos de processos, de impacto dos procedimentos e de tratamento, reciclagem de descarte dos resíduos laboral e industrial;
 - Atividades relativas à manutenção preventiva e corretiva de equipamentos, instrumentos, tubulações e acessórios;
 - Gestão de Controle da Qualidade: atividades relativas à atuação do tecnólogo dentro dos princípios da qualidade e da produtividade, utilizando conceitos de economia e administração aplicadas à indústria química, dentro de comunicação geral e relacionamento interpessoal;
 - Operação de equipamentos e sistemas de fluxo em planta piloto, com domínio dos procedimentos de preparação e condução de experimentos, monitoramento e controle dos parâmetros operacionais;
- Estações de tratamento de água e de tratamento de efluentes;
- Institutos e Centros de Pesquisa;
- Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

4.2. Metodologia

A metodologia utilizada no desenvolvimento do curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos prevê a integração do ensino, pesquisa e extensão, o atendimento aos objetivos do curso e ao perfil do egresso.

A flexibilização curricular acontece por meio de disciplinas eletivas e outros mecanismos de organização de estudos, como as práticas profissionais integradas, que contemplem conhecimentos relevantes, capazes de responder a demandas pontuais e de grande valor para comunidade interna e externa, respeitando os saberes e as experiências do estudante, mantendo contato com seu contexto de vida. A prática profissional integrada se articula com a extensão que também está inserida no currículo.

O currículo integrado desenvolve também a articulação dinâmica entre trabalho/ensino, prática/teoria, ensino/pesquisa e ensino/extensão fortalecendo as relações entre trabalho e ensino. Nesse sentido, são preconizadas práticas pedagógicas para a condução das disciplinas que visam estabelecer as dimensões investigativas e interativas como princípios formativos, bem como a aproximação da teoria com realidade profissional. Entre elas:

I – apoio à iniciação científica, a fim de despertar o interesse pela pesquisa e instigar os estudantes na busca de novos conhecimentos;

II – atividades de pesquisa bibliográfica, utilizando-se do acervo da biblioteca e de consultas ao Portal de Periódicos da CAPES e a bancos de dados da área;

III – exposição dos trabalhos de pesquisas desenvolvidos pelos acadêmicos (publicação de resumos, participação em seminários, congressos, simpósios e outros), incentivando a participação na Mostra Acadêmica Integrada do campus e na Mostra da Educação Profissional e Tecnológica;

IV – apoio ao trabalho acadêmico e a práticas interdisciplinares, sobretudo nos seguintes momentos: projeto integrador englobando as diferentes disciplinas; participação das atividades promovidas pelo Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) como a Semana Nacional da Consciência Negra; organização da semana acadêmica do curso; estágio curricular e atividades complementares;

V – incentivo à participação de atividades culturais, jogos de integração do IFFar, oficinas de artes e músicas;

VI – abordagem de temas transversais que contemplem assuntos que não são específicos das disciplinas que compõem a matriz curricular do curso, mas importantes para a formação pessoal e profissional dos educandos;

VII – aulas práticas, em laboratórios nas instituições de pesquisa e extensão, bem como nas empresas públicas e privadas;

VIII – relacionamento direto, por meio da pesquisa e da extensão, com a comunidade local e regional, visando à formação de profissionais críticos e conscientes da realidade que os cerca, bem como contribuindo para o desenvolvimento local, por meio da difusão do conhecimento e das tecnologias.

As ações metodológicas no curso, com vistas à educação inclusiva, estão pautadas na adaptação e flexibilização curricular, com o intuito de garantir o processo de aprendizagem, aceleração e suplementação de estudos para os estudantes com necessidades educacionais específicas. Com isso, são utilizados meios como atividades de monitoria e grupos de estudos, oportunizando aos alunos a relação interpessoal e respeito às diferenças, em que todos possam aprender e se desenvolver com reciprocidade.

4.3. Organização curricular

A organização curricular do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos observa as determinações legais presentes na Lei n.º 9.394/96, as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para os cursos de Tecnologia, normatizadas pela Resolução CNE/CP n.º 01, de 05 de janeiro de 2021, as Diretrizes Institucionais para os cursos de Graduação do IFFar, Resolução Consup n.º 049/2021, e demais normativas institucionais e nacionais pertinentes ao ensino superior, atende aos princípios do trabalho com a finalidade educativa e de flexibilidade e possui a matriz curricular estruturada em disciplinas, levando-se em conta as habilidades e competências que o futuro profissional deve possuir para o desempenho satisfatório no mundo do trabalho.

A concepção do currículo do curso tem como premissa a articulação entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho, possibilitando a articulação entre os conhecimentos construídos nas diferentes disciplinas do curso com a prática real de trabalho, propiciando a flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de formação.

A organização curricular do curso foi elaborada de forma a concretizar e atingir os objetivos a que o curso se propõe, desenvolvendo as competências necessárias ao perfil profissional do egresso, atendendo às orientações do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), à legislação vigente, às características do contexto regional e às concepções preconizadas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFFar.

O currículo do curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos está organizado a partir de 04 (quatro) núcleos de formação, a saber: Núcleo Comum, Núcleo Articulador, Núcleo Específico e Núcleo Complementar, os quais são perpassados pela Prática Profissional e pela curricularização da extensão.

O Núcleo Comum destina-se às disciplinas necessárias à formação em todos os cursos de Tecnologia da instituição e/ou às disciplinas de conteúdos básicos da área específica, conforme as DCNs para o curso, visando atender às necessidades de nivelamento dos conhecimentos necessários para o avanço do estudante no curso e assegurar uma unidade formativa nos cursos de Tecnologia.

O Núcleo Articulador contempla as disciplinas que perpassam os cursos de Tecnologia de mesmo eixo tecnológico, visando uma identidade tecnológica entre os cursos.

O Núcleo Específico destina-se às disciplinas específicas da área de formação do curso de Tecnologia em Processos Químicos.

O Núcleo Complementar compreende as atividades complementares e as disciplinas eletivas, visando à flexibilização curricular e a atualização constante da formação profissional.

A prática profissional deve permear todo o currículo do curso, desenvolvendo-se por meio das práticas de laboratório, da Prática Profissional Integrada (PPI), do estágio curricular supervisionado obrigatório, quando previsto, e de outras atividades teórico-práticas desenvolvidas no âmbito das disciplinas e demais componentes curriculares.

Somado a estes elementos, o currículo também é perpassado por atividades práticas de extensão desenvolvidas no âmbito de componentes curriculares, de forma indissociada do ensino e da pesquisa, com vistas na formação do perfil profissional do estudante e na transformação social.

Os conteúdos especiais obrigatórios, previstos em Lei, estão contemplados nas disciplinas e/ou demais componentes curriculares que compõem o currículo do curso, conforme as especificidades previstas legalmente:

I – Educação ambiental – a temática referente à Educação Ambiental será contemplada através da disciplina curricular “Química Ambiental e Energias Renováveis” e também de modo interdisciplinar e transversal por meio do desenvolvimento de Projetos Integradores que possam contemplar a questão da preservação dos recursos naturais, visando a construção do conhecimento socioambiental em todas as etapas do processo formativo. Também serão desenvolvidas atividades que procurem conscientizar os discentes quanto à importância de realizar atividades referentes à preservação ambiental. Durante as Semanas Acadêmicas do Curso de Tecnologia em Processos Químicos, bem como durante demais atividades complementares, serão conferidas palestras ou minicursos relativos a esta temática. Dessa forma, espera-se que a educação ambiental seja incorporada na forma de uma postura institucional, através da difusão constante de boas práticas ambientais. Além das atividades curriculares, o *Campus* conta com o Núcleo de Gestão e Educação Ambiental (NUGEA) que desenvolve atividades formativas na área de educação ambiental voltadas para os estudantes e servidores.

II – Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena – a temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena e Educação em Direitos Humanos está inclusa de forma

transversal nos componentes curriculares do curso e se faz presente nas atividades complementares do curso, realizadas no âmbito da instituição, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras. Além das atividades curriculares, o *campus* conta com o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) que desenvolve atividades formativas voltadas para os estudantes e servidores.

III – Educação em Direitos Humanos – é um tema abordado pelo curso, baseado em princípios da igualdade de direitos, sustentabilidade socioambiental, dignidade humana, reconhecimento e valorização das diferenças e diversidades, laicidade do Estado, democracia na educação e transversalidade, vivência e globalidade. Está presente como conteúdo em disciplinas que guardam maior afinidade com a temática, como Ética Profissional. Essa temática também se fará presente nas atividades complementares do curso, realizadas no âmbito da instituição, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras. Além das atividades curriculares, o *campus* conta com os núcleos inclusivos que desenvolvem atividades formativas sobre essa temática, voltadas para os estudantes e servidores.

IV - Prevenção e combate a incêndios e desastres – o conteúdo relativo à prevenção e ao combate a incêndio e a desastres é abordado de maneira direta na disciplina de Higiene e Segurança Industrial e poderá estar presente em atividades complementares do curso.

V – Libras – está presente como disciplina eletiva no currículo.

Além dos conteúdos obrigatórios listados acima, o curso de Tecnologia em Processos Químicos desenvolve, de forma transversal ao currículo, atividades relativas à temática de educação para a diversidade, visando à formação voltada para as práticas inclusivas, tanto em âmbito institucional, quanto na futura atuação dos egressos no mundo do trabalho.

Para o desenvolvimento dos conteúdos obrigatórios no currículo dos cursos superiores de graduação, além das disciplinas e/ou componentes curriculares que abrangem essas temáticas previstas na Matriz Curricular, o Curso de Tecnologia em Processos Químicos poderá desenvolver, em conjunto com os núcleos ligados à CAI do *campus*, como o Núcleo de Atendimento e Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas - Napne, Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual - Nugedis e Núcleo de Estudos Afro-Brasileiro e Indígena - Neabi, e demais setores pedagógicos da instituição, a realização de atividades formativas envolvendo essas temáticas, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras.

4.4. Matriz Curricular

1º semestre	Componentes Curriculares	C. H. Total	C. H. Extensão	C. H. Semanal	Pré-Requisito(s)
	Química Ambiental e Energias Renováveis	36		2	Não
	Pré-cálculo	36		2	Não
	Química Geral	72		4	Não
	Física I	36		2	Não
	Metodologia Científica	36		2	Não
	Química Experimental	36		2	Não
	Introdução aos Processos Químicos	36	36	2	Não
	Higiene e Segurança Industrial	36		2	Não
	Ética profissional	36		2	Não
	Carga horária Total do semestre	360	36	20	
2º semestre	Componentes Curriculares	C. H. Total	C. H. Extensão	C. H. Semanal	Pré-Requisito(s)
	Cálculo Diferencial e Integral	72		4	Não
	Eletiva I	36		2	Não
	Física II	36		2	Não
	Química Analítica Qualitativa	72		4	Não
	Química Inorgânica	72		4	Não
	Bioquímica	36		2	Não
	Leitura e Produção Textual	36		2	Não
	Carga horária Total do semestre	360		20	
3º semestre	Componentes Curriculares	C. H. Total	C. H. Extensão	C. H. Semanal	Pré-Requisito(s)
	Físico-Química	72		4	Não
	Microbiologia Industrial	72		4	Não
	Química Orgânica	72		4	Não
	Química Analítica Quantitativa	72		4	Não
	Prática Profissional Integrada I	72	72	4	Não
	Carga horária Total do semestre	360	72	20	
4º semestre	Componentes Curriculares	C. H. Total	C. H. Extensão	C. H. Semanal	Pré-Requisito(s)
	Tecnologia de Processos Orgânicos	36		2	Não
	Tecnologia de Polímeros e Indústria Petroquímica	72		4	Não
	Gestão e Empreendedorismo	36		2	Não
	Tecnologia dos Produtos de Origem Vegetal	72		4	Não
	Fenômenos de Transporte	72		4	Não
	Tecnologia de Processos Inorgânicos	36		2	Não
	Eletiva II	36		2	Não
	Carga horária Total do semestre	360		20	

5º semestre	Componentes Curriculares	C. H. Total	C. H. Extensão	C. H. Semanal	Pré-Requisito(s)
	Química Analítica Instrumental	72		4	Não
	Operações Unitárias I	72		4	Não
	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	72		4	Não
	Corrosão e Tratamento de Superfície	72		4	Não
	Prática Profissional Integrada II	72	72	4	Não
	Carga horária Total do semestre	360	72	20	

6º semestre	Componentes Curriculares	C. H. Total	C. H. Extensão	C. H. Semanal	Pré-Requisito(s)
	Prática Profissional Integrada III	72	72	4	Não
	Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos, Efluentes e Emissões Atmosféricas	72		4	Não
	Técnicas de Controle de Qualidade na Indústria Química	36		2	Não
	Tecnologia de Tintas e Pigmentos	72		4	Não
	Operações Unitárias II	72		4	Não
	Eletiva III	36		2	Não
	Carga horária Total do semestre	360	72	20	

7º semestre	Componentes Curriculares	C. H. Total	C. H. Extensão	C. H. Semanal	Pré-Requisito(s)
	Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	120			Sim
	Carga horária Total do semestre				

Componentes do Currículo	Carga horária
Disciplinas (obrigatórias e eletivas)	2160h
Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	120h
Atividades Complementares de Curso	240h
Carga Horária Total do Curso	2520h
Curricularização da Extensão	252h

Legenda	
Núcleo Específico	
Núcleo Articulador	
Núcleo Comum	
Núcleo Complementar	
Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	

4.4.1. Pré-Requisitos

Componentes curriculares pré-requisitos são aqueles que devem ser cursados com aprovação para que o estudante possa se matricular em outros componentes de períodos seguintes, mantendo uma sequência de componentes curriculares que se interligam. Situações que fujam à sequência do currículo, comprometendo o aproveitamento do estudante, poderão ser analisadas pelo colegiado do curso.

O Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos do *Campus* Panambi não terá componentes pré-requisitos, porém, o estágio curricular supervisionado obrigatório só poderá ser realizado após o estudante ter cursado 1440 horas (integralização mínima) em componentes curriculares obrigatórios, o que equivale a ter finalizado o quarto semestre.

4.4.2. Representação gráfica do processo formativo

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre
Química Ambiental e Energias Renováveis 36h	Cálculo Diferencial e Integral 72h	Físico-Química 72h	Tecnologia de Processos Orgânicos 36h	Química Analítica Instrumental 72h	Prática Profissional Integrada III 72h	Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório* 120h
Pré-cálculo 36h	Eletiva I 36h	Microbiologia Industrial 72h	Tecnologia de Polímeros e Indústria Petroquímica 72h	Operações Unitárias I 72h	Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos, Efluentes e Emissões Atmosféricas 72h	
Química Geral 72h	Física II 36h	Química Orgânica 72h	Gestão e Empreendedorismo 36h	Tecnologia de Produtos de Origem Animal 72h	Técnicas de Controle de Qualidade na Indústria Química 36h	
Física I 36h	Química Analítica Qualitativa 72h	Química Analítica Quantitativa 72h	Tecnologia dos Produtos de Origem Vegetal 72h	Corrosão e Tratamento de Superfície 72h	Tecnologia de Tintas e Pigmentos 72h	
Metodologia Científica 36h	Química Inorgânica 72h	Prática Profissional Integrada I 72h	Fenômenos de Transporte 72h	Prática Profissional Integrada II 72h	Operações Unitárias II 72h	
Química Experimental 36h	Bioquímica 36h		Tecnologia de Processos Inorgânicos 36h		Eletiva III 36h	
Introdução aos Processos Químicos 36h	Leitura e Produção Textual 36h		Eletiva II 36h			
Higiene e Segurança Industrial 36h						
Ética profissional 36h						
Atividades Complementares						

* poderá ser realizado após o estudante ter cursado 1440 horas (integralização mínima) em componentes curriculares obrigatórios, o que equivale a ter finalizado o quarto semestre.

4.5. Prática Profissional

4.5.1. Prática Profissional Integrada

A Prática Profissional Integrada (PPI) consiste em uma metodologia de ensino que visa assegurar um espaço/tempo no currículo que possibilite a articulação entre os conhecimentos construídos nas diferentes disciplinas do curso com a prática real de trabalho, propiciando a interdisciplinaridade e flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de formação.

A PPI desenvolve-se com vistas a atingir o perfil profissional do egresso, tendo como propósito integrar os componentes curriculares formativos, ultrapassando a visão curricular como conjuntos isolados de conhecimentos e práticas desarticuladas e favorecer a integração entre teoria e prática, trabalho manual e intelectual, formação específica e formação básica ao longo do processo formativo.

O planejamento, desenvolvimento e avaliação da PPI deverão levar em conta as particularidades da área de conhecimento do curso, para que se atendam os objetivos formativos, a partir de atividades coerentes com seu projeto pedagógico e passíveis de execução. A PPI não exclui as demais formas de integração teórico-prática que possam vir a complementar a formação dos estudantes, com vistas a ampliar seu aprendizado.

São objetivos específicos das Práticas Profissionais Integradas:

- I - aprofundar a compreensão do perfil do egresso e áreas de atuação do curso;
- II - aproximar a formação dos estudantes com o mundo do trabalho;
- III - articular horizontalmente o conhecimento dos componentes curriculares envolvidos, oportunizando o espaço de discussão e interdisciplinaridade de maneira que as demais disciplinas do curso também participem desse processo;
- IV - integrar verticalmente o currículo, proporcionando uma unidade em todo o curso, compreendendo uma sequência lógica e crescente complexidade de conhecimentos teóricos e práticos, em contato com a prática real de trabalho;
- V - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho, de acordo com as peculiaridades territoriais, econômicas e sociais em que o curso está inserido;
- VI - constituir-se como espaço permanente de reflexão-ação-reflexão envolvendo o corpo docente do curso no seu planejamento, permitindo a autoavaliação do curso e, conseqüentemente, o seu constante aperfeiçoamento;
- VII - incentivar a pesquisa como princípio educativo;
- VIII - promover a interdisciplinaridade; e
- IX - promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, atendendo às prerrogativas da curricularização da extensão, conforme regulamento próprio.

A PPI deve ser realizada por meio de estratégias de ensino que contextualizem a aplicabilidade dos conhecimentos construídos no decorrer do processo formativo, problematizando a realidade e fazendo com que os estudantes, por meio de estudos, pesquisas e práticas, desenvolvam projetos e ações baseados na criticidade e na criatividade.

A PPI do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos terá, na sua organização curricular, 10 % da carga horária total do curso, sendo desenvolvida por meio de disciplinas articuladoras, que também contemplam a

curricularização da extensão (Introdução aos Processos Químicos, Prática Profissional Integrada I, Prática Profissional Integrada II e Prática Profissional Integrada III), com carga horária específica, desenvolvidas a partir do planejamento interdisciplinar, integrando os conhecimentos de, no mínimo, três disciplinas do mesmo período letivo, preferencialmente de núcleos distintos do currículo.

O planejamento da PPI deve ser realizado, preferencialmente, no início do semestre letivo no qual a prática será desenvolvida, a partir da elaboração de um Projeto de PPI. O Projeto de PPI deve ser planejado pelo(s) professor(e)s responsável(eis), podendo ter duração semestral, anual ou bianual, com etapas de conclusão semestrais, apresentado ao Colegiado do Curso e anexado à turma virtual do Sistema de Registros Acadêmicos, das disciplinas envolvidas.

O Projeto de PPI deve apresentar:

- I - definição clara dos objetivos;
- II - conteúdos;
- III - metodologia;
- IV - formas de avaliação;
- V - forma de exposição dos resultados;
- VI - carga horária e cronograma de desenvolvimento; e
- VII - demais itens necessários para o atendimento da curricularização da extensão.

Além das orientações para o desenvolvimento da PPI aqui expressas, deverão ser observadas as demais normas previstas no âmbito da Resolução Consup n.º 49/2021.

4.5.2. Estágio Curricular Supervisionado

O estágio curricular é ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de estudantes que estejam cursando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos, conforme estabelece o art. 1º da Lei n.º 11.788/08.

O estágio curricular supervisionado obrigatório no Curso de Tecnologia em Processos Químicos, com duração de 120 horas, tem como objetivo articular os conhecimentos construídos durante o curso à prática real de trabalho na área do curso. Deve ser realizado, preferencialmente, no sétimo semestre do curso. Entretanto, o estudante poderá realizar o estágio curricular obrigatório após ter cursado 1440 horas (Integralização mínima), em componentes curriculares obrigatórios, o que equivale a ter finalizado o quarto semestre do curso.

A realização do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório no Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos tem como objetivos:

- I - oferecer aos alunos a oportunidade de aperfeiçoar seus conhecimentos e conhecer as relações sociais que se estabelecem no mundo produtivo;
- II - ser complementação do ensino e da aprendizagem, relacionando conteúdos e contextos;
- III - propiciar a adaptação psicológica e social do educando à sua futura atividade profissional;
- IV - facilitar o processo de atualização de conteúdos, permitindo adequar aqueles de caráter profissionalizante às constantes inovações tecnológicas, políticas, econômicas e sociais;

V - incentivar o desenvolvimento das potencialidades individuais, propiciando o surgimento de novas gerações de profissionais empreendedores, capazes de adotar modelos de gestão, métodos e processos inovadores, novas tecnologias e metodologias alternativas;

VI - promover a integração da instituição com a comunidade;

VII - proporcionar ao aluno vivência com as atividades desenvolvidas por instituições públicas ou privadas e interação com diferentes diretrizes organizacionais e filosóficas relacionadas à área de atuação do curso que frequenta;

VIII - incentivar a integração do ensino, pesquisa e extensão por meio de contato com diversos setores da sociedade;

IX - proporcionar aos alunos as condições necessárias ao estudo e soluções dos problemas demandados pelos agentes sociais;

X - ser instrumento potencializador de atividades de iniciação científica, de pesquisa, de ensino e de extensão.

O estudante poderá, ao longo do curso, realizar estágio curricular supervisionado não-obrigatório, podendo ser aproveitado no currículo na forma de ACC.

No curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, o estágio curricular supervisionado obrigatório segue regulamento específico, conforme anexo, respeitando o exposto nas Resoluções Consup n.º 049/2021 e n.º 010/2016, que tratam das Diretrizes Administrativas e Curriculares para a organização didático-pedagógica para os cursos superiores de graduação do IFFar e do Regulamento de estágio curricular supervisionado para os cursos do IFFar, respectivamente.

4.6. Curricularização da Extensão

A Curricularização da Extensão consiste na inclusão de atividades de extensão no currículo dos Cursos de Graduação, indissociáveis do ensino e da pesquisa, com a intenção de promover impactos na formação do discente e na transformação social. Entende-se por Extensão o processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre as instituições e a sociedade, levando em consideração a territorialidade.

O objetivo da Curricularização da Extensão, conforme sua regulamentação própria, no IFFar, é promover a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e aplicação de conhecimentos. Nesse sentido, a extensão tem como princípios:

I - a contribuição na formação integral do estudante, estimulando seu desenvolvimento como cidadão crítico e responsável;

II - o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;

III - a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia, produção e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena;

IV - a promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;

V - o incentivo à atuação da comunidade acadêmica e técnica e sua contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural;

VI - o apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação;

VII - a atuação na produção e construção de conhecimentos, atualizados e coerentes com a realidade brasileira, voltados para o desenvolvimento social, equitativo e sustentável.

Conforme normatiza a Resolução CNE/CES n.º 07/2018, que instituiu a curricularização da extensão nos cursos de graduação, o curso de Tecnologia em Processos Químicos contempla o mínimo de 10% da sua carga horária total em atividades de extensão, o que corresponde a 252 horas, estando inseridas, no âmbito da matriz curricular, nas disciplinas articuladoras da Prática Profissional Integrada: *Introdução aos Processos Químicos*, *Prática Profissional Integrada I*, *Prática Profissional Integrada II* e *Prática Profissional Integrada III*.

4.7. Trabalho de Conclusão de Curso

O Curso de Tecnologia em Processos Químicos não prevê a realização de Trabalho de Conclusão de Curso em sua estrutura curricular.

4.8. Atividades Complementares de Curso

As atividades complementares de Curso (ACCs) visam contribuir para uma formação ampla e diversificada do estudante, a partir de vivências e experiências realizadas para além do âmbito do curso ou da instituição, valorizando a pluralidade de espaços educacionais e incentivando a busca pelo conhecimento.

No curso de Tecnologia em Processos Químicos, as ACCs equivalem a 240 horas, voltadas ao ensino, pesquisa, extensão, inovação e gestão, realizadas em âmbito institucional ou em outras instituições, empresas e espaços profissionais.

As ACCs devem ser realizadas para além da carga horária das atividades realizadas no âmbito dos demais componentes curriculares previstos no curso, sendo obrigatórias para a conclusão do curso e colação de grau.

A comprovação das ACCs se dará a partir da apresentação de certificado ou atestado emitido pela instituição responsável pela realização ou oferta, realizadas durante o período em que o estudante estiver matriculado no curso, e devem ser validadas pela unidade de ensino do IFFar.

A coordenação do curso realizará o acompanhamento constante do cumprimento da carga horária de ACCs pelos estudantes, podendo definir prazos para o cumprimento parcial da carga horária ao longo do curso.

Descrição das Atividades Complementares de Curso (ACCs):

Atividades Complementares de Curso*	Carga horária máxima**
Realização de cursos extracurriculares na área (presencial ou à distância)	80
Participação em congressos ou jornadas nacionais e/ou internacionais, conferências, palestras, semanas acadêmicas ou seminários na área do curso ou afim	150
Participação em projetos de extensão na área	80
Cursos de línguas	80

Participação em projetos de ensino	80
Participação em projetos de pesquisa	100
Publicação de resumos em eventos locais	50 (5 por resumo)
Publicação de resumos em eventos regionais	70 (7 por resumo)
Publicação de resumos em eventos nacionais e internacionais	100 (10 por resumo)
Publicações: artigos publicados em revista nacional indexada	100 (20 por artigo)
Publicações: artigos publicados em revista internacional indexada	150 (30 por artigo)
Produção de material técnico na área com certificação	100 (20 por material)
Tutoria de ensino a distância na área	80
Organizadores de eventos na área	80
Visitas técnicas supervisionadas	80
Estágios curriculares não obrigatórios	80
Disciplinas cursadas em outros cursos nas áreas afins	80
Atividades de monitoria	80
Participação em órgãos de representação estudantil e/ou comissões	80 (10 por participação)

* Casos omissos serão tratados pelo colegiado do Curso

** A carga horária máxima refere-se ao quantitativo máximo de horas de cada atividade que pode ser validada no âmbito das ACCs, com vistas a diversificar as atividades formativas desenvolvidas pelos estudantes.

4.9. Disciplinas Eletivas

O Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos contempla a oferta de disciplinas eletivas, num total de 108 horas, a partir do 2º semestre. O curso deverá disponibilizar, no mínimo, 03 disciplinas eletivas para a escolha da turma, no semestre anterior à oferta de disciplina eletiva, cabendo ao Colegiado do Curso definir se a turma terá à disposição uma ou mais disciplinas para realização da matrícula.

Poderá ser validada como disciplina eletiva aquela realizada pelo estudante em outro curso de graduação, interno ou externo ao IFFar, desde que possua relação com a área de formação do curso de origem e atenda à carga horária mínima exigida, de acordo com os procedimentos para aproveitamento de estudos previstos em Regulamento institucional.

Em caso de reprovação em disciplina eletiva, o estudante pode realizar outra disciplina eletiva ofertada pelo curso, não necessariamente repetir aquela em que obteve reprovação.

As disciplinas eletivas propiciarão discussões e reflexões frente à realidade regional na qual o curso se insere, constituindo-se em um espaço de flexibilização e atualização constante do currículo, pois possibilita abranger temáticas emergentes para a formação na área.

São possibilidades de disciplinas eletivas:

Disciplinas Eletivas	Disciplina	Carga Horária
	Libras	36h
	Técnicas de Leitura e Redação	36h
	Inglês	36h
	Seminários	36h
	Técnicas de Preparo de Amostra	36h
	Tópicos de Análise de Resíduos e Contaminantes	36h
	Gestão da Ambiental, Ocupacional e de Qualidade	36h
	Biocombustíveis	36h
	Biotecnologia	36h
	Tecnologia de Fermentações	36h
	Tópicos em Química Forense e Toxicologia	36h
	Cinética e Cálculo de Reatores	36h
	Físico-química Experimental	36h
	Tópicos Avançados de Físico-Química	36h
	Tópicos de Tecnologia Farmacêutica e Cosmetologia	36h
	Informática	36h
	Instalações Elétricas Industriais	36h
	Desenho Industrial	36h
	Estatística Aplicada	36h
	Automação Industrial	36h

Poderão ser acrescidas novas disciplinas eletivas ao PPC do curso a partir de solicitação realizada pelo docente e aprovada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Colegiado do Curso, devendo ser publicizadas à comunidade acadêmica, seguindo as demais etapas do fluxo previsto em Instrução Normativa do IFFar, quanto à atualização de PPC.

4.10. Avaliação

4.10.1. Avaliação da Aprendizagem

A Avaliação da Aprendizagem nos cursos do IFFar segue o disposto no Título III, Capítulo VII, Seção II da Resolução Consup n.º 049/2021. De acordo com esta normativa e com base na Lei n.º 9.394/1996, a avaliação deve ser contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada, no processo de ensino e aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. A avaliação dos aspectos qualitativos compreende, além da avaliação de conhecimentos (avaliação quantitativa), o diagnóstico, a orientação e reorientação do processo de ensino e aprendizagem. Enquanto elemento formativo e sendo condição integradora no processo de ensino e aprendizagem, a avaliação deve ser ampla, contínua, gradual,

dinâmica e cooperativa, tendo seus resultados sistematizados, analisados e divulgados ao final de cada período letivo.

A recuperação da aprendizagem deverá ser realizada de forma contínua no decorrer do período letivo, visando que o (a) aluno (a) atinja as competências e habilidades previstas no currículo, conforme normatiza a Lei n.º 9.394/1996.

O professor deve utilizar no mínimo 02 (dois) instrumentos de avaliação de natureza diversificada por componente curricular. A avaliação deve ser contínua e os instrumentos de avaliação não devem ser aplicados de forma concentrada no final do semestre. O estudante deve ser informado quanto aos resultados da avaliação de sua aprendizagem pelo menos 02 (duas) vezes por semestre, a fim de que estudante e professor possam, juntos, criar condições para retomar conteúdos nos quais os objetivos de aprendizagem não tenham sido atingidos.

Os resultados da avaliação da aprendizagem são expressos em notas que devem considerar uma casa após a vírgula. Para aprovação, o estudante deve atingir como resultado final, no mínimo:

- I - nota 7,0 (sete), antes do Exame Final;
- e II - média 5,0 (cinco), após o Exame Final.

A composição da média final, após exame, deve seguir os seguintes critérios de peso:

- I - média do componente curricular com peso 6,0 (seis);
- e II - nota do Exame Final com peso 4,0 (quatro).

Para aprovação, o estudante, além de obter aproveitamento satisfatório, deve possuir frequência de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária presencial do componente curricular.

Considera-se reprovado, ao final do período letivo, o estudante que obtiver: frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do cômputo da carga horária presencial prevista no PPC em cada componente curricular; média do componente curricular inferior a 1,7 (um vírgula sete); média final inferior a 5,0 (cinco), após o Exame Final.

O componente curricular de estágio curricular supervisionado obrigatório deve seguir as normas de avaliação previstas em seu respectivo regulamento – que compõe o PPC –, ao qual não se aplica o exame final. Os componentes curriculares de caráter essencialmente prático, como as disciplinas de Introdução aos Processos Químicos, Prática Profissional Integrada I, Prática Profissional Integrada II e Prática Profissional Integrada III, também não têm previsão de exame final.

Conforme Resolução Consup n.º 049/2021, o estudante concluinte do curso que tiver pendência em até 02 (duas) disciplinas pode desenvolvê-las por meio do Regime Especial de Avaliação (REA), desde que atenda aos seguintes critérios, cumulativamente: I - obteve 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária da disciplina desenvolvida na forma presencial; II - realizou o exame final; e III - reprovou por nota. Entende-se por estudante concluinte do curso de Tecnologia em Processos Químicos aquele que cursou com êxito 75% (setenta e cinco por cento) do currículo do curso.

O REA não se aplica aos componentes curriculares de Estágio curricular supervisionado obrigatório, Introdução aos Processos Químicos e Prática Profissional Integrada I, II e III, por serem essencialmente práticos.

4.10.2. Autoavaliação Institucional

A autoavaliação institucional deve orientar o planejamento das ações vinculadas ao ensino, à pesquisa e à extensão, bem como a todas as atividades que lhe servem de suporte. O IFFar conta com a Comissão Própria de Autoavaliação Institucional, que é responsável por conduzir a prática de autoavaliação institucional. O regulamento em vigência da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFFar foi aprovado através da Resolução Consup n.º 087/2017, sendo a CPA composta por uma Comissão Central, apoiada pela ação dos núcleos de autoavaliação em cada Campus da instituição.

Considerando a autoavaliação institucional um instrumento norteador para a percepção da instituição como um todo, é imprescindível entendê-la na perspectiva de acompanhamento e trabalho contínuo, no qual o engajamento e a soma de ações favorecem o cumprimento de objetivos e intencionalidades.

Os resultados da autoavaliação relacionados ao Curso de Tecnologia em Processos Químicos serão tomados como ponto de partida para ações de melhoria em suas condições físicas e de gestão.

4.10.3. Avaliação do Curso

Para o constante aprimoramento do curso, são considerados, no curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, resultados de avaliações internas e externas. Como indicadores externos serão considerados os resultados de avaliações *in loco* do curso e do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), caso o curso seja contemplado. Para avaliação interna, o curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos considera o resultado da autoavaliação institucional, a qual engloba as áreas do ensino, da pesquisa e da extensão, com o intuito de considerar o todo da instituição. Ainda, no curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, os alunos têm a oportunidade de avaliar os componentes curriculares cursados em cada semestre, bem como as ações da coordenação do curso.

Os resultados dessas avaliações externas e internas são debatidos pela coordenação, juntamente com o NDE, colegiado, corpo docente e alunos do curso, além da assessoria pedagógica do *campus*. Com esse acompanhamento constante, busca-se aperfeiçoar as atividades de ensino e melhorias das fragilidades observadas, com vistas ao incremento na qualidade do curso.

4.11. Critérios e procedimentos para aproveitamento de estudos anteriores

O aproveitamento de estudos anteriores no Curso de Tecnologia em Processos Químicos compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares cursados com êxito em outro curso de graduação.

Cabe ao professor titular da disciplina e/ou ao Colegiado de Curso a análise da ementa e da carga horária do componente curricular do qual foi solicitado aproveitamento, para verificar a equivalência entre os componentes.

No processo de aproveitamento de estudos deve ser observado o princípio da "equivalência do valor formativo" (Parecer/CNE/CES n.º 247/1999) dos estudos realizados anteriormente, para assegurar o mesmo padrão de qualidade compatível com o perfil profissional do egresso, definido no PPC. Na análise da "equivalência do valor formativo", a análise da ementa e da carga horária deve considerar a prevalência do aspecto pedagógico relacionado ao perfil do egresso. No IFFar, adota-se como parâmetro o mínimo de 75% de compatibilidade entre carga horária dos componentes curriculares em aproveitamento.

O aproveitamento de estudos pode envolver, ainda, avaliação teórica e/ou prática acerca do conhecimento a ser aproveitado. Da mesma forma, o aproveitamento ou equivalência de disciplinas pode incluir a soma de dois ou mais componentes curriculares para dispensa de uma ou o contrário, ou seja, um componente curricular pode resultar no aproveitamento ou equivalência a dois componentes ou mais.

Os procedimentos e fluxos do aproveitamento de estudos estão presentes no Regulamento de Registros e Procedimentos Acadêmicos do IFFar.

4.12. Critérios e procedimentos de certificação de conhecimento e experiências anteriores

De acordo com a LDB n.º 9394/96, o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

A Certificação de Conhecimentos e Experiências é o reconhecimento, mediante processo avaliativo, de saberes, conhecimentos, experiências, habilidades e competências adquiridas por meio de estudos ou práticas formais e não formais, que dispensa o estudante de cursar o componente curricular no qual comprovou domínio de conhecimento. O processo avaliativo deve ocorrer mediante avaliação teórica e/ou prática.

Não se aplica Certificação de Conhecimentos e Experiências para componente curricular no qual o estudante tenha sido reprovado, bem como as disciplinas de Introdução aos Processos Químicos, Prática Profissional Integrada I, Prática Profissional Integrada II e Prática Profissional Integrada III, as atividades complementares e o estágio curricular supervisionado obrigatório.

A solicitação de Certificação de Conhecimentos e Experiências pode ocorrer a pedido fundamentado do estudante ou por iniciativa de professores do curso.

A avaliação deve ser realizada por comissão designada pela Coordenação do Curso, composta por professores da área específica ou afim. O resultado para aprovação dos Conhecimentos e Experiências deve ser igual ou superior a 7,0 (sete), em consonância com o resultado da avaliação da aprendizagem para aprovação sem exame nos demais componentes do currículo.

Os procedimentos e prazos para a solicitação de certificação de conhecimentos e experiências anteriores seguem o disposto nas Diretrizes Administrativas e Curriculares para a organização didático pedagógica dos cursos superiores de Graduação e no Regulamento de Registros e Procedimentos Acadêmicos do IFFar.

4.13. Expedição de Diploma e Certificados

O estudante que frequentar todos os componentes curriculares previstos no curso, tendo obtido aproveitamento satisfatório e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aula presenciais em cada um deles, antes do prazo máximo para integralização, receberá o diploma de concluinte do curso, após realizar a colação de grau na data agendada pela instituição.

As normas para expedição de Diplomas, Certificados e Históricos Escolares finais estão normatizadas por meio de regulamento próprio.

4.14. Ementário

4.14.1. Componentes curriculares obrigatórios

Componente Curricular: Química Ambiental e Energias Renováveis		
Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 1º semestre
Ementa		
Processos químicos naturais que acontecem na atmosfera, na água e no solo. Alterações dos processos naturais provocadas por poluentes. Substâncias tóxicas. Estudo dos principais poluentes e resíduos no ecossistema. Tecnologias para atenuação do efeito dos poluentes. Conceitos básicos sobre energias renováveis. Matriz energética mundial, brasileira e local. Crise energética e eficiência energética. Tipos de energia renovável (energia eólica, biomassa, biocombustíveis, energia solar fotovoltaica, térmica).		
Bibliografia Básica		
BAIRD, Colin; CANN, Michael. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. xi, 844 p. ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução a química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256 p. SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. Avaliação ambiental de processos industriais. 4. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2011. 136 p.		
Bibliografia Complementar		
ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 924 p. BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. xvi, 318 p. DA ROSA, Aldo Vieira. Processos de energias renováveis: fundamentos. Rio de Janeiro: Elsevier, c2015. LORA, Electo Eduardo Silva; VENTURINI, Osvaldo José. Biocombustíveis v. 1. Editora Interciência, 2012. MAHAN, Bruce H.; TOMA, Henrique E. (Coord.). Química: um curso universitário. São Paulo: Blücher, 2011. xxi, 582 p.		

Componente Curricular: Pré-cálculo		
Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 1º semestre
Ementa		
Regra de três simples direta e inversamente proporcional. Porcentagem. Estudo de funções algébricas de uma variável real. Estudo de funções transcendentais: Exponenciais, Logarítmicas e Trigonométricas. Limites e continuidade.		
Bibliografia Básica		
DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010. MEDEIROS, V. Z. (Coord). Pré-Cálculo, 2. Ed. Ver e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2010. SAFIER, F. Pré-cálculo. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.		
Bibliografia Complementar		
AVILA, G. Cálculo das funções de uma variável. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. BONJORNO, J. R.; GIOVANNI, J. R.; GIOVANNI Jr, J. R. Matemática completa: com os ENEM. São Paulo: FTD, 2002. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2009. MOYER, R. E.; AYRES, J. R. F. Teoria e problemas de trigonometria. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.		

Componente Curricular: Química Geral		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 1º semestre
Ementa		
Matéria e Formas de Medida, Átomos, Moléculas e Íons. Tabela Periódica e Propriedades. Ligações Químicas. Fórmulas e Equações Químicas. Tipos de Reações Químicas. Estequiometria.		
Bibliografia Básica		
BROWN, L. V. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson, c2005. xviii, 972 p. KOTZ, John C.; WEAVER, Gabriela C.; TREICHEL, Paul. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, c2010. v.1 RUSSELL, John Blair. Química Geral. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.1 e v.2		

Bibliografia Complementar

ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 924 p.
BRADY J. E.; HUMISTON G. E. Química Geral. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.
MAHAN, Bruce H.; TOMA, Henrique E. (Coord.). Química: um curso universitário. São Paulo: Blücher, 2011. xxi, 582 p.
PETER A.; LORETTA J. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
ROZEMBERG, I. M. Química Geral. São Paulo: Blucher, 2008.

Componente Curricular: Física I

Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 1º semestre
----------------------------------	---------------------------	------------------------------------

Ementa

Grandezas Físicas. Vetores. Leis e equações da Mecânica. Estática e Dinâmica dos Fluidos. Introdução a Termodinâmica

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. v. 1, xi, 340 p.
NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. 4. ed. São Paulo: Blücher, 2002.
TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. xviii, v.1

Bibliografia Complementar

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2, xi, 296 p.
HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 74 p.
MENEZES, Luis Carlos de. A Matéria, Uma Aventura do Espírito: Fundamentos e Fronteiras do Conhecimento Físico. São Paulo: Livraria da Física, 2005. 278 p.
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2002.v.1
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I: mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008. v.1

Componente Curricular: Metodologia Científica

Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 1º semestre
----------------------------------	---------------------------	------------------------------------

Ementa

Tipos de conhecimento, caracterização e produção do conhecimento científico. Tipos, abordagens e métodos de pesquisa. Ética na pesquisa (regulamentações, plágio e autoplágio). Planejamento de pesquisa. Normas técnicas de trabalhos acadêmico-científicos. Processos de registro e comunicação do conhecimento científico.

Bibliografia Básica

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xvi, 184 p. ISBN 9788522458233.
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

Bibliografia Complementar

AQUINO, Italo de Souza. Como Escrever Artigos Científicos: Sem Arrodeio e Sem Medo da ABNT. 7a ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 126 p.
COSTA, Marco Antonio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, c2009. viii, 203 p.
DEMO, Pedro. Introdução à metodologia da ciência. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999.
MEDEIROS, João Bosco. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Componente Curricular: Química Experimental

Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 1º semestre
----------------------------------	---------------------------	------------------------------------

Ementa

Normas de segurança em laboratório de Química. Técnicas básicas, equipamentos, vidrarias e operações fundamentais. Elementos, Compostos e Misturas. Medidas de volume de sólidos e líquidos. Misturas homogêneas e heterogêneas. Operações gerais do Laboratório. Reações diversas explorando conceitos de reatividade. Determinação do pH por meio de indicadores. Transformações químicas envolvendo relação de massas. Reações e equações químicas. Preparo de soluções.

Bibliografia Básica

ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 924 p.
LENZI, Ervin; FAVERO, Luzia Otilia Bortotti; TANAKA, Aloísio Sueo. Química Geral Experimental. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2012. 368 p
MARQUES, Marieli da Silva. Introdução às operações de laboratório. [S. l]: MEC, [20--?]. 65 p.

Bibliografia Complementar

BESSLER, Karl E.; NEDER, Amarílis de V. Finageiv. Química em tubos de ensaio: uma abordagem para principiantes. São Paulo: E. Blücher, 2004.
FERRAZ, Flávio César; FEITOZA, Antonio Carlos. Técnicas de segurança em laboratórios: regras e práticas. São Paulo: Hemus, 2004.
KOTZ, John C.; WEAVER, Gabriela C.; TREICHEL, Paul. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, c2010. v.1
MAHAN, B. H.; MYERS, R. J. Química: um curso universitário. Trad. 4. ed. americana. São Paulo: Edgar Blucher Ltda, 1993.
PETER A.; LORETTA J. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Componente Curricular: Introdução aos Processos Químicos

Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 36 h	Período Letivo: 1º semestre
----------------------------------	----------------------------	------------------------------------

Ementa

Introdução à extensão. Diretrizes, princípios e metodologias extensionistas. Prática Profissional extensionista relacionada à formação profissional e conceitos fundamentais na Indústria de Processos Químicos.

Bibliografia Básica

FELDER, Richard M.; ROUSSEAU, Ronald W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 580 p.
FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação?. 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021. 128 p.
NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. Políticas de Extensão Universitária Brasileira. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 924 p.
BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do trabalho & gestão ambiental. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 378p.
BROWN, L. V. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson, c2005. xviii, 972 p.
SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. Avaliação ambiental de processos industriais. 4. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2011. 136 p.
SHREVE, R. Norris; BRINK Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717 p.

Componente Curricular: Higiene e Segurança Industrial

Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 1º semestre
----------------------------------	---------------------------	------------------------------------

Ementa

Noções gerais de higiene e segurança industrial. Principais tipos de riscos existentes. Mapa de riscos. Equipamentos de proteção coletiva, equipamentos de proteção individual e normas de utilização. Noções de primeiros socorros. Doenças ocupacionais, doenças profissionais e doenças do trabalho. Normas regulamentadoras. Prevenção e combate a incêndios e desastres. Toxicologia industrial: definições e classificação dos agentes tóxicos. Formas de ataque dos agentes tóxicos ao organismo humano. Formas de contaminação com agentes químicos.

Bibliografia Básica

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do trabalho & gestão ambiental. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 378p.
MORAES, Giovanni. Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho: Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego. 7. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2009. 1004 p.
MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos. 2. ed.

Bibliografia Complementar

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do trabalho & gestão ambiental. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 378p.
CORINGA, Josias do Espírito Santo. Biossegurança. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p.
COUTO, Hudson de Araújo. Comportamento seguro: 70 lições para o supervisor de primeira linha: (desenvolvimento o facilitador na prevenção de acidentes do trabalho e no gerenciamento correto de sua área de trabalho). Belo Horizonte: Ergo, 2009. 424 p
KIRCHNER, Arndt; SCHMID, Dietmar (Coord.). Gestão da Qualidade: Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2009. 240 p.
MORAES, Márcia Vilma G. Doenças ocupacionais: agentes: físico, químico, biológico, ergonômico. São Paulo: Érica, 2010. 236 p.

Componente Curricular: Ética Profissional		
Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 1º semestre
Ementa		
Ética como área da filosofia. Fundamentos antropológicos e morais do comportamento humano. Tópicos de ética na História da Filosofia Ocidental: problemas e conceitos fundamentais da moralidade. Relações humanas na sociedade contemporânea: Intolerância e Educação para a diversidade; Educação em direitos humanos. Ética aplicada: Ética empresarial e Ética profissional. Código de ética profissional.		
Bibliografia Básica		
BOFF, Leonardo. Saber cuidar: ética do humano - compaixão pela terra. 20. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 248p. NALINI, José Renato. Ética geral e profissional: José Renato Nalini. 13. ed. rev. atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. 864 p. SÁ, A. Lopes de. Ética profissional. 9. ed.. São Paulo: Atlas, 2009. xiv, 312 p.		
Bibliografia Complementar		
BUCCI, Eugênio. Sobre ética e imprensa. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. DEMO, Pedro; LA TAILLE, Yves de; HOFFMANN, Jussara. Grandes pensadores em educação: o desafio da aprendizagem, da formação moral e da avaliação. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2015. 142 p. PENA-VEGA, Alfredo; ALMEIDA, Cleide R. S. Edgar Morin; Ética, cultura e educação. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. 32. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2011. 302 p. VALLS, Álvaro L. M. O que é Ética. 9. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. 82 p. (Coleção primeiros passos; 177).		

Componente Curricular: Cálculo Diferencial e Integral		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 2º semestre
Ementa		
Derivada e aplicações da derivada. Integrais Elementares. Técnicas de integração e aplicação de integrais definidas. Funções de Várias Variáveis. Derivadas parciais. Integrais Múltiplas. Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª e 2ª Ordem Homogêneas.		
Bibliografia Básica		
ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. São Paulo: LTC, 2010.		
Bibliografia Complementar		

DI PRIMA, R. C.; BOYCE, W E. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson, 2006. ix, 448 p.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. Fundamentos de Matemática Elementar: limites, derivadas, noções de integral. São Paulo: Atual, 2005.

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. V. 2.

ZILL, D. G. Equações Diferenciais com aplicações em modelagem. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Componente Curricular: Física II		
Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 2º semestre
Ementa		
Leis e equações de Óptica, de eletricidade e do eletromagnetismo. Leis e equações da física moderna.		
Bibliografia Básica		
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: eletromagnetismo. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 3		
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: óptica e física moderna. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 4		
NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Blücher, 2015. v.3		
Bibliografia Complementar		
HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 743 p.		
NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica: ótica, relatividade, física quântica. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Blücher, 2014. v.4		
SÓRIA, Ayres Francisco da Silva; FILIPINI, Fábio Antonio. Eficiência energética. Curitiba: Base, 2010. 272 p.		
TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.3		
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears & Zemansky; Física II: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008. v.2		

Componente Curricular: Química Analítica Qualitativa		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 2º semestre
Ementa		
Conceitos e objetivos da análise química qualitativa. Revisão sobre soluções e concentrações de soluções. Equilíbrio químico ácido-base: solução tampão; autoionização da água; hidrólise de sais. Equilíbrio de precipitação. Equilíbrios que envolvem complexos. Práticas de Química Analítica Qualitativa: análise de cátions e ânions por via úmida.		
Bibliografia Básica		
HARRIS, D. C. Explorando a química analítica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		
HIGSON, S.P.J. Química analítica. São Paulo: McGraw Hill, 2008.		
SKOOG, D. A. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2005.		
Bibliografia Complementar		
ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.		
ATKINS, P. W.; PAULA, Julio de. Físico-Química. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v.1.		
LEITE F. Práticas de química analítica. 4. ed. São Paulo: Átomo, 2010.		
PILLA, L. Físico-química I: Termodinâmica Química e Equilíbrio Químico. 2 ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2013.		
VOGEL, Arthur Israel; GIMENO, Antonio. Química analítica qualitativa. São Paulo: Mestre Jou, 1981.		

Componente Curricular: Química Inorgânica		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 2º semestre
Ementa		
Teorias ácido-base. Estrutura atômica e tabela periódica. Propriedades gerais dos elementos. Estrutura dos sólidos simples. Os elementos do bloco s, p, d e f. Química dos compostos de coordenação: Conceitos fundamentais e teoria de Werner. Complexos de metais de transição. Teorias de ligação: ligação de valência, do campo cristalino e dos orbitais moleculares. Tópicos em organometálicos. Fronteiras da química inorgânica. Práticas em química inorgânica.		

Bibliografia Básica
FARIAS, R. F. Práticas de química inorgânica. 4. ed. São Paulo: Alínea e Átomo, 2004
LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996
SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. Química inorgânica. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008
Bibliografia Complementar
ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 924 p.
BROWN, L., Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson, c2005. xviii, 972 p.
FARIAS, R. F. Química de coordenação: fundamentos e atualidades. 2.ed. Campinas: Átomo, 2009. 420 p.
MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2007. 675 p.
OLIVEIRA, Ana Paula Lelis Rodrigues de; COELHO, Breno Cunha Pinto; SILVA, Marley Garcia. Química inorgânica experimental. Brasília: IFB, 2016. 73 p.

Componente Curricular: Bioquímica		
Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 2º semestre
Ementa		
Conceitos fundamentais sobre características dos seres vivos e organização celular. Propriedades químicas e funções biológicas de carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e sais minerais. Enzimas, catálise e cinética enzimática. Respiração. Fermentação.		
Bibliografia Básica		
CAMPBELL, Mary K.; MATOS, Robson Mendes (Trad.). Bioquímica. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2016.		
NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273 p.		
TYMOCZKO, John L.; BERG, Jeremy Mark; STRYER, Lubert. Bioquímica fundamental. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. xxvii, 748 p.		
Bibliografia Complementar		
BERG, Jeremy Mark. Bioquímica. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. xxi, 1162 p.		
BETTELHEIM, Frederick A. (Et al). Introdução à bioquímica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. xxi, 781 p		
CISTERNAS, José Raul (Ed). Fundamentos teóricos e práticas em Bioquímica. São Paulo: Atheneu, 2011.254p.		
HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 520 p.		
VOET, Donald; VOET, Judith; PRATT, Charlotte W. Fundamentos de Bioquímica: a vida em nível molecular. 2a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 1241p.		

Componente Curricular: Leitura e Produção Textual		
Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 2º semestre
Ementa		
Estratégias de leitura e compreensão dos gêneros textuais das esferas profissional e/ou acadêmica tais como resumo, resenha, artigo científico, entre outros pertinentes à área de conhecimento. Recursos linguísticos e discursivos relevantes para a prática de produção textual.		
Bibliografia Básica		
GARCEZ, Lucília Helena do Carmo. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012. XIV, 150p.		
KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; PAVANI, Cinara Ferreira. Prática textual: atividades de leitura e escrita. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.		
MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela Rabuske. Produção textual na universidade. São Paulo: Parábola, c2010. 167 p.		
Bibliografia Complementar		
BARBOSA, Severino Antônio M. Redação: escrever é desvendar o mundo. Colaboradora Emília Amaral. 21. ed. Campinas: Papirus, 2010.		
CASTRO, Adriane Belluci Belório de. <i>et al.</i> Os degraus da produção textual. Bauru: Edusc, 2003.		
CUNHA, Celso Ferreira da; CINTRA, Luís F. Lindley. Nova gramática do português contemporâneo. 5. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008. xxxvii, 762 p.		
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
MARCUSCHI, Luiz Antonio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008. 295 p.		

Componente Curricular: Físico-Química		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 3º semestre
Ementa		
Propriedades dos Gases. Teoria cinética dos gases. Leis da termodinâmica. Cinética de reações químicas. Equilíbrio químico. Eletroquímica. Práticas de Físico-química.		
Bibliografia Básica		
ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.		
ATKINS, P. W.; PAULA, Julio de. Físico-Química. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v.1.		
CASTELLAN, G, W. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		
Bibliografia Complementar		
BALL, D. W. Físico-Química. São Paulo: Cengage Learning, 2005.		
CHANG, Raymond. Físico-química: para as ciências químicas e biológicas. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c2009. v. 1 e 2		
MOORE, W. J. Físico-Química. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.		
PILLA, L. Físico-Química I: Termodinâmica Química e Equilíbrio Químico. 2. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2013		
PILLA, L. Físico-Química II: Equilíbrio entre Fases, Soluções Líquidas e Eletroquímica. 2. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2010		

Componente Curricular: Microbiologia Industrial		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 3º semestre
Ementa		
Diversidade microbiana. Morfologia e fisiologia de bactérias, fungos e leveduras. Nutrição, metabolismo e crescimento microbiano. Controle de micro-organismos e técnicas de assepsia, esterilização e desinfecção. Cultivo de micro-organismos em laboratório. Técnicas laboratoriais em microbiologia. Processos fermentativos. Micro-organismos de interesse industrial. Produtos de síntese e degradação microbiana de interesse industrial. Tecnologia do DNA recombinante.		
Bibliografia Básica		
PELCZAR, Michael J; CHAN, E.C.S.; KRIEG, Noel R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009. xxv, v. 1		
TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.		
TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flávio (Ed.). Microbiologia. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2015. 888 p.		
Bibliografia Complementar		
INGRAHAM, John L.; INGRAHAM, Catherine A. Introdução à microbiologia: uma abordagem baseada em estudos de casos. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xx, 723 p.		
JAY, James M. Microbiologia de alimentos. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.		
JORGE, Olavo Cardoso. Microbiologia: atividades práticas. 2. ed. São Paulo: Santos, 2008. 299 p.		
MADIGAN, Michael T.; MARTINKO, John M.; PARKER, Jack; MADIGAN, Michael T.; DUNLAP, Paul. V.; CLARCK, David P. Microbiologia de Brock. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1128p.		
VERMELHO, Alane Beatriz; PEREIRA, Antonio Roberto; COELHO, Rosalie Reed Rodrigues; SOUTO-PADRON, Thais Cristina Baeta Soares. Práticas de microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 239p.		

Componente Curricular: Química Orgânica		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 3º semestre
Ementa		
Características do átomo de carbono; Funções Orgânicas; Isomeria Plana, Geométrica e Óptica; Acidez e Basicidade dos Compostos Orgânicos. Práticas de Química Orgânica		
Bibliografia Básica		

ALLINGER, Norman L. et al. Química Orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, [2011]
SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. Química orgânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. v.1
VOLLHARDT, K. Peter C.; SCHORE, Neil E. Química orgânica: estrutura e função. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1112 p.

Bibliografia Complementar

BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. Introdução à química orgânica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xiv, 331 p.
BRUCE, Paula Yurkanis. Química orgânica. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2006. xxx, v.1.
MCMURRY, John. Química Orgânica. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 1190 p.
MORISSON, R. Química Orgânica. 16. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.
PAVIA, D.L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S.; ENGEL, R. G. Química Orgânica Experimental: técnicas de escala pequena. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Componente Curricular: Química Analítica Quantitativa

Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 3º semestre
----------------------------------	---------------------------	------------------------------------

Ementa

Introdução a Química Analítica Quantitativa. Tratamento de dados em análise quantitativa. Volumetria de neutralização; precipitação; complexação e oxidação-redução: conceitos, curvas de titulações e aplicações. Gravimetria. Práticas de Química Analítica Quantitativa.

Bibliografia Básica

BACCAN, N. et al. Química analítica quantitativa elementar, 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
VOGEL, A. I. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

Bibliografia Complementar

CIENFUEGOS, F.; VAISTMAN, D. S. Análise instrumental. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.
HARRIS, D. C. Explorando a química analítica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
LEITE, Flávio. Práticas de química analítica. 5. ed. Campinas: Átomo, 2012. 165 p.
ROSA, Gilber; GAUTO, Marcelo; GONÇALVES, Fábio. Química Analítica: Práticas de Laboratório - Série Tekne. Editora Bookman, 2013.
SKOOG, Douglas A. et al. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Thomson, 2006.

Componente Curricular: Prática Profissional Integrada I

Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 72 h	Período Letivo: 3º semestre
----------------------------------	----------------------------	------------------------------------

Ementa

Integração dos conhecimentos associados à área de atuação do curso. Conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para o desempenho de atividades profissionais. Desenvolvimento de modelos, metodologias e ações extensionistas relacionadas a processos químicos.

Bibliografia Básica

FELDER, Richard M.; ROUSSEAU, Ronald W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 580 p.
FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021. 128 p.
SHREVE, R. Norris; BRINK Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717 p.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
GAUTO, Marcelo Antunes; ROSA, Gilber Ricardo. Processos e Operações Unitárias da Indústria Química. Editora Ciência Moderna, 2011. 440 p.
GAUTO, MARCELO; ROSA, GILBER. Química Industrial. Porto Alegre. Bookman, 2013
HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Componente Curricular: Tecnologia de Processos Orgânicos

Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 4º semestre
----------------------------------	---------------------------	------------------------------------

Ementa

Introdução aos principais tipos de Reações Orgânicas; Reações de Fermentação, Reações de Saponificação; Reações de Hidrogenação, Reações de Oxidação e Antioxidantes, Práticas de Reações Orgânicas.

Bibliografia Básica
BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. Introdução à química orgânica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xiv, 331 p. MANO, Eloisa Biasotto; SEABRA, Affonso do Prado. Práticas de Química Orgânica. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2010. 248 p. SHREVE, R. Norris; BRINK Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717
Bibliografia Complementar
ALLINGER, Norman L. et al. Química Orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, [2011]. 961 p. ANTUNES, Adelaide Maria de Souza. Setores da Indústria Química Orgânica. Editora E-Papers, 2007, 242 p. MCMURRY, John. Química Orgânica. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v.1. SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. Química orgânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. v.1 VOLLHARDT, K. Peter C.; SCHORE, Neil E. Química orgânica: estrutura e função. 4. ed. Porto Alegre rtmed 2004. 1112 p.

Componente Curricular: Tecnologia de Polímeros e Indústria Petroquímica		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 4º semestre
Ementa		
Petróleo e seus derivados. Exploração e produção de petróleo e gás. Transporte de hidrocarbonetos e refino de gás. Refino de petróleo. Tratamento dos derivados e processos auxiliares do refino. Introdução à ciência dos polímeros. Medidas de propriedades físicas e mecânicas. Caracterização química dos polímeros. Tecnologia de plásticos, fibras e elastômeros. Principais polímeros comerciais: obtenção e aplicações. Práticas de Polímeros		
Bibliografia Básica		
GAUTO, M. Petróleo e Gás Princípios de Exploração, Produção e Refino. Porto Alegre. Bookman, 2016. MANO, E. B. Introdução à polímeros. 2. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. MANO, E. B. Polímeros como materiais de Engenharia. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.		
Bibliografia Complementar		
ARINHO, J. R. D. Macromoléculas e polímeros. São Paulo: Manole, 2005. CANEVAROLO Jr., S. V. Técnicas de Caracterização de Polímeros. São Paulo: Artlibe, 2004. PAOLI, M. A. de. Degradação e estabilização de polímeros. São Paulo: Artliber, 2009. SHREVE, R. N. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997. SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. Química orgânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. v.1		

Componente Curricular: Gestão e Empreendedorismo		
Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 4º semestre
Ementa		
Organizações como sistemas e subsistemas que existem a partir das funções da administração (planejamento, organização, direção e controle). Áreas organizacionais e a construção da arquitetura organizacional. Conceitos relacionados ao empreendedorismo. Plano de Negócios. Perfil empreendedor. Comportamento empreendedor. Criatividade e inovação. Tendências e tópicos contemporâneos em gestão. Gestão Empresarial. Qualidade, eficiência e eficácia. Persistência e comprometimento.		
Bibliografia Básica		
DEGEN, Ronald Jean. O Empreendedor: Empreender como Opção de Carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 446 p DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xviii, 260 p. DRUCKER, Peter. Inovação e Espírito Empreendedor: Práticas e Princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 382 p.		
Bibliografia Complementar		

ARAÚJO, L. C. G. de. Organização de sistemas e métodos e as modernas ferramentas de gestão organizacional: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia. São Paulo: Atlas, 2001.

CHIAVENATO, I. Administração: teoria, processo e prática. 4. ed. São Paulo: Campus, 2006.

CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2008.

GAUTHIER, Fernando Alvaro Ostuni; MACEDO, Marcelo; LABIAK JR., Silvestre. Empreendedorismo. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração para Empreendedores. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 242 p.

Componente Curricular: Tecnologia dos Produtos de Origem Vegetal		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 4º semestre
Ementa		
Importância socioeconômica e setores da produção de alimentos de origem vegetal. Alterações químicas, bioquímicas e microbiológicas. Técnicas de conservação. Equipamentos e operações unitárias da indústria de alimentos de origem vegetal. Processamento de produtos à base de frutas, hortaliças, óleos e cereais. Tecnologia de produção de açúcar, amido e produtos correlatos. Análises de controle de qualidade de produtos de origem vegetal.		
Bibliografia Básica		
OETTERER, Marília; REGITANO-D'ARCE, Marisa Aparecida Bismara; SPOTO, Marta Helena Fillet. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri: Manole, 2006. 612p.		
TSUZUKI, Natália; FERNANDES, Célia Andressa; MARTINS, Reginaldo Marcos.; TEIXEIRA, Eliana Maria. Produção Agroindustrial. São Paulo: Erica, 2015.		
VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni (Org.). Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia. São Paulo: Blücher, 2010. 385 p.		
Bibliografia Complementar		
ARAÚJO, Júlio Maria de Andrade. Química de alimentos: teoria e prática. 5. ed. atual. ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 601 p.		
BLOCK, Jane Mara; BARRERA-ARELLANO, Daniel. Temas Selectos en Aceites y Grasas. São Paulo: Blücher, 2009. 476 p		
DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L.; FENNEMA, Owen R. Química de alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. viii, 900 p.		
KOBLOITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias-primas Alimentícias - Composição e Controle de Qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.		
SHREVE, R. Norris; BRINK Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717p.		

Componente Curricular: Fenômenos de Transporte		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 4º semestre
Ementa		
Introdução a fenômenos de transporte: semelhança entre fenômenos de transferência de calor, massa e quantidade de movimento. Transferência de quantidade de movimento: balanços de quantidade de movimento. Tipos de escoamento. Aplicações em mecânica dos fluidos. Transferência de calor: tipos de transferência de calor - condução, convecção e radiação. Transferência de massa: Leis de Fick. Transferência de massa por difusão e por convecção. Aplicação em equipamentos e processos industriais. Práticas de Fenômenos de Transporte		
Bibliografia Básica		
BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E.; LIGHTFOOT, Edwin N. Fenômenos de Transporte. 2. ed. Editora LTC, 2004; 856 p.		
BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos De Transporte Para Engenharia – 2. ed. Editora LTC, 2012. 360 p.		
INCROPERA, Frank P.; DEWITT, David P. Fundamentos de transferência de calor e massa. 7. ed. Editora LTC, 2014; 694 p.		
Bibliografia Complementar		

ATKINS, P. W.; PAULA, Julio de. Físico-Química. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v.1
 ATKINS, P. W.; PAULA, Julio de. Físico-Química. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2
 FOX, Robert W.; PRITCHARD, Philip J.; McDONALD, Alan T. Introdução à mecânica dos fluidos. 8. ed. Editora LTC, 2014; 884 p.
 GAUTO, Marcelo Antunes; ROSA, Gilber Ricardo. Processos e Operações Unitárias da Indústria Química. Editora Ciência Moderna, 2011; 440 p
 SHREVE, R. Norris; BRINK Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717

Componente Curricular: Tecnologia de Processos Inorgânicos		
Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 4º semestre
Ementa		
Processos fundamentais e matérias-primas para indústrias inorgânicas. Gases industriais. Indústrias eletrolíticas, siderúrgica, de cimento e cerâmica. Indústria do cloro e dos álcalis; dos compostos de fósforo, nitrogênio e enxofre. Indústria do vidro. Práticas em reações inorgânicas.		
Bibliografia Básica		
KOTZ, John C.; WEAVER, Gabriela C.; TREICHEL, Paul. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, c2010. v.1		
LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.		
SHREVE, R. Norris; BRINK Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717		
Bibliografia Complementar		
ATKINS, Peter, JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.		
FARIAS, Robson Fernandes de. Práticas de química inorgânica. 4. ed. rev. ampl. Campinas: Átomo, 2013. 115 p.		
FELDER, Richard M.; ROUSSEAU, Ronald W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 580 p		
GAUTO, M. Rosa, G., Química Industrial. Porto Alegre: Bookman, 2013. 283 p		
KIMINAMI, Claudio Shyinti; CASTRO, Walman Benício de; OLIVEIRA, Marcelo Falcão de. Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos. São Paulo: Edgard Blücher, c2013. 235 p.		

Componente Curricular: Química Analítica Instrumental		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 5º semestre
Ementa		
Introdução à análise instrumental: etapas de uma análise química; construção de curva de calibração; validação de método. Métodos eletroanalíticos: potenciometria; condutimetria, voltametria. Métodos cromatográficos de separação. Eletroforese. Espectrofotometria molecular. Espectroscopia atômica. Práticas de análise instrumental.		
Bibliografia Básica		
EWING, Galen Wood; CAMPOS, Joaquim Teodoro de Souza (Trad.). Métodos Instrumentais de Análise Química. São Paulo: E. Blücher, 1972. v.1		
HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
HOLLER, F. James; HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A.; CROUCH, Stanley R. Princípios de análise instrumental. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 1055 p.		
Bibliografia Complementar		
AQUINO NETO, Francisco Radler de; NUNES, Denise da Silva e Souza. Cromatografia: princípios básicos e técnicas afins. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 187p.		
CIENFUEGOS, Freddy; VAITSMAN, Delmo. Análise instrumental. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. 606 p.		
HARRIS D. C. Explorando a química analítica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		
LANÇAS, Fernando M. Validação de métodos cromatográficos de análise. São Carlos: Rima, 2004 46 p.		
SKOOG, Douglas A. et al. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Thomson, c2006. xvii, 999 p.		

Componente Curricular: Operações Unitárias I		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 5º semestre
Ementa		
Operações unitárias com sistemas particulados. Redução de tamanho. Separação sólido-líquido, sólido-gás, sólido-sólido. Armazenamento em silos. Transporte de sólidos. Agitação e mistura. Trocadores de calor. Evaporação. Cristalização. Aplicações em processos industriais. Práticas de operações unitárias.		
Bibliografia Básica		
CREMASCO, Marco Aurélio. Operações unitárias em sistemas particulados e fluidomecânicos. 2. ed. Editora Blucher; 2014;		
GAUTO, Marcelo Antunes; ROSA, Gilber Ricardo. Processos e Operações Unitárias da Indústria Química. Editora Ciência Moderna, 2011. 440 p.		
TERRON; Luiz Roberto. Operações Unitárias Para Químicos Farmacêuticos e Engenheiros. Editora LTC, 2012;		
Bibliografia Complementar		
INSTITUTO RIO-GRANDENSE DO ARROZ. Silos modulados IRGA: manual de construção. Cachoeirinha: IRGA, 2013. 144 p.		
PEÇANHA, Ricardo Pires. Sistemas Particulados - Operações Unitárias Envolvendo Partículas e Fluidos. Editora Elsevier - Campus, 2014; 424 p.		
ROSSI, Sílvio José; ROA, Gonzalo. Secagem e armazenamento de produtos agropecuários com uso de energia solar e ar natural. São Paulo: Aciesp, 1980. 295 p.		
TADINI, Carmem Cecília; NICOLETTI, Vânia Regina; DE ALMEIDA MEIRELLES, Antonio José; PESSOA FILHO, Pedro De Alcântara. Operações Unitárias na Indústria de Alimentos. v. 1. Editora LTC, 2015;		
WEBER, Érico A. Armazenagem agrícola. Guaíba: Agropecuária, 1998. 395 p.		

Componente Curricular: Tecnologia de Produtos de Origem Animal		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 5º semestre
Ementa		
Importância socioeconômica. Aspectos bioquímicos e alterações de leite, carne e pescados. Equipamentos e operações unitárias da indústria de alimentos de origem animal. Processamento de leite e derivados. Processamento de carnes, pescados e derivados. Processamento do mel e derivados apícolas. Processamento de couro, peles animais e derivados. Análises de controle de qualidade físico-químico e microbiológico.		
Bibliografia Básica		
GOMIDE, Lucio Alberto de Miranda; RAMOS, Eduardo Mendes; FONTES, Paulo Rogério. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. 2. ed. Viçosa: UFV, 2014. 336 p.		
OLIVEIRA, Maricê Nogueira de. Tecnologia de Produtos Lácteos Funcionais. São Paulo: Atheneu, 2009. 384 p.		
PEREDA, Juan A. Ordonez. Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre: Artmed, 2007. 279 p.		
Bibliografia Complementar		
AQUARONE, Eugênio; BORZANI, Walter; SCHIMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida. Biotecnologia Industrial: Biotecnologia na produção de alimentos. V. 4. São Paulo: Blucher, 2001.		
CAMARGO, Ricardo Costa Rodrigues de; PEREIRA, Fábila de Mello; LOPES, Maria Teresa do Rego. Sistemas de Produção: Produção de Mel. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2002		
DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L.; FENNEMA, Owen R. Química de alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. viii, 900 p.		
RAMOS, Eduardo Mendes; GOMIDE, Lucio Alberto de Miranda. Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 599 p.		
SHREVE, R. Norris, BRINK Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717p.		

Componente Curricular: Corrosão e Tratamento de Superfície		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 5º semestre
Ementa		
Tipos e Formas de corrosão, Aspectos do Material e da Resistividade à Corrosão. Meios de corrosão (Aquoso, atmosférico, soluções, solo). Natureza Eletroquímica da Corrosão em Meio Aquoso. Polarização e Passividade. Determinação da Taxa de corrosão. Diagramas de Pourbaix. Velocidade de Corrosão. Proteção Contra Corrosão. Desgaste. Energia e tensão Superficial. Grandeza e medida da tensão superficial. Interfaces líquido-líquido e sólido-líquido. Filmes Superficiais.		
Bibliografia Básica		

CASTELLAN, G. W. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
GEMELLI, Enori. Corrosão de Materiais Metálicos e sua Caracterização. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 184 p.
GENTIL, Vicente. Corrosão. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 356 p.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
ATKINS, P. W.; PAULA, Julio de. Físico-Química. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v.1 e 2
DICK, Yeda Pinheiro; SOUZA, Roberto Fernando de. Físico-química: um estudo dirigido sobre equilíbrio entre fases, soluções e eletroquímica.
MOORE, W. J. Físico-Química. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
PILLA, L. Físico-Química II: Equilíbrio entre Fases, Soluções Líquidas e Eletroquímica. 2. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2010.

Componente Curricular: Prática Profissional Integrada II

Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 72 h	Período Letivo: 5º semestre
----------------------------------	----------------------------	------------------------------------

Ementa

Integração dos conhecimentos associados à área de atuação do curso. Conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para o desempenho de atividades profissionais. Desenvolvimento de modelos, metodologias e ações extensionistas relacionadas a processos químicos.

Bibliografia Básica

FELDER, Richard M.; ROUSSEAU, Ronald W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 580 p.
FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021. 128 p.
SHREVE, R. Norris; BRINK Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717 p.

Bibliografia Complementar

CREMASCO, Marco Aurélio. Operações unitárias em sistemas particulados e fluidomecânicos. 2. ed. Editora Blucher; 2014;
GAUTO, Marcelo Antunes; ROSA, Gilber Ricardo. Processos e Operações Unitárias da Indústria Química. Editora Ciência Moderna, 2011. 440 p.
GENTIL, Vicente. Corrosão. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 356 p.
PEREDA, Juan A. Ordonez. Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre: Artmed, 2007. 279 p.
HOLLER, F. James; HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A.; CROUCH, Stanley R. Princípios de análise instrumental. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 1055 p.

Componente Curricular: Prática Profissional Integrada III

Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 72 h	Período Letivo: 6º semestre
----------------------------------	----------------------------	------------------------------------

Ementa

Integração dos conhecimentos associados à área de atuação do curso. Conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para o desempenho de atividades profissionais. Desenvolvimento de modelos, metodologias e ações extensionistas relacionadas a processos químicos.

Bibliografia Básica

FELDER, Richard M.; ROUSSEAU, Ronald W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 580 p.
FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021. 128 p.
SHREVE, R. Norris; BRINK Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717 p.

Bibliografia Complementar

FAZANO, Carlos Alberto T. V. Tintas: métodos de controle de pinturas e superfícies. São Paulo: Hemus Editora Limitada.

GAUTO, Marcelo Antunes; ROSA, Gilber Ricardo. Processos e Operações Unitárias da Indústria Química. Editora Ciência Moderna, 2011. 440 p.

HIMMELBLAU, David M. RIGGS, James B. Engenharia química: princípios e cálculos. 8. ed. Editora LTC, 2014; 892 p.

KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias-primas Alimentícias - Composição e Controle de Qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

SPERLING, Marcos Von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 4. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014. 470 p.

Componente Curricular: Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos, Efluentes e Emissões Atmosféricas		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 6º semestre
Ementa		
Política Nacional e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Classificação e métodos para o tratamento de resíduos sólidos. Composição e caracterização dos resíduos líquidos. Principais impactos causados pelo lançamento de resíduos líquidos nos cursos d'água. Padrões de lançamento de efluentes (legislação). Principais sistemas de tratamento aplicados a diversas indústrias. Reuso de água. Origem e Sistemas de Tratamento das emissões atmosféricas. Caracterização e classificação. Parâmetros de avaliação. Principais poluentes atmosféricos.		
Bibliografia Básica		
LIBÂNIO, Marcelo. Fundamentos de qualidade e tratamento de água. 3. ed. rev. e ampl. Campinas: Átomo, 2010. 494 p.		
RICHTER, Carlos A.; NETTO, José M. de Azevedo. Tratamento de Água: Tecnologia Atualizada. São Paulo: Blücher, 2011. 332 p.		
SPERLING, Marcos Von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 4. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014. 470 p.		
Bibliografia Complementar		
ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Gestão ambiental: para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Thex, 2014. xxi, 566 p.		
BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi; CAIXETA-FILHO, José Vicente (Org.). Logística ambiental de resíduos sólidos. São Paulo: Atlas, 2011. 250 p.		
DERISIO, José Carlos. Introdução ao controle de poluição ambiental. 4. ed. atual. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 223 p.		
RIBEIRO, Daniel Vêras; MORELLI, Márcio Raymundo. Resíduos Sólidos: Problema ou Oportunidade? Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 135 p.		
SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. Sistemas de Gestão Ambiental (ISO 14001) e Saúde e Segurança Ocupacional (OHSAS 18001) – 2. ed. Editora Atlas, 2010. 224 p.		

Componente Curricular: Técnicas de Controle de Qualidade na Indústria Química		
Carga Horária total: 36 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 6º semestre
Ementa		
Controle de qualidade na indústria química. Técnicas baseadas na volumetria, potenciometria, colorimetria, espectrofotometria, cromatografia e demais técnicas. Práticas de controle de qualidade.		
Bibliografia Básica		
KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias-primas Alimentícias - Composição e Controle de Qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.		
LEITE, Flávio. Práticas de química analítica. 5. ed. Campinas: Átomo, 2012. 165p		
ROSA, Gilber; GAUTO, Marcelo; GONÇALVES, Fábio. Química Analítica Práticas de Laboratório - Série Tekne. Editora Bookman, 2013		
Bibliografia Complementar		

BERTOLINO, Marco Túlio. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010. 320 p.

GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 4. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2011.

LEITE, Flávio. Práticas de Química Analítica. 4. ed. Campinas: Átomo, 2010. 170p.

LIBÂNIO, Marcelo. Fundamentos de qualidade e tratamento de água. 3. ed. rev. e ampl. Campinas: Átomo, 2010. 494 p.

TRONCO, Vania Maria. Manual para inspeção da qualidade do leite. 4. ed. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2010. 203 p.

Componente Curricular: Tecnologia de Tintas e Pigmentos		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 6º semestre
Ementa		
Introdução a tintas e formação dos filmes. Solventes: conceitos básicos de escolha e análise de composição. Tensoativos e suas principais aplicações em tintas. Segurança no laboratório de desenvolvimento de tintas. Segurança em processo de polimerização em emulsão no laboratório de desenvolvimento. Análise do ciclo de vida no desenvolvimento de tintas. Classificação, constituintes e processos de fabricação das tintas imobiliárias base água e base solvente. Métodos de pintura. Princípios de formação da película. Mecanismos básicos de proteção.		
Bibliografia Básica		
BARRIOS, SILMAR; Manual Descompilado de tecnologia de tintas: um guia rápido e prático para formulação de tintas e emulsões. São Paulo, Blucher, 2017.		
FAZANO, CARLOS ALBERTO T.V.; Tintas - métodos de controle de pinturas e superfícies. Hemus Editora Limitada - São Paulo.		
GAUTO, MARCELO; ROSA, GILBER. Química Industrial. Porto Alegre. Bookman, 2013		
Bibliografia Complementar		
ABRACO, Associação Brasileira de Corrosão. Inspetor de Pintura Nível I, Rio de Janeiro, 1988.		
FAZENDA, Jorge M. R.; Tintas & Vernizes – Ciências e Tecnologia, Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas, 3ª ed. São Paulo, Edgard Blücher, 2005.		
GENTIL, VICENTE; Corrosão. LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.- Rio de Janeiro.		
GNECCO, CELSO; Pintura de manutenção industrial, Publicação IPT n. 1558, Instituto de Pesquisas Tecnológicas - São Paulo		
NUNES, Laerce de Paula. LOBO, Alfredo Carlos O. Pintura Industrial na Proteção Anticorrosiva. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2007.		

Componente Curricular: Operações Unitárias II		
Carga Horária total: 72 h	C.H. Extensão: 0 h	Período Letivo: 6º semestre
Ementa		
Operações por estágio. Extração sólido-líquido. Absorção de gases. Adsorção. Destilação. Secagem. Aplicações em processos industriais. Práticas de operações unitárias.		
Bibliografia Básica		
GAUTO, Marcelo Antunes; ROSA, Gilber Ricardo. Processos e Operações Unitárias da Indústria Química. Editora Ciência Moderna, 2011. 440 p.		
HIMMELBLAU, David M. RIGGS, James B. Engenharia química: princípios e cálculos. 8. ed. Editora LTC, 2014; 892 p.		
SHREVE, R. Norris; BRINK Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717		
Bibliografia Complementar		
ERWIN; Douglas L. Projeto de Processos Químicos Industriais. 2. ed. Editora Bookman, 2016; 428 p.		
FELDER, Richard M.; ROUSSEAU, Ronald W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 580 p.		
FOUST, WENZEL, CLUMP, MAUS, ANDERSEN. Princípios das operações unitárias. Efitra LTC, 1982; 670 p.		
GEANKOPLIS; Christie John; HERSEL, Allen H. LEPEK; Daniel H. Transport Processes and Separation Process Principles. 5 Ed.		
SMITH, Julian C.; McCABE, Warren L.; HARRIOTT, Peter. Unit Operations Of Chemical Engineering. 7. ed. Editora McGraw-Hill, 2004; 1140 p.		

Componente Curricular: Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório		
Carga Horária total: 120 h	Carga Horária total: 120 h	Carga Horária total: 120 h
Ementa		
Estágio curricular na área de Processos Químicos sob orientação técnica de um professor da área e mediante a supervisão de um profissional na empresa.		
Bibliografia Básica		
ICETTI, M. A.; MAYER, R.; Estágio. Curitiba: Base, 2010.		
MARTINS, S. P.; Estágio e relação de emprego. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.		
ZABALZA, M. A. O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária. São Paulo: Cortez, 2014.		
Bibliografia Complementar		
ANDRADE, M. M. de; MARTINS, J. A. de A. (Colab.); Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
IZA, D. F. V.; SOUZA NETO, S. de.; Por uma revolução na prática de ensino: o estágio curricular supervisionado. Curitiba: CRV, 2015.		
NALINI, J. R.; Ética geral e profissional. 9ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.		
OLIVEIRA, A. de.; Estágio, trabalho temporário e trabalho de tempo parcial. São Paulo: Atlas, 2009.		
URIOLLA, M. A.; O estágio supervisionado. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.		

4.14.2. Componentes curriculares eletivos

Componente Curricular: Libras
Carga Horária: 36 h
Ementa
Representações históricas, cultura, identidade e comunidade surda. Políticas Públicas e Linguísticas na educação de Surdos. Libras: aspectos gramaticais. Práticas de compreensão e produção de diálogos em Libras.
Bibliografia Básica
CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina. Novo deit-libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira: baseado em linguística e neurociências cognitivas. São Paulo: Edusp, 2009.
QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.
SOARES, Maria Aparecida Leite. A Educação do surdo no Brasil. Campinas: Autores Associados, 1999
Bibliografia Complementar
ALMEIDA, Elizabeth Oliveira de. Leitura e surdez: um estudo com adultos não oralizados. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2012.
CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira I e II. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.
SKLIAR, Carlos (org.). Atualidade da educação bilíngue para surdos: processos e projetos pedagógicos. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.
SKLIAR, Carlos (org.). Atualidade da educação bilíngue para surdos: interfaces entre pedagogia e linguística. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.
SKLIAR, Carlos (org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças. 6. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2012
Componente Curricular: Técnicas de Leitura e Redação
Carga Horária: 36 h
Ementa
Estrutura do período e do parágrafo. Coesão e a coerência no texto acadêmico. Técnicas de leitura para o texto científico.
Bibliografia Básica
GARCEZ, Lucília Helena do Carmo. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012. XIV, 150p.
KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; PAVANI, Cinara Ferreira. Prática textual: atividades de leitura e escrita. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. 181
MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela Rabuske. Produção textual na universidade. São Paulo: Parábola, c2010. 167 p.
Bibliografia Complementar

CASTRO, Adriane Belluci Belório de. Os degraus da produção textual. Bauru, SP: Edusc, 2003. 112 p
GOLD, Miriam. Redação Empresarial. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 288 p.
KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. 3. ed. São Paulo: Contexto, c2006. 216 p.
MARCUSCHI, Luiz Antonio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008. 295 p.
SARMENTO, Leila Lauar. Gramática em Textos. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 648 p.

Componente Curricular: Inglês

Carga Horária: 36 h

Ementa

Leitura e compreensão de textos em língua inglesa referentes à Química; uso de estratégias e técnicas de leitura, identificando as relações entre partes de um texto por meio de elementos de coesão gramatical e lexical, bem como, elementos explícitos de construção do texto: organização, estrutura, intencionalidade, assunto.

Bibliografia Básica

NUNAN, David; BEATTY, Ken. Expressions: meaningful English communication: intro. Boston: Thomson, c2003. 112 p.
OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina. New English file: beginner student's book. Oxford: Oxford University Press, 2009. 119 p.
TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 448 p.

Bibliografia Complementar

FERRARI, Mariza; RUBIN, Sarah G. Inglês: De Olho No Mundo Do Trabalho. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2011. 424 p.
MICHAELIS Dicionário escolar inglês: inglês-português: português-inglês. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009. xix, 838 p.
RICHARDS, Jack C.; RODGERS, Theodore S. Approaches And Methods In Language Teaching. 2. ed. Nova York: Cambridge, 2010
TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 448 p.
WOODS, Geraldine. Exercícios de Gramática Inglesa Para Leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 300 p.

Componente Curricular: Seminários

Carga Horária: 36 h

Ementa

Seminários individuais baseados em artigos científicos publicados em periódicos indexados. A definição das temáticas desenvolvidas é variável, permitindo maior abrangência.

Bibliografia Básica

AQUINO, Italo de Souza. Como Escrever Artigos Científicos: Sem Arrodeio e Sem Medo da ABNT. 7a ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 126 p.
SHREVE, R. Norris, BRINK Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717
SILVA, José Maria da; SILVEIRA, Emerson Sena da. Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: normas e técnicas: edição atualizada de acordo com as normas da ABNT. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. 208 p.

Bibliografia Complementar

AQUINO, Italo de Souza. Como Escrever Artigos Científicos: Sem Arrodeio e Sem Medo da ABNT. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 126 p.
COSTA, Marco Antonio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, c2009. viii, 203 p.
DEMO, Pedro. Introdução à metodologia da ciência. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999.
MEDEIROS, João Bosco. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Componente Curricular: Técnicas de Preparo de Amostra
Carga Horária: 36 h
Ementa
Conceitos gerais: amostragem, preparo de amostras, etapas de uma análise química. Métodos clássicos de preparo de amostras: extração líquido-líquido, ultrassom, micro-ondas. Métodos modernos de preparo de amostras: extração e microextração em fase sólida, microextração em fase líquida, extração sortiva em barra de agitação, QuEChERS e demais métodos.
Bibliografia Básica
BORGES, K. B., FIGUEIREDO, E. C. de, & QUEIROZ, M. E. C. (2015). Preparo de amostras para análise de compostos orgânicos. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
EWING, Galen Wood; CAMPOS, Joaquim Teodoro de Souza (Trad.). Métodos Instrumentais de Análise Química. São Paulo: E. Blücher, 1972. v.1
HOLLER, F. James; HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A.; CROUCH, Stanley R. Princípios de análise instrumental. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 1055 p.
Bibliografia Complementar
EWING, Galen Wood; ALBANESE, Aurora Giora. Métodos Instrumentais de Análise Química. São Paulo: E. Blücher, 1972. v.2
HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
KRUG, F. J.; Métodos de Preparo de Amostras - Fundamentos Sobre Preparo de Amostras Orgânicas e Inorgânicas para Análise Elementar, 1ª Ed., Seção Técnica de Biblioteca - CENA/USP, Piracicaba, 2010.
LANÇAS, F. M. Extração em Fase Sólida (SPE). São Carlos, Ed. RiMa, 4, ed. 2004.
SKOOG, D. A. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2005.
LEITE F. Práticas de química analítica. 4. ed. São Paulo: Átomo, 2010.

Componente Curricular: Tópicos de Análise de Resíduos e Contaminantes
Carga Horária: 36 h
Ementa
Definição e tipos de resíduos e contaminantes. Limites máximos de resíduos em amostras ambientais e alimentos. Conceitos, classificação, análise e impactos ambientais causados por alguns resíduos e contaminantes. Cromatografia líquida e gasosa na determinação de contaminantes.
Bibliografia Básica
AQUINO NETO, Francisco Radler de; NUNES, Denise da Silva e Souza. Cromatografia: princípios básicos e técnicas afins. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 187p.
BAIRD, Colin; CANN, Michael. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256 p.
Bibliografia Complementar
ANDREI, Edmondo (Org.). Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 9. ed. rev. e atual. São Paulo: Andrei, 2013. 1618 p.
ANDREI EDITORA. Compêndio de Defensivos Agrícolas. 8. ed. São Paulo: Andrei, 2009. 1382 p.
COLLINS, Carol H.; BRAGA, Gilberto L.; BONATO, Pierina S. Fundamentos de cromatografia. Campinas: Ed. Unicamp, c2006. 453 p.
HOLLER, F. James; HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A.; CROUCH, Stanley R. Princípios de análise instrumental. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 1055 p.
LANÇAS, Fernando M. Validação de métodos cromatográficos de análise. São Carlos: Rima, 2004 46 p.

Componente Curricular: Gestão Ambiental, Ocupacional e de Qualidade
Carga Horária: 36 h
Ementa
Ferramentas de controle ambiental, ocupacional e de qualidade. Aspectos de controle e gestão, bem como diretrizes gerais associadas às normas de garantias de qualidade (ISOs).
Bibliografia Básica

ARAÚJO, Giovanni Moraes de. Regulamentação do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos Comentada: Manual de MOPP: Legislação de Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional Aplicada. 2. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2007. 964 p.

KIRCHNER, Arndt; SCHMID, Dietmar (Coord.). Gestão da Qualidade: Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2009. 240 p.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. Sistemas de Gestão Ambiental (ISO 14001) e Saúde e Segurança Ocupacional (OHSAS 18001) - 2ª Ed. Editora Atlas, 2010. 224 p.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Gestão ambiental: para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Thex, 2014. xxi, 566 p.

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do trabalho & gestão ambiental. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 378p.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; GEROLAMO, Mateus Cecílio. Gestão da Qualidade ISO 9001:2015: Requisitos e Integração com a ISO 14001:2015. Editora Atlas, 2016; 188 p.

DIAS, Reinaldo. Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2010. 198 p.

SIMÃO, Lúcia Bianchi Gonçalves. Gestão de Segurança e medicina do Trabalho. 3. Ed. Editora Cenofisco. 2015. 678 p.

Componente Curricular: Biocombustíveis

Carga Horária: 36 h

Ementa

Definição e histórico da produção de biocombustíveis. Culturas para a produção de biocombustíveis. Tecnologia de produção de biogás. Tecnologia de produção de bioetanol. Tecnologia de produção de biodiesel. Perspectivas futuras.

Bibliografia Básica

ABRAMOVAY, Ricardo. (organizador) Biocombustíveis: a energia da controvérsia. Editora SENAC SP, 2009

LORA, Electo Eduardo Silva; VENTURINI, Osvaldo José. Biocombustíveis v. 1. Editora Interciência, 2012

LORA, Electo Eduardo Silva; VENTURINI, Osvaldo José. Biocombustíveis v. 2. Editora Interciência, 2012

Bibliografia Complementar

BAIRD, Colin; CANN, Michael. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. xi, 844 p.

BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2006. xxx, v.1

FUCHS, Werner; GUERRA, Edson Perez. Produção de Óleo Vegetal Comestível e Biocombustível. Viçosa, MG: CPT, 2009. 266 p.

ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução a química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256 p.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. Química orgânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. v.1

Componente Curricular: Biotecnologia

Carga Horária: 36 h

Ementa

Noções de microbiologia e enzimologia. Enzimas de interesse industrial. Processos fermentativos e demais processos biotecnológicos. Produção de lipídios e proteínas por micro-organismos. Parâmetros de controle dos processos biotecnológicos industriais.

Bibliografia Básica

BORZANI, Walter. Biotecnologia Industrial v. 1. São Paulo: Blucher. 2001. 254p

MATIOLI, Sergio Russo; FERNANDES, Flora M. C. (Ed.). Biologia molecular e evolução. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2012. 250 p.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Bibliografia Complementar

AQUARONE, Eugênio et al. (Coord.). Biotecnologia industrial. São Paulo: Blücher, 2001. v. 4, xvii, 523 p.

BRUNO, Alessandra Nejar. Biotecnologia II: Aplicações e Tecnologias. Porto Alegre: Artmed. 2017. 238p.

DEL NERO, Patrícia Aurélio. Biotecnologia: Análise crítica do marco jurídico regulatório. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008. 349 p.

LIMA, Urgel de Almeida. Biotecnologia Industrial. v. 3. São Paulo: Blucher. 2001. 593 p.

VITOLO, Michele. Biotecnologia farmacêutica. São Paulo: Bllucher. 2015. 420p.

Componente Curricular: Tecnologia das Fermentações
Carga Horária: 36 h
Ementa
Bioquímica da fermentação. Micro-organismos fermentativos de interesse industrial. Preparo de inóculos. Biorreatores. Cinética dos processos fermentativos. Operações unitárias e controle de fermentações. Higiene e sanitização das indústrias de fermentação. Fermentação alcoólica e produtos. Fermentação láctica e produtos. Fermentação acética e produtos. Obtenção de fármacos, vitaminas e ácidos orgânicos por fermentação.
Bibliografia Básica
AQUARONE, Eugênio <i>et al.</i> (Orgs.). Biotecnologia industrial. São Paulo: Blücher, 2001. v. 4, xvii, 523 p. PEREDA, Juan A. Ordonez. Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre: Artmed, 2007. 279 VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni (Org.). Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2016. 575 p.
Bibliografia Complementar
KINDERSLEY, Dorling. O Grande Livro do Vinho. São Paulo: Publifolha. 2. ed. 2015. 800p. LIMA, Urgel de Almeida. Biotecnologia Industrial. V. 3. Editora Blucher. 593 p. 2001. NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. xxx, 1273 p TIM, Hampson. O Grande Livro da Cerveja. São Paulo: Publifolha. 2014 300p. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Componente Curricular: Tópicos de Química Forense e Toxicologia
Carga Horária: 36 h
Ementa
Introdução à química forense, com estudos relacionados à coleta e análise de evidências de crimes: a cena de crime, coleta e manuseio de provas, crimes ambientais, munições e explosivos, metalográfica e incêndio, toxicologia forense, análise de drogas, documentoscopia e patrimônio, crimes contra a vida, análise de materiais biológicos. Estudo simplificado das grandes áreas da toxicologia: alimentos, ocupacional, social e ambiental.
Bibliografia Básica
HACHET, Jean-charles. Toxicologia de Urgência: Produtos Químicos Industriais. São Paulo: Andrei, 1997. 212 p. LARINI, Lourival. Toxicologia dos praguicidas. São Paulo: Manole, 1999. 230 p. OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia M.; BATISTUZZO, José A. O., Fundamentos de toxicologia. São Paulo: Atheneu, 2008.
Bibliografia Complementar
BRUNI, A. T.; VELHO, J. A.; OLIVEIRA, M. F. Fundamentos de Química Forense: Uma análise prática da química que soluciona crimes. 1a ed. Campinas: Millenium. 2012 D. C. Harris. Análise Química Quantitativa, LTC, 126 pp., 2006 PASSAGLI, M. Toxicologia Forense. 2. ed. Campinas: Millennium. 2009. SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 496 p TIBA, Icami. 123 Respostas Sobre Drogas. São Paulo: Scipione, 2011. 152 p

Componente Curricular: Cinética e Cálculo de Reatores
Carga Horária: 36 h
Ementa
Introdução a reatores industriais. Principais definições e tipos de reatores. Balanços molares. Leis de velocidade e estequiometria. Aplicações e estudos de caso.
Bibliografia Básica
FOGLER, H. Scott. Cálculo de Reatores: o Essencial da Engenharia Das Reações Químicas. Editora LTC, 2014. 598 p. LEVENSPIEL, Octave. Engenharia das reações químicas. Editora Blucher, 2000; 563 p. SCHMAL, Martin. Cinética e Reatores - Aplicação na Engenharia Química - Teoria e Exercícios – 2. ed. Editora Synergia, 2013. 678 p.
Bibliografia Complementar

ATKINS, P. W.; PAULA, Julio de. Físico-Química. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2
 ATKINS, P. W.; PAULA, Julio de. n 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v.1
 KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, c2010. xxvii, v.2
 KOTZ, John C.; WEAVER, Gabriela C.; TREICHEL, Paul. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, c2010. v.1
 SHREVE, R. Norris, Brink Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717 p.

Componente Curricular: Físico-Química Experimental
Carga Horária: 36 h
Ementa
Termoquímica. Espontaneidade e Equilíbrio. Viscosidade. Densidade de Sólidos e Líquidos. Propriedades Coligativas.
Bibliografia Básica
ATKINS, P. W.; PAULA, Julio de. Físico-Química. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v.1. CASTELLAN, G, W. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: LTC, 2011. RANGEL, R, N. Práticas de físico química, 3. ed. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2006.
Bibliografia Complementar
ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. BALL, D. W. Físico-química. São Paulo: Cengage Learning 2005. DICK, Yeda Pinheiro; SOUZA, Roberto Fernando de. Físico-química: um estudo dirigido sobre equilíbrio entre fases, soluções e eletroquímica. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2006. 206 p. MOORE, W. J. Físico-Química. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. PILLA, L. Físico-química I: Termodinâmica Química e Equilíbrio Químico. 2. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2013.

Componente Curricular: Tópicos Avançados de Físico-Química
Carga Horária: 36 h
Ementa
Equilíbrio de fases em sistemas simples - a regra das fases. Solução Ideal e propriedades coligativas. Soluções com mais de um componente volátil. Equilíbrio entre fases condensadas.
Bibliografia Básica
CASTELLAN, G, W. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: LTC, 2011. DICK, Yeda Pinheiro; SOUZA, Roberto Fernando de. Físico-química: um estudo dirigido sobre equilíbrio entre fases, soluções e eletroquímica. PILLA, L. Físico-Química II: Equilíbrio entre Fases, Soluções Líquidas e Eletroquímica. 2. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2010
Bibliografia Complementar
ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. ATKINS, P. W.; PAULA, Julio de. Físico-Química. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v.1. BALL, D. W. Físico-Química. São Paulo: Cengage Learning 2005. MOORE, W. J. Físico-Química. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. PILLA, L. Físico-química I: Termodinâmica Química e Equilíbrio Químico. 2. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2013.

Componente Curricular: Tópicos de Tecnologia Farmacêutica e Cosmetologia
Carga Horária: 36 h
Ementa
Conceitos e definições básicas em tecnologia farmacêutica. Classes terapêuticas. Formas farmacêuticas. Principais matérias-primas e produtos de cosmetologia. Técnicas de produção e controle de qualidade de cosméticos.
Bibliografia Básica

BERMAR, Kelly Cristina de Oliveira. Farmacotécnica: Técnicas de manipulação de medicamentos. São Paulo: Erica, 2014. 136 p.
CORREA, Marcos Antônio. Cosmetologia: ciência e técnica. São Paulo: Medfarma. 2012. 492 p.
SILVA, Penildon. Farmacologia. 8. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2010. 1352 p.

Bibliografia Complementar

JULIANI, Cecília Schimming Riscado. Medicamentos: Noções básicas, tipos e formas farmacêuticas. São Paulo: Erica, 2014. 127 p.
MATOS, Simone Pires de. Cosmetologia aplicada. São Paulo: Erica, 2014. 148 p.
REBELLO, Tereza. Guia de produtos cosméticos. 11. ed. São Paulo: SENAC, 304 p.
SHREVE, R. Norris; BRINK Jr., Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 718 p.
TOLENTINO, Nathalia Motta de Carvalho. Processos químicos industriais: matérias-primas, técnicas de produção e métodos de controle de corrosão. São Paulo: Erica, 2015. 160 p.

Componente Curricular: Informática

Carga Horária: 36 h

Ementa

Hardware básico. Unidade de medida computacional. Noções de Sistema Operacional. Editor de Textos. Editor de Apresentações. Planilhas eletrônicas. Internet.

Bibliografia Básica

CAPRON, H. L; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson, c2004. xv, 350 p.
LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. 2. ed. Rio de Janeiro, 2010.
VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. xiii, 391 p.

Bibliografia Complementar

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam. Informática e educação matemática. 4. ed. Belo Horizonte: Autentica, 2010
JUNGHANS, Daniel. Informática aplicada ao desenho técnico. Curitiba: Base, 2010
MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo dirigido de informática básica. 7. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2007. 250 p
OLIVEIRA, Fátima Bayma (Org.). Tecnologia da informação e da comunicação: desafios e propostas estratégicas para o desenvolvimento dos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 240 p.
OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSINI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. xii, 374 p

Componente Curricular: Instalações Elétricas Industriais

Carga Horária: 36 h

Ementa

Introdução a automação. Noções de quadros de comando e acionamento de motores elétricos. Noções de Controlador Lógico Programável (CLP). Introdução aos sensores. Noções de projeto de automação.

Bibliografia Básica

ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. Rio de Janeiro: LTC, 2013. x, 201 p.
BRASIL. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instrumentação industrial. Brasília: IFB, 2016. 225 p. (Caderno de aulas práticas da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica).
GROOVER, Mikell P. Automação industrial e sistemas de manufatura. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2011. vii, 581 p.

Bibliografia Complementar

BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 12. ed., 2012.
DAY, George S; GUNTHER, Robert E. Gestão de tecnologias emergentes: a visão da Wharton School. Porto Alegre: Bookman, 2003. xvi, 392 p.
FOGLIATTO, Flávio Sanson; RIBEIRO, José Luis Duarte. Confiabilidade e manutenção industrial: Flávio Sanson Fogliatto, José Luis Duarte Ribeiro. Rio de Janeiro: Elsevier, c2009. xvi, 265 p.
FRANCHI, Claiton Moro; CAMARGO, Valter Luís Arlindo de. Controladores lógicos programáveis: sistemas discretos. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014.
MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos industriais e de processo. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 277 p.

Componente Curricular: Desenho Industrial
Carga Horária: 36 h
Ementa
Desenvolvimento, com base nas Normas Brasileiras Regulamentadoras (NBR's) da ABNT, da compreensão dos aspectos fundamentais de leitura, interpretação e execução de desenho técnico aplicado nas mais diversas áreas, desenho de perspectivas e projeções ortogonais, escalas, cotas, tipos e utilização de linhas e noções básicas de AutoCad 2D.
Bibliografia Básica
JUNGHANS, Daniel. Informática aplicada ao desenho técnico. Curitiba: Base, 2010; SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; SOUSA, Luís; DIAS, João. Desenho Técnico Moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 476 p. STRAUHS, Faimara do Rocio. Desenho Técnico. Curitiba: Base, 2010. 112 p.
Bibliografia Complementar
CARVALHO, Benjamin de A. Desenho Geométrico. 3a ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milenio, 2008. 334 p. FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. 8a ed. São Paulo: Globo, 2011. 1098 p. LEAKE, James M.; BORGERSON, Jacob L. Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. xiv, 368 p. SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; SOUSA, Luís; DIAS, João. Desenho Técnico Moderno. 4a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 476 p. WONG, Wucius. Princípios de Forma e Desenho. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010. 352 p.

Componente Curricular: Estatística Aplicada
Carga Horária: 36 h
Ementa
Conceitos básicos de Estatística. Organização e apresentação tabular e gráfica. Medidas de tendência central: média; mediana; moda. Medidas de dispersão: variância; desvio padrão. Noções básicas de probabilidade. Distribuições de probabilidade: normal e binomial. Regressão Linear e Correlação. Testes de Hipóteses.
Bibliografia Básica
ANDRADE, Dalton F.; OGLIARI, Paulo J. Estatística para as ciências agrárias e biológicas: com noções de experimentação. 2. ed. rev. ampl. Florianópolis: UFSC, 2010. CRESPO, Antonio Arnot. Estatística fácil. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar. 11. ed. São Paulo: Atual, 2004.
Bibliografia Complementar
FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística Aplicada. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. MOORE, David S. A estatística básica e sua prática. Tradução Cristiana Filizola Carneiro Pessoa. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. SPIEGEL, Murray R. Estatística. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2013. XV, 643 p. TIBONI, Conceição Gentil Rebelo. Estatística básica: para os cursos de administração, ciências contábeis, tecnológicos e de gestão. São Paulo: Atlas, 2010. 332 p.

Componente Curricular: Automação Industrial
Carga Horária: 36 h
Ementa
Fundamentos de eletricidade e geração de energia. Introdução aos circuitos de corrente contínua (CC) e associações série, paralelo, misto. Fundamento de corrente alternada. Grandezas elétricas, unidades, múltiplos e submúltiplos, equipamento de medição. Noções de instalações elétricas e leitura de diagramas.
Bibliografia Básica
BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 12. ed., 2012 MENDONÇA, Roberlam Gonçalves de; SILVA, Rui Vagner Rodrigues da. Eletricidade básica. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 232 p. WOLSKI, Belmiro. Eletricidade Básica. Curitiba: Base, 2010. 160 p.
Bibliografia Complementar

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações Elétricas Prediais. 21. ed. São Paulo: Érica, 2011. 424 p.
GROOVER, Mikell P. Automação industrial e sistemas de manufatura. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
MACIEL, Ednilson Soares; CARAIOLA, José Alberto. Máquinas elétricas. Curitiba: Base, c2010. 160 p.
RODRIGUES, Marcelo. Gestão da manutenção elétrica, eletrônica e mecânica. Curitiba: Base, c2010. 128 p.
WALENIA, Paulo Sérgio. Projetos elétricos industriais. Curitiba: Base, 2010. 288 p.

5. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

Os itens a seguir descrevem, respectivamente, o corpo docente e técnico administrativo em educação, necessários para o funcionamento do curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso. Nos itens abaixo, também estão dispostas as atribuições da Coordenação de Curso, do Colegiado de Curso, do Núcleo Docente Estruturante e as políticas de capacitação.

5.1. Corpo Docente atuante no curso

Nº	Nome	Formação	Titulação/IES
1	Alessandro Callai Bazzan	Licenciado em Química	Mestre em Educação nas Ciências
2	Aline Machado	Bacharel em Química Industrial e Licenciada em Química	Doutora em Química Inorgânica
3	Anna Maria Deobald	Licenciada em Química	Doutora em Química Orgânica
4	Carla Luciane Klôs Schoninger	Licenciada em Letras	Doutora em Letras: Literatura
5	Cátia Keske	Licenciada em Pedagogia	Mestre em Educação
6	Daniel Hinnah	Graduação em Administração	Especialista em Gestão Estratégica
7	Daniela Medeiros	Licenciada em Pedagogia	Doutora em Educação nas Ciências
8	Daniela Alves Oriques	Licenciada em Química	Mestre em Química Orgânica
9	Everton Lutz	Bacharel em Ciência da Computação	Doutor em Engenharia Agrícola
10	Fabiane Van Ass Malheiros	Bacharel em Arquitetura e Urbanismo	Doutora em Arquitetura
11	Felipe Ketzer	Bacharel em Engenharia Química	Doutor em Engenharia Química
12	Gláucio Carlos Libardoni	Licenciado em Física	Doutor em Educação em Ciências
13	Ivan Paulo Canal	Bacharel em Engenharia Elétrica	Doutor em Modelagem Matemática
14	Jenifer Heuert Konrad	Licenciada em Matemática	Mestre em Modelagem Matemática
15	Larissa de Lima Alves	Bacharel em Farmácia e Bioquímica - Tecnologia de Alimentos	Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos

16	Laura Beatriz da Silva Spanivello	Licenciada em Letras	Mestre em Letras
17	Lucilene Losch de Oliveira	Bacharel e Licenciada em Química	Doutora em Química
18	Marcelo Rossatto	Licenciado em Química	Doutor em Química Orgânica
19	Odair Dal Agnol	Licenciado em Química	Especialista em Educação Ambiental
20	Renan Gabbi	Licenciado em Matemática	Mestre em Modelagem Matemática
21	Roberta Georgen	Licenciada em Matemática	Doutora em Modelagem Matemática
22	Rudião Rafael Wisniewski	Licenciatura em Letras - Português, Inglês e respectivas Literaturas e Licenciatura em Pedagogia	Doutor em Educação nas Ciências
23	Samile Martel Rhoden	Bacharel em Química Industrial e Licenciada em Química	Doutora em Química Analítica

5.2. Atribuições da Coordenação de Curso

A Coordenação do Curso de Tecnologia em Processos Químicos tem por fundamentos básicos, princípios e atribuições assessorar no planejamento, orientação, acompanhamento, implementação e avaliação da proposta pedagógica da instituição, bem como agir de forma que viabilize a operacionalização das atividades curriculares, dentro dos princípios da legalidade e da eticidade, e tendo como instrumento norteador o Regimento Geral e Estatutário do IFFar.

A Coordenação de Curso tem caráter deliberativo, dentro dos limites das suas atribuições, e caráter consultivo, em relação às demais instâncias. Sua finalidade imediata é colaborar para a inovação e aperfeiçoamento do processo educativo e zelar pela correta execução da política educacional do IFFar, por meio do diálogo com a Direção de Ensino, Coordenação Geral de Ensino, NPI, corpo docente e discente, TAEs ligados ao ensino e Direção de Graduação da PROEN. Seu trabalho deve ser orientado pelo Plano de Gestão, elaborado anualmente.

Além das atribuições descritas anteriormente, a coordenação de curso superior segue regulamento próprio aprovado pelas instâncias superiores do IFFar que deverão nortear o trabalho dessa coordenação.

5.3. Atribuições do Colegiado de Curso

O Colegiado de Curso é um órgão consultivo e deliberativo, permanente, para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com as diretrizes da instituição. É responsável pela execução didático-pedagógica, atuando no planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades do curso.

Compete ao Colegiado de Curso:

I - analisar e encaminhar demandas de caráter pedagógico e administrativo, apresentada por docentes ou estudantes, referentes ao desenvolvimento do curso, de acordo com as normativas vigentes;

II - realizar atividades que permitam a integração da ação pedagógica do corpo docente e técnico no âmbito do curso;

III - acompanhar e discutir as metodologias de ensino e avaliação desenvolvidas no âmbito do curso, com vistas à realização de encaminhamentos necessários à sua constante melhoria;

IV - propor e avaliar projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos no âmbito do curso de acordo com o seu PPC;

V - analisar as causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão dos estudantes do curso, quando houver, e propor ações para equacionar os problemas identificados;

VI - fazer cumprir a Organização Didático-Pedagógica do Curso, propondo reformulações e/ou atualizações quando necessárias;

VII - aprovar e apoiar o desenvolvimento das disciplinas eletivas e optativas do curso; e

VIII - atender às demais atribuições previstas nos regulamentos institucionais.

O Colegiado do Curso de Tecnologia em Processos Químicos é constituído pelo Coordenador(a) do Curso; 50% do corpo docente do curso, no mínimo; um representante discente, eleito por seus pares; e um representante dos TAEs, com atuação relacionada ao curso, eleito por seus pares.

As normas para o colegiado de curso se encontram aprovadas no âmbito da Resolução Consup n.º 049/2021.

5.4. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um órgão consultivo e propositivo, responsável pela concepção, implantação e atualização dos PPCs superiores de graduação do IFFar.

São atribuições do NDE:

I - contribuir para a consolidação do perfil do egresso do curso;

II - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas relativas à área de conhecimento do curso;

IV - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação;

V - acompanhar e avaliar o desenvolvimento do PPC, zelando pela sua integral execução;

VI - propor alternativas teórico-metodológicas que promovam a inovação na sala de aula e a melhoria do processo de ensino e aprendizagem;

VII - utilizar os resultados da autoavaliação institucional, especificamente no que diz respeito ao curso, propondo meios de sanar as deficiências detectadas; e

VIII - acompanhar os resultados alcançados pelo curso nos diversos instrumentos de avaliação externa do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - Sinaes, estabelecendo metas para melhorias.

O NDE deve ser constituído por, no mínimo, cinco professores pertencentes ao corpo docente do curso, escolhido por seus pares, dentre estes o(a) coordenador(a) do curso, que deve ser membro nato, para um mandato de 3 anos. Nos cursos de Tecnologia, quando não houver entre os docentes um profissional da

pedagogia para compor o NDE, pode ser prevista a participação de um profissional do Setor de Assessoria Pedagógica como membro consultivo, quando o NDE julgar necessário.

A cada reconstituição do NDE, deve ser assegurada a permanência de, no mínimo, 50% dos integrantes da composição anterior, de modo a assegurar a continuidade no processo de acompanhamento do curso.

As normas para o Núcleo Docente Estruturante se encontram aprovadas no âmbito da Resolução Consup n.º 049/2021.

5.5. Corpo Técnico Administrativo em Educação

Os Técnicos Administrativos em Educação no IFFar têm o papel de auxiliar na articulação e desenvolvimento das atividades administrativas e pedagógicas relacionadas ao curso, com o objetivo de garantir o funcionamento e a qualidade da oferta do ensino, pesquisa e extensão na Instituição. O IFFar *Campus* Panambi conta com:

Nº	Setores	Técnicos Administrativos em Educação
1	Biblioteca	1 Bibliotecária e 3 Auxiliares de Biblioteca
2	Coordenação de Assistência Estudantil (CAE)	2 Psicólogas, 1 Odontóloga, 1 Nutricionista, 1 Técnica em Enfermagem, 1 Enfermeira, 1 Assistente Social e 2 Assistentes de Alunos
3	Coordenação de Ações Inclusivas (CAI)	2 Intérpretes de Libras
4	Coordenação de Registros Acadêmicos (CRA)	1 Técnico em Secretariado e 3 Assistentes em Administração
5	Coordenação de Tecnologia da Informação (CTI)	4 Técnicos em Tecnologia da Informação
6	Setor de Estágio	2 Assistentes em Administração e 1 Auxiliar em Administração
7	Laboratórios de Ensino, Pesquisa, Extensão e Produção (LEPEP)	3 Técnicos de Laboratório - área Química, 1 Técnico de Laboratório - área Biologia, 1 Técnico de Laboratório - área Edificações, 1 Técnico de Laboratório - área Automação Industrial e 1 Técnico de Laboratório - área Agropecuária, 1 Técnico de Laboratório - área Alimentos e Laticínios.
8	Setor de Assessoria Pedagógica	4 Técnicos em Assuntos Educacionais

5.6. Políticas de capacitação de Docentes e Técnicos Administrativos em Educação

A qualificação dos servidores é princípio basilar de toda instituição que prima pela oferta educacional qualificada. O IFFar, para além das questões legais, está comprometido com a promoção da formação permanente, da capacitação e da qualificação, alinhadas à sua Missão, Visão e Valores. Entende-se a qualificação como o processo de aprendizagem baseado em ações de educação formal, por meio do qual o servidor constrói conhecimentos e habilidades, tendo em vista o planejamento institucional e o desenvolvimento na carreira.

Com a finalidade de atender às demandas institucionais de qualificação dos servidores, as seguintes ações são realizadas no IFFar:

- Programa Institucional de Incentivo à Qualificação Profissional (PIIQP) – disponibiliza auxílio em três modalidades: bolsa de estudo, auxílio-mensalidade e auxílio-deslocamento;
- Programa Institucional de Incentivo à Qualificação Profissional em Programas Especiais (PIIQPPE) – tem o objetivo de promover a qualificação, em nível de pós-graduação *stricto sensu*, em áreas prioritárias ao desenvolvimento da instituição, realizada em serviço, em instituições de ensino conveniadas para MINTER e DINTER;
- Afastamento Integral para pós-graduação *stricto sensu* – são destinadas vagas para afastamento integral correspondentes a 10% (dez por cento) do quadro de servidores do IFFar, por categoria.

6. INSTALAÇÕES FÍSICAS

O Campus Panambi oferece aos estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, uma estrutura que proporciona o desenvolvimento cultural, social e de apoio à aprendizagem, necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação geral e profissional, conforme descrito nos itens a seguir:

6.1. Biblioteca

O Campus Panambi do IFFar opera com o sistema especializado de gerenciamento da biblioteca, *Pergamum*, possibilitando fácil acesso ao acervo que está organizado por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso.

A biblioteca oferece serviço de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo virtual e físico, orientação bibliográfica e visitas orientadas. As normas de funcionamento da biblioteca estão dispostas em regulamento próprio.

O IFFar também conta com um acervo digital de livros, por meio da plataforma de *e-books Minha Biblioteca*, uma base de livros em Língua Portuguesa formada por um consórcio onde estão as principais editoras de livros técnicos e científicos. O acervo atende a bibliografias de vários cursos do IFFar e é destinado a toda comunidade acadêmica, podendo ser acessado de qualquer computador, notebook, *tablet* ou *smartphone* conectado à Internet, dentro ou fora da Instituição. É necessário que o usuário tenha sido previamente cadastrado no *Pergamum*, o sistema de gerenciamento de acervo das bibliotecas do IFFar. Além de leitura *online*, também é possível baixar os livros para leitura *offline*.

6.2. Áreas de ensino específicas

Descrição	Quantidade
Salas de aula com 35 carteiras, ar condicionado, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.	23
Auditório com a disponibilidade de 303 lugares estofados, 1 projetor multimídia, 2 Tela Projetor Multimídia, computador, sistema de caixa acústica e microfones, 2 Climatizador capacidade 30.000 BTU quente/frio, 2 Climatizador capacidade 60.000 BTU quente/frio, 2	1

mesas retangulares, 5 cadeiras estofados.	
Espaço de Convivência com mesas e banquetas.	1
Banheiro feminino com capacidade para 8 pessoas.	8
Banheiro masculino com capacidade para 8 pessoas.	8
Biblioteca com capacidade para 62 alunos. Com 10 mesas circulares de coloração branca e 40 cadeiras fixas estofadas. Possui 6 locais para estudo individual, com cabine para estudo individual com divisórias nas laterais, mesa e cadeira fixa. 1 local para estudo em grupo com duas mesas circulares sendo que cada uma possui 3 cadeiras fixas. Possui 10 mesas para computador acompanhadas de 10 cadeiras fixas. Também possui 10 microcomputadores com processador Core 2 Duo, 2 Gb de memória RAM, HD de 160 Gb, monitor LCD, com conexão à Internet. Possui um roteador de 24 portas. Possui roteador Wireless.	1
Salas para professores, com computadores, mesas, armários, cadeiras e ar condicionado. A impressora utilizada fica no corredor.	14

6.3. Laboratórios

Descrição	Quantidade
Laboratório de Processos Industriais com capacidade para 30 alunos, climatizado, equipado com 1 bancada central com 1 pia e 30 banquetas, 2 bancadas laterais com armários embutidos e 3 pias, 1 mesa e cadeira para professor, 6 armários, 1 capela de exaustão de gases, 2 estufas de secagem e esterilização, 1 jar-test, 1 mufla, 1 destilador de nitrogênio, 1 bloco digestor, 1 destilador de água tipo Pilsen, 1 deionizador de água, 1 balança analítica, 1 pHmetro, 1 turbidímetro, 5 agitadores magnéticos com aquecimento, 1 banho maria, 3 buretas automáticas, 1 espectrofotômetro UV/visível, 1 medidor de oxigênio dissolvido, 1 fotocolorímetro para análise de cloro, 1 fotocolorímetro para análise de flúor, além de vidrarias, reagentes e materiais diversos. O laboratório possui equipamentos de proteção individual e coletiva, como luvas, máscaras, óculos de segurança e chuveiro e lava-olhos.	1
Laboratório de Química com capacidade para 40 alunos, climatizado, equipado com 2 bancadas central com 6 pias e 40 banquetas, 1 bancada lateral com armários embutidos, 1 mesa e cadeira para professor, 1 purificador de água por osmose reversa, 2 capelas de exaustão de gases, 1 estufa de secagem e esterilização, 2 muflas, 3 balanças analíticas, 1 balança semianalítica, 2 pHmetros, 5 agitadores magnéticos com aquecimento, 2 evaporadores rotativos, 8 mantas de aquecimento, 1 medidor de ponto de fusão, 1 bomba a vácuo, 2 condutivímetros, 1 refrigerador duplex, 2 dessecadores, 2 chapas de aquecimento, 1 agitador de tubos tipo vortex, além de vidrarias, reagentes e materiais diversos. O laboratório possui equipamentos de proteção individual e coletiva, como luvas, máscaras, óculos de segurança e chuveiro e lava-olhos.	1
Laboratório de Química com capacidade para 40 alunos, climatizado, equipado com 2 bancadas central com 8 pias e 40 banquetas, 1 bancada lateral com armários embutidos, 1 mesa e cadeira para professor, 1 capela de exaustão de gases, 1 estufa de secagem e esterilização, 1 mufla, 3 balanças analíticas, 2 pHmetro, 1 bomba a vácuo, 1 condutivímetro, 1 chapa de aquecimento, 1 destilador de nitrogênio, 1 bloco digestor, 1 espectrofotômetro UV/visível, 1 fotômetro de chama, 1 centrífuga, 1 microcentrífuga, 1 banho-maria com agitação, 3 colorímetros, 1 micro moinho triturador de laboratório, 2 extrator de óleos do tipo Soxhlet, 2 condutivímetros, 8 refratômetros portáteis, 1 penetrômetro, 2 dessecadores, 1 agitador de tubos tipo vortex, além de vidrarias, reagentes e materiais diversos. O laboratório possui equipamentos de proteção individual e coletiva, como luvas, máscaras, óculos de segurança e chuveiro e lava-olhos.	1
Laboratório de Alimentos com capacidade para 35 alunos, climatizado, com balcão, pias, mesas, geladeira de conservação de alimentos, fogão industrial a gás, espremedor de frutas industrial, equipamentos para uso didático e aulas práticas e demais máquinas e equipamentos de natureza industrial.	1
Laboratório de Física com capacidade para 35 alunos. Os principais equipamentos são: 1 balança de precisão; 1 telescópio 8"; 1 Estação meteorológica compacta; 1 unidade mestra de física para ensino superior, com sensores interface e software, com gabinete	1

metálico com dimensões mínimas de 184 x 50 x 40 cm, 4 divisões e 2 portas e chaves; 2 sistemas de ensino completo para realização de experimentos em física, eletromagnetismo; 4 sistemas de ensino completo para realização de experimentos em física, eletromagnetismo; 2 sistemas de ensino completo para realização de experimentos em física, eletromagnetismo; 1 projetor s12 + Epson; 1 retroprojetor; 1 microcomputador. O mobiliário compreende 1 bancada para 3 computadores; 1 armário em madeira armário com 2 portas; 1 armário em madeira com 2 portas; 1 quadro mural com chapas de isopor; 1 mesa; 1 quadro branco; 25 conjuntos escolares 1 carteira e 1 cadeira; ar condicionado.	
Laboratório de Biologia com capacidade para 30 alunos, climatizado, equipado com 2 bancadas centrais com banquetas e 1 bancada lateral com armários embutidos e 2 pias, 1 balança analítica, 1 balança semianalítica, 1 refrigerador duplex, 1 homogeneizador de amostras, 1 contador de colônias, 1 micro-ondas, 1 autoclave, 1 estufa de secagem e esterilização, 1 câmara de fluxo laminar com luz UV, 30 microscópios estereoscópicos binoculares (lupa) com aumentos de 20X e 40X, além de vidrarias, meios de cultura, reagentes e materiais diverso.	1
Laboratório de Biologia com capacidade para 35 alunos, climatizado, equipado com projetor multimídia, 2 bancadas com cadeiras e 1 bancada lateral de apoio, 1 pia, 2 armários, 1 prateleira, 30 microscópios biológicos binoculares com quatro objetivas com aumentos de 40X, 100X, 400X e 1000X (lente de imersão), 5 câmeras para acoplamento em microscópio, 1 câmara de germinação modelo BOD, além de vidrarias, reagentes e materiais diversos.	1
Laboratório de Biologia com capacidade para 30 alunos, climatizado, equipado com 1 bancada central com banquetas e 2 bancadas laterais com armários embutidos e 4 pias, 1 balança analítica, 1 refrigerador duplex, 1 freezer horizontal, 1 micro-ondas, 1 deionizador de água, 1 sistema de osmose reversa, 1 estufa de secagem e esterilização, 2 microscópios estereoscópicos trinocular, modelos anatômicos para fins didáticos do esqueleto humano, do coração humano - dividido em 2 parte, de um sapo, do sistema urinário, da pélvis feminina, da pélvis masculina, muscular assexuado, além de vidrarias, reagentes e materiais diversos. O laboratório possui equipamentos de proteção individual e coletiva, como luvas, máscaras, chuveiro e lava-olhos.	1
Laboratório de Automação, com espaços físicos com capacidade para 30 alunos cada, climatizado, equipado com projetor de multimídia, quadro branco e negro, 30 banquetas. Equipamentos disponíveis para aulas práticas: 10 bancadas de acionamento de motores, 10 bancadas de treinamento em CLP, IHM, inversor de frequência, 10 bancadas de sensores industriais, 6 bancadas de acionamento eletro-pneumático, 6 bancadas de acionamento eletro-hidráulico, 2 bancadas de NR12, 1 bancada de robótica, 1 bancada de energias renováveis, 3 bancadas de partida de motores com simulação de erros, 1 simulador de controle de nível de fluidos, 1 simulador de elevador com CLP, 1 simulador de portão eletrônico com CLP, 1 furadeira de bancada, equipamentos de medição mecânica (paquímetros, goniômetros), equipamentos de eletro-eletrônicos (multímetros, capacitímetros, luxímetros, tacômetros, fontes de bancada, gerador de funções, osciloscópio, estações de solda, protoboard), além de materiais de consumo diversos (inerentes a área	1
Laboratório IFMaker, com capacidade para 35 alunos, climatizado, com mesas redondas, equipamentos para uso didático e aulas práticas, 1 impressora 3D PRO - GTMAX3D CORE A3 com volume de impressão 300 x 300 x 300 mm; 3 impressoras 3D FLASHFORGE FINDER com volume de impressão 140 x 140 x 140 mm; 1 scanner 3D DESKTOP – SHINING com volume máximo de escaneamento 200 x 200 x 200 mm; 1 Máquina Corte e Gravação Laser CNC L6040 com capacidade de corte 600 x 400 x 12 mm; 1 SERRA TICO-TICO, 10 NOTEBOOKS; 2 kit de ferramentas; 1 projetor multimídia.	1
Laboratório de Edificações com bancadas para trabalhos de práticas civis, armários, climatizadores, betoneira 400 litros, betoneira de 300 litros, argamassadeira 5 litros, mesa de consistência Flow table, vidrarias e moldes para corpos de prova, balança 100 kg, balança 10 kg e resolução 0,01 g, mesa do professor, 10 cadeiras para alunos, projetor e quadro, estantes e prateleiras para organização de materiais e equipamentos. Ferramentaria: local para guardar máquinas, equipamentos e ferramentas utilizados no laboratório. Almoxarifado: salão para guardar materiais e equipamentos diversos.	1

Maquetaria: prateleiras, bancadas para organização e confecção de maquetes, climatizador. Equipamentos de Topografia: 1 estação total, 2 teodolitos digitais, 4 níveis, balizas, trenas. Equipamentos de Mecânica dos Solos: equipamentos e utensílios para ensaios de limite de liquidez e plasticidade, ensaio de adensamento, ensaios diversos. Instalações Elétricas: com bancadas para trabalhos, armário e climatizador. Instalações Hidrossanitárias: com bancada para trabalho, armário e climatizador.	
Laboratório de Informática I: Laboratório com capacidade para 27 alunos, climatizado, equipado com projetor de multimídia, quadro branco e negro, 1 mesa e cadeira para professor, bancadas com cadeiras e 14 microcomputadores.	1
Laboratório de Informática II: Laboratório com capacidade para 37 alunos, climatizado, equipado com projetor de multimídia, quadro branco e negro, 1 mesa e cadeira para professor, bancadas com cadeiras e 36 microcomputadores.	1
Laboratório de informática III: Laboratório com capacidade para 37 alunos, climatizado, equipado com projetor de multimídia, quadro branco e negro, 1 mesa e cadeira para professor, bancadas com cadeiras e 34 microcomputadores.	1
Laboratório de Informática IV: Laboratório com capacidade para 37 alunos, climatizado, equipado com projetor de multimídia, quadro branco e negro, 1 mesa e cadeira para professor, bancadas com cadeiras e 36 microcomputadores.	1
Laboratório de Informática RN: Laboratório com capacidade para 36 alunos, equipado com 02 climatizadores, 01 projetor de multimídia, 01 mesa e cadeira para professor, bancadas com cadeiras e 31 microcomputadores.	1

6.4. Áreas de esporte e convivência

Descrição	Quantidade
Ginásio de esportes com uma quadra para atividades esportivas, placar eletrônico, banheiros femininos e masculinos equipados com sanitários e chuveiros, materiais esportivos e academia para atividades físicas ao ar livre.	1
Lancheria terceirizada com espaço para convivência com mesas e banquetas.	1
Sala de Convivência com 2 fornos micro-ondas, 1 forno elétrico, 2 refrigeradores, estante em aço, 1 televisão, armário, 2 mesas circulares com cadeiras e 3 mesas com bancos acoplados	1
Refeitório com banquetas, fornos a gás, fogões, máquina de lavar roupa, bebedouro, containers, carros de aço inox, carros para detritos em aço inox, balanças de mesa, mesa lisa de centro com prateleira, mesa de refeitório com 6 e 8 lugares, freezer horizontal, refrigerador vertical, estante em aço inox, condicionador de ar, roupeiro de metal para vestiário ou guarda volumes, catraca biométrica digital, utensílios de cozinha gerais etc.	1

6.5. Áreas de atendimento ao discente

Descrição	Quantidade
Sala para profissionais em atendimento médico, odontológico, nutricional, psicológico e de assistência social. O espaço possui 6 mesas, 6 cadeiras estofadas de trabalho, 1 mesa, 2 cadeiras estofadas para atendimento, 1 sofá, 6 computadores, 1 notebook, 1 pia com acionamento por pedal, ar condicionado, 5 armários, 1 frigobar, 1 cafeteira, 2 balanças antropométricas, termômetros e estetoscópios, esfigmomanômetros, hemoglutoteste, 3 oxímetros, materiais de curativos e 1 reanimador manual.	1
Sala do Setor de Assessoria Pedagógica com 4 mesas, 4 cadeiras estofadas, ar condicionado, 4 computadores, 2 armários, cafeteira e micro-ondas. A impressora utilizada fica no corredor.	1
Sala da Coordenação Geral de Ensino com 2 mesas, 2 cadeiras estofadas, ar condicionado, 1 computador, 2 armários e 1 sofá. A impressora utilizada fica no corredor.	1
Sala da Direção de Ensino com 1 mesa, 1 cadeira estofada, 2 sofás, ar condicionado, notebook, mesa para reuniões e cadeiras, mesa com gavetas e telefone. A impressora utilizada fica no corredor.	1
Sala de Recursos Multifuncional para atendimento individualizado ou em pequenos	1

grupos pela Educadora Especial, com mesas com computadores para os alunos (3), mesa redonda com cadeiras (4), impressora braille, materiais e recursos de acessibilidade, armário com porta e chave (1), armário de aço (1), armário do tipo estante com livros e materiais didáticos (1) e ar condicionado.	
Sala do Setor de Estágios com 3 mesas de trabalho, 3 cadeiras estofadas, 3 computadores, ar condicionado, 1 armário de madeira com duas portas e 1 criado mudo.	1
Sala para atendimento psicológico com ar condicionado, 1 computador, 1 notebook, 1 mesa, 2 poltronas, 2 cadeiras fixas, 1 cadeira estofada, 1 armário e 1 armário arquivo.	1
Sala para os técnicos de laboratório com ar condicionado, 6 mesas de trabalho, 6 cadeiras estofadas, 5 computadores, 1 impressora, 1 mesa redonda, 2 armários de madeira com quatro portas e 1 geladeira.	1
Sala da Assistência Estudantil com 4 computadores, 1 impressora, 1 mesa redonda para reunião, 3 estantes para livros e outros objetos, 1 frigobar, 1 cafeteira, 1 balança de precisão, 2 mesas para computador, duas mesas em formato de L, 6 cadeiras e 6 armários de fórmica.	1
Sala para registros acadêmicos com ar condicionado, 3 guichês de atendimento, mesas com computadores, apoios para pés, gaveteiros, cadeiras giratórias, 3 impressoras e copiadoras, arquivos de aço, ventilador, frigobar e 1 armário.	1
Sala de coordenação de curso, com três mesas, 5 cadeiras, ar condicionado, três armários. A impressora utilizada fica no corredor.	1

7. REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. Lei n.º 9.394, 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm

_____. Presidência da República. Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm

_____. Presidência da República. Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm

_____. Presidência da República. Lei n.º 13.425, de 30 de março de 2017. **Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13425.htm

_____. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília – DF. 2016

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP n.º 1, de 05 de janeiro de 2021. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades: Panambi**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/panambi/panorama> Acesso em jul. 2022

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA. Conselho Superior. Resolução Consup n.º 178, de 28 de novembro de 2014. **Aprova o projeto do Programa Permanência e Êxito dos estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha**. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/component/k2/attachments/download/20928/678063b3d55f50113928e95f6ce93fe6>

_____. Conselho Superior. Resolução Consup n.º 010, de 30 de março de 2016. **Regulamenta a realização de Estágio Curricular Supervisionado para os Cursos Técnicos de Nível Médio, Superiores de Graduação e de Pós-Graduação**. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/component/k2/attachments/download/3791/a95c61eb00b637200a33ea75b562329e>

_____. Conselho Superior. Resolução Consup n.º 087, de 13 de dezembro de 2017. **Aprova as alterações do Regulamento da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha**. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/component/k2/attachments/download/8548/ea5524d1e349010ab2e43f6cfa043ba6>

_____. Conselho Superior. Resolução Consup n.º 79/2018, de 13 de dezembro de 2018. **Aprova a Política de Diversidade e Inclusão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha**. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/component/k2/attachments/download/17374/52350ac24128d7696fe6f4c4d6e3a100>

_____. Conselho Superior. Resolução Consup n.º 049, de 18 de outubro de 2021. **Define as Diretrizes Administrativas e Curriculares para a Organização Didático-Pedagógica dos Cursos Superiores de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha e dá outras providências**. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/component/k2/attachments/download/28189/1a0701ae43f3a8c60e38729aa10d9713>

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2016-2026. 2019.** Disponível em:
<https://www.iffarroupilha.edu.br/component/k2/attachments/download/16855/7caba4b6d6c7e3b0f9dfda0f3e2b7c35>

8. ANEXOS

8.1. Resoluções



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

RESOLUÇÃO CONSUP N° 006/2018, DE 27 DE MARÇO DE 2018

Aprova a criação do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, *Campus Panambi*, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando as disposições do Artigo 9º do Estatuto do Instituto Federal Farroupilha e os autos do Processo 23240.000030/2018-26; com a aprovação da Câmara Especializada de Administração, Desenvolvimento Institucional e Normas, por meio do Parecer nº 013/2018/CADIN; da Câmara Especializada de Ensino, com o Parecer nº 007/2018/CEE; do Conselho Superior, nos termos da Ata N° 001/2018, da 1ª Reunião Ordinária do CONSUP, realizada em 27 de março de 2018,

RESOLVE:

Art. 1º - APROVAR a criação do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, *Campus Panambi*, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Santa Maria, 27 de março de 2018.



CARLA COMERLATO JARDIM
PRESIDENTE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

RESOLUÇÃO CONSUP Nº 039/2018, DE 25 DE JUNHO DE 2018

Aprova o Projeto Pedagógico e autoriza o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, Campus Panambi, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando as disposições do Artigo 9º do Estatuto do Instituto Federal Farroupilha e os autos do Processo nº 23240.000141.2018-32; o Regulamento do Conselho Superior; com a aprovação da Câmara Especializada de Ensino, por meio do Parecer nº 022/2018/CEE; e do Conselho Superior, nos termos da Ata Nº 002/2018, da 2ª Reunião Ordinária do CONSUP, realizada em 25 de junho de 2018,

RESOLVE:

Art. 1º - APROVAR o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, Campus Panambi, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha.

Art. 2º - AUTORIZAR o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, Campus Panambi, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha.

Art. 3º - O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, Campus Panambi, aprovado por esta Resolução, será oficialmente publicado pela Pró-Reitoria de Ensino no site Institucional.

Art. 4º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Santa Maria, 25 de junho de 2018.

CARLA COMERLATO JARDIM
PRESIDENTE

RESOLUÇÃO CONSUP N° 032/2020, DE 19 DE JUNHO DE 2020

Aprova o ajuste curricular do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, *Campus Panambi*, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, no uso de suas atribuições legais e regimentais, tendo em vista as disposições contidas no Artigo 9º do Estatuto do Instituto Federal Farroupilha e os autos do Processo nº 23240.000555/2020-86, com a aprovação da Câmara Especializada de Ensino, por meio do Parecer nº 006/2020/CEE, e do Conselho Superior, nos termos da Ata nº 005/2020, da 5ª Reunião Extraordinária do Conselho Superior, realizada em 19 de junho de 2020,

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR o ajuste curricular do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, *Campus Panambi*, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, nos seguintes termos:

Detalhamento do Curso:

Turno de Oferta: Noturno

Art. 2º O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos, *Campus Panambi*, com a alteração do turno de oferta, será oficialmente publicado pela Pró-Reitoria de Ensino no site institucional.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Santa Maria, 19 de junho de 2020.



CARLA COMERLATO JARDIM
PRESIDENTE



RESOLUÇÃO CONSUP/IFFAR Nº 76 / 2022 - CONSUP (11.01.01.44.16.02)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Santa Maria-RS, 20 de dezembro de 2022.

Aprova o Ajuste Curricular no Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar), *Campus Panambi*.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA, tendo em vista o disposto no Decreto Presidencial de 29 de janeiro de 2021, publicado no Diário Oficial da União de 1º de fevereiro de 2021, em conformidade com o art. 9º do Estatuto do IFFar, no uso da atribuição que lhe confere o art. 14, X, da Resolução Consup Nº 4, de 26 de abril de 2019 (Regulamento do Conselho Superior) e, de acordo com os autos do Processo Eletrônico Nº 23240.000555/2020-86, com aprovação da Câmara Especializada de Ensino, por meio do Parecer CEE Nº 049/2022, na 4ª Reunião Extraordinária do Conselho Superior - Consup, realizada em 12 de dezembro de 2022, resolve:

Art. 1º APROVAR, nos termos e na forma constantes no anexo, o Ajuste Curricular no Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar), *Campus Panambi*.

Art. 2º A publicação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos do IFFar, *Campus Panambi*, no site institucional, será providenciada pela Pró-Reitoria de Ensino (Proen).

Art. 3º Esta resolução entra em vigor em 27 de dezembro de 2022.

(Assinado digitalmente em 20/12/2022 11:23)
PATRICIA ALESSANDRA MENEGUZZI METZ DONICHT
REITOR

Processo Associado: 23240.000555/2020-86

Para verificar a autenticidade deste documento entre em
<https://sig.iffarroupilha.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **76**,
ano: **2022**, tipo: **RESOLUÇÃO CONSUP/IFFAR**, data de emissão: **20/12/2022** e o código de
verificação: **c585598be3**

8.2. Regulamento de estágio

Art. 1º - O Estágio Curricular Supervisionado é o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam cursando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos, conforme estabelece o art. 1º da Lei nº 11.788/2008.

Art. 2º - Este regulamento visa normatizar a organização, realização, supervisão e avaliação do Estágio Curricular Supervisionado previsto para o Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos observando obrigatoriamente as disposições previstas nas Resolução Consup n.º 049/2021, que trata das Diretrizes Administrativas e Curriculares para a organização didático-pedagógica para os cursos superiores de graduação do IFFar, e demais diretrizes institucionais sobre estágio curricular supervisionado para os cursos do IFFar.

Art. 3º - A realização do Estágio Curricular Supervisionado tem como objetivos:

- I - oferecer aos alunos a oportunidade de aperfeiçoar seus conhecimentos e conhecer as relações sociais que se estabelecem no mundo produtivo;
- II - ser complementação do ensino e da aprendizagem, relacionando conteúdos e contextos;
- III - propiciar a adaptação psicológica e social do educando a sua futura atividade profissional;
- IV - facilitar o processo de atualização de conteúdos, permitindo adequar aqueles de caráter profissionalizante às constantes inovações tecnológicas, políticas, econômicas e sociais;
- V - incentivar o desenvolvimento das potencialidades individuais, propiciando o surgimento de novas gerações de profissionais empreendedores, capazes de adotar modelos de gestão, métodos e processos inovadores, novas tecnologias e metodologias alternativas;
- VI - promover a integração da instituição com a comunidade;
- VII - proporcionar ao aluno vivência com as atividades desenvolvidas por instituições públicas ou privadas e interação com diferentes diretrizes organizacionais e filosóficas relacionadas à área de atuação do curso que frequenta;
- VIII - incentivar a integração do ensino, pesquisa e extensão através de contato com diversos setores da sociedade;
- IX - proporcionar aos alunos as condições necessárias ao estudo e soluções dos problemas demandados pelos agentes sociais;
- X - ser instrumento potencializador de atividades de iniciação científica, de pesquisa, de ensino e de extensão.

CAPÍTULO II DAS INSTITUIÇÕES CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 4º – O Estágio Curricular Supervisionado do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos deve ser realizado:

- I – Em empresas relacionadas a sistemas de produção, técnicas e tecnologias de processos físico-químicos e relacionados à transformação da matéria-prima e substâncias, integrantes de linhas de produção, em âmbito nacional ou internacional;
- II – Em órgãos públicos ou privados, com atuação nas áreas de petroquímica, agroquímica, eletroquímicos, alimentos e bebidas, papel e celulose, cerâmica, fármacos, têxtil, pigmentos e tintas, plásticos, cimento, metalurgia, siderurgia, entre outras afins, em âmbito nacional ou internacional;
- III – Na Instituição de origem, em atividades relacionadas a processos químicos.

§ 1º - Cabe ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha, por meio da Coordenação de Extensão/Setor de Estágio e Coordenação do Curso, prever e organizar os meios necessários à obtenção e ao desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado.

§ 2º – A escolha da Parte Concedente e da área de interesse de realização de estágio será de responsabilidade do educando, desde que as atividades a serem desenvolvidas no Estágio Curricular Supervisionado tenham relação com o Curso.

§ 3º - O Estágio Curricular Supervisionado poderá ser realizado no âmbito do Instituto Federal Farroupilha, como parte concedente, desde que em setor/local que possibilite a realização das atividades previstas no Projeto Pedagógico de Curso, e desde que aprovado pelo Colegiado do Curso.

§ 4º – Para iniciar as atividades de estágio o estudante deverá estar matriculado no componente curricular, atendendo aos requisitos do PPC. Também é obrigatória a retirada da documentação específica (Anexos I, II, IV e V) pelo estudante, no Setor de Estágios;

§ 5º – Durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado, o estudante deverá estar segurado contra acidentes pessoais.

§ 6º – O Estágio Curricular Supervisionado será interrompido quando o estudante:

- I - Trancar a matrícula;
- II - Não se adaptar ao estágio, em um período mínimo de 10 (dez) dias;
- III - Não atender às expectativas da parte concedente;
- IV - Não seguir as orientações do professor orientador.

CAPÍTULO III

DA CARGA HORÁRIA, PERÍODO DE REALIZAÇÃO E JORNADA DIÁRIA DO ESTÁGIO

Art. 5º - O Estágio Curricular Supervisionado no Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos terá duração de 120 (cento e vinte) horas.

§ 1º - O aluno do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos deverá realizar o estágio obrigatório, preferencialmente, durante o sétimo semestre do Curso.

§ 2º - O aluno do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos poderá realizar o estágio, a partir do cumprimento de 1440 (mil quatrocentos e quarenta) horas em componentes curriculares obrigatórios.

Art. 6º - A jornada diária do estágio, limitada a 06 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, deverá ser compatível com o horário escolar do estudante e não poderá prejudicar as atividades escolares.

§ 1º - Nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, o estágio poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais.

Art. 7º - Considerando a peculiaridade do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos do IF Farroupilha, a orientação do estagiário não pressupõe o acompanhamento efetivo presencial por parte do professor Orientador; sendo assim, é possível o Estágio Curricular Supervisionado coincidir com o período de férias do orientador, desde que a fase inicial de orientação e elaboração do plano de atividade seja elaborado em conjunto com o professor orientador antes do período de férias do mesmo.

§ 1º - O acompanhamento presencial do estagiário é atribuição do Supervisor de Estágio, indicado pela parte concedente.

Parágrafo Único - O professor orientador deverá ser preferencialmente da área do Curso e quando o requisito não for cumprido a designação deverá ser justificada e realizada pela Coordenação do Curso. Os estágios que

apresentarem duração prevista igual ou superior a um ano deverão contemplar um período de recesso, concedido preferencialmente junto com as férias escolares, de acordo com a legislação em vigor.

CAPÍTULO IV **DAS ATIVIDADES A SEREM DESEMPENHADAS PELO ESTUDANTE-ESTAGIÁRIO**

Art. 8º - Ciente dos direitos e deveres que terá, junto à Parte Concedente, o estagiário deverá:

- I - prestar informações e esclarecimentos, julgados necessários pelo supervisor do estágio;
- II - ser responsável no desenvolvimento das atividades de estágio;
- III - cumprir as exigências definidas no Termo de Compromisso;
- IV - respeitar os regulamentos e normas;
- V - cumprir o horário estabelecido;
- VI - não divulgar informações confidenciais recebidas ou observadas no decorrer das atividades, pertinente ao ambiente organizacional no qual realiza o estágio;
- VII - participar ativamente dos trabalhos, executando suas tarefas da melhor maneira possível, dentro do prazo previsto;
- VIII - ser cordial no ambiente de estágio;
- IX - responder pelos danos pessoais e/ou materiais que venha a causar por negligência, imprudência ou imperícia;
- X - zelar pelos equipamentos e bens em geral da instituição;
- XI - observar as normas de segurança e higiene no trabalho;
- XII - entregar, sempre que solicitado, os relatos internos da instituição;
- XIII - enviar, em tempo hábil, os documentos solicitados.

§ 1º - O estudante deverá encaminhar ao Setor de Estágio do *campus* o Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado e o Plano de Atividades de Estágio (Anexo IV e V) assinado pelo estudante e pela Parte Concedente em até 05 (cinco) dias úteis após o início das atividades de estágio e, ainda, retirar a documentação referente ao Estágio no Setor de Estágio do *campus* e realizar as atividades previstas no Plano de Atividades de Estágio.

§ 2º - É responsabilidade do estagiário entregar o relatório de estágio (conforme Anexo III) assinado pelo professor orientador, dentro dos prazos estipulados pelo *campus*, para a Coordenação de Curso, que encaminhará ao Setor de Estágio do *campus*.

CAPÍTULO V **DAS COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES**

Art. 9º - Compete à Coordenação de Extensão/Setor de Estágio do *campus*:

- I - orientar Coordenadores de Curso/Eixo sobre trâmites legais para a realização do Estágio Curricular Supervisionado;
- II - auxiliar o Coordenador de Curso/Eixo na orientação dos estudantes sobre os procedimentos para a realização do Estágio Curricular Supervisionado;
- III - identificar, cadastrar e avaliar locais para a realização de estágios;
- IV - divulgar oportunidades de estágio;
- V - auxiliar os alunos na identificação de oportunidades de estágio;
- VI - providenciar o termo de convênio (ANEXO VII), o termo de compromisso de estágio com a(s) Parte(s) Concedente(s), o respectivo Plano de Atividades de Estágio e demais documentos necessários;
- VII - solicitar/verificar demais documentos obrigatórios para a realização do Estágio Curricular Supervisionado;
- VIII - protocolar o recebimento do Plano de Atividades do Estágio;
- IX - receber os relatórios periódicos do Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório.

Art. 10º - Compete à Coordenação do Curso/Eixo:

- I - orientar e esclarecer os estudantes sobre as formas e procedimentos necessários para a realização do Estágio Curricular Supervisionado de acordo com o que prevê o Projeto Pedagógico do Curso;
- II – designar o professor orientador de estágio;
- III – acompanhar o trabalho dos orientadores de estágio;
- IV – receber os relatórios periódicos do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório ou documento que substitua este, quando assim previsto no Projeto Pedagógico do Curso;
- V - organizar o calendário das Defesas de Estágios quando previstas no Projeto Pedagógico do Curso;
- VI – encaminhar os Relatórios Finais de Estágio à Banca Examinadora, com no mínimo 15 (quinze) dias úteis de antecedência, quando prevista no Projeto Pedagógico do Curso;
- VII - encaminhar para o Setor de Registros Escolares os resultados finais, para arquivamento e registro nos históricos e documentos escolares necessários;
- VIII – encaminhar os relatórios do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório para arquivamento conforme normas institucionais de arquivo e acervo acadêmico.

Art. 11º - Compete à Diretoria de Ensino acompanhar junto à Coordenação do Cursos/Eixo a concretização da dimensão pedagógica do Estágio Curricular Supervisionado dos cursos técnicos e de graduação.

Art. 12º - Compete à Diretoria de Pesquisa, Extensão e Produção, acompanhar junto à Coordenação do Cursos/Eixo a concretização da dimensão pedagógica do estágio dos cursos de pós-graduação.

Art. 13º - Compete aos agentes de integração, como auxiliares do processo de aperfeiçoamento do Estágio:

- I - identificar oportunidades de estágio;
- II - ajustar suas condições de realização;
- III - fazer o acompanhamento administrativo;
- IV - encaminhar negociações de seguros contra acidentes pessoais;
- V - cadastrar os estudantes.

Parágrafo único – É vedada a cobrança de qualquer valor dos estudantes, a título de remuneração, pelos serviços referidos nos incisos deste artigo.

Art. 14º - Compete à parte concedente:

- I – ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;
- II – indicar supervisor, de seu quadro funcional, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento de desenvolvimento de estágio;
- III – contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, para a realização de Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório.

Art. 15º - Caberá ao Professor Orientador:

- I - auxiliar o estagiário na elaboração do Plano de Atividades de Estágio Curricular Supervisionado;
- II - orientar o estagiário durante as etapas de encaminhamentos e de realização das atividades de Estágio;
- III - acompanhar as atividades de estágio;
- IV - avaliar o desempenho do estagiário e o Relatório Final de Estágio;
- V - participar da Banca de Avaliação de Estágio;
- VI - comunicar irregularidades ocorridas no desenvolvimento do estágio à Coordenação de Extensão e ao Coordenador de Curso.

Art. 16º – Compete ao Estagiário:

- I - encaminhar à Coordenação de Curso/Eixo a solicitação de Professor Orientador;

- II - retirar documentação de Estágio no Setor de Estágio do *campus*;
- III - entregar Carta de Apresentação da Entidade Educacional à Parte Concedente, quando encaminhado para estágio;
- IV - elaborar o Plano de Atividades de Estágio Curricular Supervisionado sob orientação do Supervisor e do Professor Orientador;
- V - fornecer documentação solicitada pelo Setor de Estágio do *campus*, digital e impressa e em modelo fornecido quando for o caso;
- VI - participar de todas as atividades propostas pelas Coordenações responsáveis, pelo Professor Orientador e pelo Supervisor de Estágio;
- VII - Participar das reuniões de orientação de Estágio;
- VIII - enviar ao Setor de Estágio do *campus* uma via do Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o início das atividades de estágio na Parte Concedente;
- IX - elaborar e entregar o Relatório de estágio conforme normas estipuladas pelo Regulamento de Estágio do Curso e especificadas no anexo III.
- X - submeter-se à Banca de Avaliação de Estágio;
- XI - comunicar ao Professor Orientador e às Coordenações responsáveis, toda ocorrência que possa estar interferindo no andamento do Estágio.

Art. 17º – Compete ao Estagiário durante a realização do estágio na Parte concedente:

- I - prestar informações e esclarecimentos, julgados necessários pelo supervisor do estágio;
- II - ser responsável no desenvolvimento das atividades de estágio;
- III - cumprir as exigências definidas no Termo de Compromisso;
- IV - respeitar os regulamentos e normas;
- V - cumprir o horário estabelecido;
- VI - não divulgar informações confidenciais recebidas ou observadas no decorrer das atividades, pertinentes ao ambiente organizacional no qual realiza o estágio;
- VII - participar ativamente dos trabalhos, executando suas tarefas da melhor maneira possível, dentro do prazo previsto;
- VIII - ser cordial no ambiente de estágio;
- IX- responder pelos danos pessoais e/ou materiais que venha a causar por negligência, imprudência ou imperícia;
- X- zelar pelos equipamentos e bens em geral;
- XI - observar as normas de segurança e higiene no trabalho;
- XII - entregar, sempre que solicitado, os relatórios internos da instituição;
- XIII – enviar, em tempo hábil, os documentos solicitados.

Art. 18º - Compete ao Supervisor de Estágio da Parte Concedente:

- I – acompanhar a elaboração e a realização do Plano de Atividades de Estágio Curricular Supervisionado;
- II – enviar à instituição de ensino, com periodicidade máxima de 06 (seis) meses, relatório de atividades desenvolvidas, com vista obrigatória ao estagiário;
- III – enviar a Ficha de Avaliação do Estagiário, após o término do Estágio Curricular Supervisionado para a Coordenação de Extensão/ Setor de Estágio do *campus*;
- IV – por ocasião do desligamento do estagiário, encaminhar termo de realização do Estágio Curricular Supervisionado com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho.

§ 1º - O supervisor de Estágio da Parte Concedente deverá ter formação ou experiência profissional na área de conhecimento de desenvolvimento do estágio.

§ 2º - Não existindo essa condição caberá ao Coordenador de Curso autorizar ou não a realização do Estágio Curricular Supervisionado.

CAPÍTULO VI DO NÚMERO DE ESTAGIÁRIOS POR ORIENTADOR

Art. 19º - Caberá ao aluno a escolha do professor-orientador; contudo, o quantitativo de estagiários por Professor Orientador será preferencialmente intermediado pela Coordenação de Curso de maneira equitativa entre os professores do respectivo Curso, consideradas as especificidades do Estágio Curricular Supervisionado.

§ 1º - Em casos excepcionais, mediante solicitação justificada do aluno estagiário ou do seu Professor Orientador, poderá ser analisada a troca do Professor Orientador pela Coordenação do Curso, após discussão pelo Colegiado do Curso.

CAPÍTULO VII DO PROCESSO AVALIATIVO

Art. 20º - A avaliação do Estágio Curricular Supervisionado será realizada em formulário próprio, preenchido pelo Supervisor da Parte Concedente (Anexo VI) e pelo Professor Orientador (Anexo VIII).

Art. 21º - O processo de avaliação do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do Curso constará de:

- I** - instrumento de avaliação da Parte Concedente (Termo de realização de Estágio Curricular Supervisionado) (Anexo VI). Este critério terá peso 3 (três) e será composto de 10 (dez) itens que serão avaliados da seguinte forma: Ótimo (3,0), Muito bom (2,5), Bom (2,0), Satisfatório (1,5) e Insatisfatório (0,5), sendo que a nota final será concebida pela média dos 10 (dez) itens;
- II** - a avaliação seguirá parâmetros definidos na Ficha de Avaliação de Defesa de Estágio Obrigatório (Anexo VIII);
- III** - a explanação oral terá nota de 0 (zero) a 2 (dois);
- IV** - o Relatório de Estágio terá nota de 0 (zero) a 5 (cinco);
- VI** - após a defesa de estágio, o aluno terá prazo de 15 (quinze) dias para entregar no Setor de Estágios uma cópia impressa encadernada e uma cópia digital identificada (CD-ROM) da versão final do Relatório, com as devidas correções, se sugeridas.

Art. 22º - Terá direito à Defesa de Estágio o estudante que:

- I** - cumprir a carga horária mínima de 120 (cento e vinte) horas de estágio;
- II** - entregar o Relatório final de estágio, dentro dos prazos estipulados, à Coordenação do Curso que o encaminhará à Banca Avaliadora.

Art. 23º - A Banca de Avaliação é soberana no processo de avaliação e terá as seguintes atribuições:

- I** - assistir a defesa do Estágio Curricular Supervisionado;
- II** - avaliar a defesa do Estágio Curricular Supervisionado por parte do estudante;
- III** - encaminhar os documentos de avaliação (Anexos VIII e IX) para o Setor de Estágio do *campus*.

Parágrafo único. A Banca de Avaliação deverá ser composta por três avaliadores, sendo obrigatoriamente o Professor Orientador, um professor da área e um terceiro avaliador que poderá ser um docente, ou ainda, um convidado externo (exceto o supervisor de estágio da parte concedente), com formação na área de atuação superior ao avaliado.

Art. 24º - O período de duração da Defesa de Estágio será de até 60 (sessenta) minutos, sendo os primeiros 15 (quinze) minutos destinados à apresentação oral. Será atribuição da Banca de Avaliação adequar o restante do tempo para arguição, encaminhamentos e deliberações finais.

Parágrafo único. As orientações para os membros da Banca de Avaliação serão repassadas pelo Coordenador do Curso e de Extensão, sendo que a entrega do relatório final de estágio à Banca Examinadora deve ser feita, com no mínimo 15 (quinze) dias úteis antes da defesa.

Art. 25º - A aprovação do aluno, no Estágio Curricular Supervisionado, estará condicionada:

- I - ao cumprimento da carga horária mínima de Estágio, de 120 (cento e vinte) horas;
- II - ao comparecimento para a Defesa do Estágio na data definida, salvo com justificativa amparada por lei;
- III - à obtenção de nota mínima igual a 7,0 (sete);
- IV - à entrega da versão final do Relatório de Estágio (01 cópia impressa/encadernada/colorida e 01 cópia digitalizada em CD-ROM, devidamente assinados pelo aluno, professor orientador, componentes da Banca Avaliadora e do coordenador do Curso) no prazo estipulado pela Instituição, exceto em situações previstas em lei.

Parágrafo único. Será considerado automaticamente zerado o relatório do Estágio Curricular Supervisionado em que for detectado plágio, no todo ou em partes. Será considerado plágio a utilização total ou parcial de textos de terceiros sem a devida referência.

Art. 26º - Em caso de reprovação, expressa por escrito pela Banca de Avaliação, o aluno terá um prazo, estabelecido pela Banca de Avaliação em acordo com o Setor de Estágio do *campus*, para refazer seu relatório e apresentá-lo novamente, obedecendo ainda aos prazos legais de conclusão de Curso.

Parágrafo único. A Banca de Avaliação terá a possibilidade de vincular a aprovação a uma nova apresentação do Relatório de estágio, com prazos determinados pela própria banca, devendo os ajustes e recomendações serem entregues ao aluno por escrito e assinadas, respeitado o prazo limite da Instituição e aos prazos legais de conclusão de curso.

Art. 27º - Caso o orientador julgar que o estagiário não está apto para a defesa do Estágio Curricular Supervisionado, solicitará junto a Coordenação do Curso prorrogação do prazo para o estagiário defender seu Estágio Curricular Supervisionado, obedecendo aos prazos do Setor de Estágio do *campus* e aos prazos legais de conclusão de curso.

Art. 28º - A Parte Concedente realizará avaliação mediante preenchimento do formulário próprio (Anexo VI), enviado pelo Setor de Estágio do *campus*.

Art. 29º - Os prazos para entrega dos documentos comprobatórios de Estágio Curricular Supervisionado, estabelecidos pelo Setor de Estágio, devem ser rigorosamente observados sob pena de o estudante não obter certificação final de conclusão do Curso, em caso de inobservância dos mesmos.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 30º - Existe ainda, para os estudantes que desejarem ampliar a sua prática de Estágio Curricular Supervisionado, para além da carga horária mínima estipulada na matriz curricular, a possibilidade de realizar estágio não obrigatório com carga horária não especificada, mediante convênio e termos de compromisso entre as empresas ou instituições e o Instituto Federal Farroupilha que garantam as condições legais necessárias.

Parágrafo único. O Estágio Não Obrigatório somente poderá ser realizado enquanto o aluno mantiver matrícula e frequência na Instituição de Ensino, sendo obrigatória a prévia tramitação pelo Setor de Estágios.

Art. 31° - Quaisquer dúvidas que eventualmente venham a ocorrer referente ao Estágio Curricular Supervisionado e que não constem deste Regulamento deverão ser encaminhadas à Coordenação de Extensão/Setor de Estágio e Coordenador de Curso, ou caso necessário, à Pró-Reitoria de Extensão que fornecerá as devidas orientações.

ANEXO I



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
Campus PANAMBI

Of. nº. ____/20____ - Direção Geral/Campus Panambi/IF Farroupilha

Panambi, ____ de _____ de 20 ____.

Assunto: Apresentação do (a) Estagiário (a) e Solicitação de Vaga para Estágio Curricular Supervisionado em Tecnologia em Processos Químicos

Ilustríssimo(a) Senhor(a): _____

Ao cumprimentá-lo, aproveitamos a oportunidade para nos dirigirmos a V. S^a a fim de apresentar o(a) aluno(a) _____, regularmente matriculado(a) no **Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos**, que irá realizar Estágio:

(☐) **Curricular Supervisionado Obrigatório**, com, no mínimo, 120 (cento e sessenta) horas que serão destinadas a atividades do curso.

(☐) **Curricular Supervisionado Não-Obrigatório**, com _____ horas que serão destinadas a atividades do curso

Anexamos:

a) Ficha de Confirmação de Estágio a ser preenchida pelo Estagiário e o Responsável pela Parte Concedente e encaminhada ao Instituto Federal Farroupilha *Campus Panambi*.

b) Plano de Atividades de Estágio Curricular Supervisionado a ser preenchido pelo Estagiário e o Supervisor da Parte Concedente e encaminhado ao Instituto Federal Farroupilha *Campus Panambi*, quando do início do estágio;

c) Ficha de Avaliação do Desempenho do estagiário (apenas para Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório).

d) Ficha de Registro de Atividades do estagiário

Certos de contar com Vossa colaboração, agradecemos a atenção e aguardamos confirmação através da **“Ficha de Confirmação de Estágio”** e **“Plano de Atividades de Estágio Curricular Supervisionado”**.

Atenciosamente,

FICHA DE REGISTRO DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO

Supervisor(a) de Estágio: _____

[illegible]

[illegible]

_____, de _____ de _____

ANEXO III

CRITÉRIOS PARA A ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS QUÍMICOS

Para realização do relatório de estágio, o estudante deve seguir as orientações gerais para elaboração de relatório de atividade de estágio curricular obrigatório do IF Farroupilha (PROEX Nº 02/2010), tanto para a estrutura quanto para a apresentação geral gráfica do relatório de estágio.

A estrutura do relatório de estágio deverá ser da seguinte maneira:

A. Elementos Pré-Textuais - Capa, Folha de Rosto, Folha de Assinaturas, Dados de Identificação, Dedicatória (optativo), Agradecimentos (optativo), Epígrafe (optativo) Lista de Figuras (optativo), Lista de Tabelas (optativo), Lista de Abreviaturas (optativo) e Sumário.

B. Elementos Textuais (todos obrigatórios) – Introdução, Revisão de Literatura, Desenvolvimento e Considerações Finais.

C. Elementos Pós-Textuais – Referências, Anexos (optativo) e Apêndices (optativo).

Os elementos textuais (B) devem conter, obrigatoriamente, as seguintes informações:

1. Introdução: visa situar o leitor no assunto num contexto global. Apresenta o tema e justifica sua escolha; delimita, através dos objetivos, gerais e específicos, o que foi observado ou investigado.

2. Revisão Bibliográfica: deve estar de acordo com o tema selecionado pelo estagiário. Base teórica do assunto, apresentando os pontos de vista dos autores (referenciados no texto) acerca do tema, destacando-se posições semelhantes e divergentes, ou seja, elaborada a partir de uma análise interpretativa própria das ideias dos diversos autores.

3. Desenvolvimento: em se tratando de um relatório de estágio realizado no acompanhamento de atividades, o desenvolvimento deve conter os seguintes aspectos: descrição da instituição ou empresa, compreendendo a infraestrutura e recursos humanos, descrição das atividades (fazendo o uso de imagens e dados técnicos) e discussão destes dados com embasamento técnico-científico, visando o aprimoramento das atividades acompanhadas.

4. Conclusão ou Considerações Finais: resultante de uma análise crítica do trabalho executado, contrastando os objetivos e os resultados encontrados.

ANEXO IV

FICHA DE CONFIRMAÇÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Estagiário: _____

Parte Concedente: _____

Representante Legal: _____

CNPJ/CPF: _____

Área de atuação: _____

Área ou Setor do estágio: _____

Endereço onde realizará o estágio: _____

_____ nº. _____ Município/ Estado: _____ - _____ CEP: _____

Telefone: (____) _____ E-mail: _____

Supervisor do Estagiário na Parte Concedente: _____

E-mail do Supervisor do Estágio: _____

Início do estágio: ____/____/____ Previsão de término: ____/____/____

A empresa oferece:

SIM

NÃO

Alimentação

()

()

Moradia

()

()

Remuneração

()

()

R\$ _____,____

Transporte

()

()

R\$ _____,____

Previsão da devolução do Termo de Compromisso: ____/____/____

Carimbo e assinatura da Parte Concedente

ANEXO V

PLANO DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

Nome: _____

CPF: _____ RG: _____

Endereço: _____

E-mail: _____ Telefone: (__) _____

Curso do Estagiário: _____

Professor Orientador: _____

E-mail: _____ Telefone: (__) _____

2. IDENTIFICAÇÃO DA PARTE CONCEDENTE

Nome: _____

Endereço: _____

Telefones: (__) _____ (__) _____

Supervisor: _____

E-mail: _____ Telefone: (__) _____

3. PREVISÃO DE ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS

4. PERÍODO DE ESTÁGIO

Início: __/__/____

Previsão de Término: __/__/____

Aluno – Estagiário

Supervisor – Parte Concedente

Professor Orientador – Entidade Educacional

Coordenador de Extensão

ANEXO VI

TERMO DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO (Avaliação do Estagiário pela Parte Concedente)		
1ª Parte – Identificação		
Nome do Estagiário:		
Curso:		
Nome da Parte Concedente:		
Endereço:		
Cidade:		Estado:
CEP:	Fone/Fax:	Endereço Eletrônico:
Área de Atuação:		
Definição da área do estágio:		
Início do Estágio:	Término do Estágio:	Total de Horas do Estágio:
2ª Parte – Resumo das atividades desenvolvidas pelo aluno		
3ª Parte – Avaliação do Estagiário		
1 – RENDIMENTO		
Qualidade, rapidez, precisão com que executa as tarefas integrantes do programa de estágio. () ótimo () muito bom () bom () satisfatório () insatisfatório		
2 – FACILIDADE DE COMPREENSÃO		
Rapidez e facilidade em entender, interpretar e colocar em prática instruções e informações verbais ou escritas. () ótimo () muito bom () bom () satisfatório () insatisfatório		
3 – CONHECIMENTOS TÉCNICOS		
Conhecimento demonstrado no cumprimento do programa de estágio, tendo em vista sua escolaridade. () ótimo () muito bom () bom () satisfatório () insatisfatório		
4 – ORGANIZAÇÃO, MÉTODO DE TRABALHO E DESEMPENHO		
Uso de recursos, visando melhoria na forma de executar o trabalho. () ótimo () muito bom () bom () satisfatório () insatisfatório		

5 – INICIATIVA-INDEPENDÊNCIA	
Capacidade de procurar novas soluções, sem prévia orientação, dentro dos padrões adequados.	
() ótimo	() muito bom () bom () satisfatório () insatisfatório
6 – ASSIDUIDADE	
Assiduidade e pontualidade aos expedientes diários de trabalho.	
() ótimo	() muito bom () bom () satisfatório () insatisfatório
7 – DISCIPLINA	
Facilidade em aceitar e seguir instruções de superiores e acatar regulamentos e normas.	
() ótimo	() muito bom () bom () satisfatório () insatisfatório
8 – SOCIABILIDADE	
Facilidade e espontaneidade com que age frente a pessoas, fatos e situações.	
() ótimo	() muito bom () bom () satisfatório () insatisfatório
9 – COOPERAÇÃO	
Atuação junto a outras pessoas, no sentido de contribuir para o alcance de um objetivo comum; influência positiva no grupo.	
() ótimo	() muito bom () bom () satisfatório () insatisfatório
10 – RESPONSABILIDADE	
Capacidade de cuidar e responder pelas atribuições, materiais, equipamentos e bens da empresa, que lhe são confiados durante o estágio.	
() ótimo	() muito bom () bom () satisfatório () insatisfatório
4ª Parte – Parecer Descritivo	
1 – SUGESTÕES À INSTITUIÇÃO DE ENSINO EM RELAÇÃO À FORMAÇÃO DO ALUNO	
2 – ASPECTOS PESSOAIS QUE POSSAM TER PREJUDICADO O RENDIMENTO DO ALUNO NO ESTÁGIO	
3 – A EMPRESA CONTRATARIA UM TÉCNICO COM ESSE PERFIL PARA OCUPAR UMA VAGA NO SEU QUADRO DE PESSOAL.	
() Sim	() Não
Observações	

Supervisão do Estágio

Nome: _____

Formação: _____

Função: _____

Local: _____ Data: ____/____/____

Assinatura Supervisor: _____

OBS.: A avaliação do Supervisor de Estágio é critério para Aprovação do Estágio.

ANEXO VII

CONFIRMAÇÃO DE DADOS PARA CONVÊNIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

Razão Social: _____

Área de Atuação da empresa: _____

Representante Legal: _____

Cargo/função: _____

CNPJ/CPF: _____

Endereço: (sede e local de estágio se forem distintos) _____

_____ nº. _____

Município/Estado: _____ - _____ CEP: _____

Telefone: (____) _____ E-mail: _____

Área ou Setor para estágio: _____

Supervisor do Estagiário: _____

Cargo/formação: _____

E-mail do Supervisor do Estágio: _____

ANEXO VIII



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E PRODUÇÃO

FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos

Campus: Panambi

Aluno(a): _____

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO PELA PARTE CONCEDENTE – PESO =3,0	
	Resultado Parcial

RELATÓRIO DE ESTÁGIO – PESO = 5.0		
1,0		Conhecimento específico da área
0,5		Referencial teórico
1,5		Análise crítica - capacidade de posicionamento diante de situações contraditórias, capacidade de fazer sugestões, indicações de melhorias e saber se posicionar.
1,0		Estrutura do relatório e aspectos gramaticais (ortografia/acentuação, concordância verbal e nominal, regências verbal e nominal, coesão e coerência, pontuação).
1,0		Descrever com clareza e precisão tudo aquilo que realmente foi trabalhado, fazendo referência e fundamentação teórica que serviu de base.
		Resultado Parcial

ORGANIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO DO ESTÁGIO – PESO = 2.0		
0.5		Tempo de apresentação.
0.5		Recursos audiovisuais utilizados.
0.5		Apresentação condizente com o conteúdo descrito no relatório.
0.5		Postura (apresentação pessoal, linguagem e comportamento durante a defesa)
		Resultado Parcial

Data: ____/____/____

☐ Resultado Final

Assinatura do Orientador: _____

Assinatura da Banca 1: _____

Assinatura da banca 2: _____

ANEXO IX

ATA DE DEFESA DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

20__

Aos _____ dias do mês de _____ de 20__, realizou-se na sala _____, às _____, a apresentação do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do(a) aluno(a) _____ do **Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos**, turma _____. A Banca Avaliadora foi composta por _____.

Sendo assim, considera-se o (a) aluno (a) _____. Nada mais havendo a tratar, eu _____ lavro a presente ata que vai assinada por mim e pelos demais presentes.