



UNIVERSIDADE DE RIO VERDE



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM AÇÚCAR E ÁLCOOL

**MODALIDADE PRESENCIAL NO ÂMBITO DO
PROGRAMA PRONATEC – MEDIOTECH**

EIXO TECNOLÓGICO: PRODUÇÃO INDUSTRIAL

CIDADE DE OFERTA DO CURSO: SANTA HELENA DE GOIÁS – GO

**PROJETO APROVADO PELO CONSUNI – CONSELHO UNIVERSITÁRIO
RESOLUÇÃO Nº.**

RIO VERDE, ESTADO DE GOIÁS, 2018



UNIVERSIDADE DE RIO VERDE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE DE RIO VERDE
CAMPUS RIO VERDE

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM AÇÚCAR E ÁLCOOL

RIO VERDE, ESTADO DE GOIÁS, 2018



UNIVERSIDADE DE RIO VERDE



Reitor
Sebastião Lázaro Pereira

Leonardo Veloso do Prado
Vice-Reitor

Helemi Oliveira Guimarães de Freitas
Pró-Reitora de Graduação

Pró-Reitor de Pós-Graduação
Gustavo André Simon

Pró-Reitor de Extensão e Cultura
Vanessa Renata Molinero de Paula

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis
Nagib Yassin

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação
Eduardo Lima do Carmo

Pró-Reitor de Administração e Planejamento
Alberto Barella Netto

Procuradora Geral
Viviane Aprígio Prado e Silva

Coordenadora Geral do Pronatec
Maria Flavina das Graças Costa

Rio Verde, Estado de Goiás, 2018.



UNIVERSIDADE DE RIO VERDE



Comissão de Elaboração

Maria Flavina das Graças Costa

Laura Bonifácio Guimarães

Coordenação Pedagógica

Coordenador(a): Estéverson Oliveira Lima

E-mail: esteverson.lima-adm@hotmail.com

Telefone: (64) 9 9252-0364

Revisão Linguístico-Textual

César Romero Macêdo

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	6
2. IDENTIFICAÇÃO	6
3. PERFIL DA INSTITUIÇÃO	6
3.1 Histórico Institucional.....	6
3.2 Identidade da Instituição	8
3.2.1 Missão	8
3.2.2 Compromisso	8
3.2.3 Responsabilidade.....	8
4. INSTALAÇÕES FÍSICAS.....	9
5. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	11
6. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO.....	12
7. OBJETIVOS DO CURSO	13
7.1 Objetivo Geral.....	14
7.2 Objetivos Específicos	14
8. PERFIL DO EGRESSO	14
9. REQUISITO DE INGRESSO.....	14
10. FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA.....	15
11. PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA (PPI)	15
12. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO	16
13. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	16
14. AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	17
15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA APROVEITAMENTO DE ESTUDOS ANTERIORES	17
16. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMAS E CERTIFICADOS.....	18
17. MATERIAL DIDÁTICO	18
18. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	18
19. EMENTÁRIO.....	19
RELAÇÃO DE DOCENTES PARA NOMINATAS	33

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico do curso Técnico em Açúcar e Álcool que será oferecido através do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC para estudantes de 1º e 2º anos do ensino médio da rede pública estadual de ensino na modalidade concomitante, referente ao eixo tecnológico Produção Industrial do catálogo nacional de cursos técnicos.

Este projeto fundamenta-se nas bases legais do Programa Nacional e Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC, no que dispõe a LDB n. 9.394/96 e no Projeto Político Pedagógico Institucional.

2. IDENTIFICAÇÃO

DADOS DA INSTITUIÇÃO
NOME: UNIVERSIDADE DE RIO VERDE – UNIRV
RAZÃO SOCIAL: FESURV – UNIVERSIDADE DE RIO VERDE
CNPJ: 01.815.216/0001-78
CAMPUS: RIO VERDE
ENDEREÇO: FAZENDA FONTES DO SABER, SETOR UNIVERSITÁRIO, RIO VERDE – GOIÁS.
TELEFONE: 64.3611-2202 – SITE: www.unirv.edu.br

REITOR: Sebastião Lázaro Pereira
Campus ou unidade de ensino que dirige: Universidade de Rio Verde – UniRV
Identidade: M1132560 – SSP/MG
Endereço: Fazenda Fontes do Saber
Telefone: (64) 3611-2200 – FAX: (64) 3611-2205 – e-mail: reitoria@unirv.edu.br

PROPONENTE: Maria Flavina das Graças Costa
Campus ou unidade de ensino que está lotada: Campus - Rio Verde
Cargo/função: Coordenadora Geral PRONATEC
CPF: 279.172.821-04
Endereço: Fazenda Fontes do Saber, s/n - Setor Universitário - Rio Verde - GO
Telefone: 64.99278-1829 / 64.3611-2202 – E-mail: flavina@unirv.edu.br

3. PERFIL DA INSTITUIÇÃO

3.1 Histórico Institucional

A UniRV foi fundada no ano de 1973 e, hoje, é uma das principais Instituições de Ensino Superior do Estado de Goiás. Já foi chamada de Fafi (Faculdade de Filosofia), Furv (Fundação Universitária de Rio Verde), em março de 1973 passou a ser FESURV (Fundação

do Ensino Superior de Rio Verde) e no dia 24 de fevereiro de 2003, por meio da Lei nº 4.541, foi criada a Universidade de Rio Verde – UniRV.

Além do campus Administrativo, instalado em uma área de 62 alqueires e mais um câmpus em Rio Verde (Centro de Negócios), a UniRV também está presente nas cidades de Aparecida de Goiânia, Caiapônia e Goianésia. Hoje são cerca de 7.000 acadêmicos frequentando um dos 21 cursos de graduação oferecidos em quatro grandes áreas: Ciências Humanas e Sociais (Administração, Ciências Contábeis, Design de Interiores, Design Gráfico, Direito, Pedagogia e Psicologia); Ciências Exatas e Engenharias (Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Engenharia de Software e Engenharia Mecânica); Ciências Biológicas e da Saúde (Ciências Biológicas – licenciatura e bacharelado, Educação Física – licenciatura e bacharelado, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina e Odontologia) e Ciências Agrárias (Agronomia e Medicina Veterinária).

Na área de Pós-Graduação, destaca-se o mestrado em Produção Vegetal, implantado em 2004, devidamente recomendado pela Capes/MEC – foi o primeiro a ser oferecido por uma instituição de nível superior do interior de Goiás.

Uma das características relevantes da UniRV é a sua atuação junto à comunidade. Praticamente todos os cursos da instituição desenvolvem projetos sociais. O trabalho em campo não só possibilita o aprimoramento dos acadêmicos, como também reflete na melhoria da qualidade de vida da população.

Para atender aos acadêmicos e formar profissionais aptos, a instituição conta com ampla e moderna estrutura e um quadro docente composto por mais de 80% de professores com mestrado e/ou doutorado, número que supera e, muito, as exigências da LDB – Lei de Diretrizes e Bases.

A Universidade vem atendendo a demanda por curso superior do Sul e Sudoeste do Estado, em razão de ser uma cidade geograficamente bem localizada no Estado. Uma região que polariza atividades variadas, com destaque pertinente à agropecuária, com forte atividade comercial e grande explosão na área da industrialização. É berço de formação profissional para aqueles que residem na cidade, em cidades vizinhas e circunvizinhas e a procuram a fim de buscarem conhecimentos e melhor nível de escolarização para atuarem no mercado de trabalho, por meio da oferta dos seguintes cursos.

Campus Universitário – Localizado na Fazenda Fontes do Saber, o Campus Universitário conta com o sete blocos que abrigam os diversos setores da administração, salas de aula, auditório, laboratórios, hospital veterinário, restaurante universitário, setores Bovino de Leite, Cunicultura, Piscicultura, Caprinocultura, Ovinocultura, Suinocultura, Equinocultura, Aquicultura, Avicultura, Apicultura, Fruticultura, Silvicultura e Paisagismo,

Olericultura, Grandes Culturas, Plantas Medicinais, Meteorologia, Reserva Ecológica, Casa de Vegetação e pivô de irrigação, onde são realizados experimentos de trigo, milho, algodão, soja e sorgo, entre outros.

No **Centro de Negócios** funcionam os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Educação Física. Também localizado a área central, conta com auditório, laboratórios de informática, biblioteca e quadra de esportes.

Campus Caiapônia – O Campus conta com oito salas de aula, laboratório de informática, biblioteca, auditório e oferece três cursos: Direito, Educação Física e Engenharia Ambiental. A instalação de uma unidade na cidade de Caiapônia beneficia estudantes de diversos municípios, dentre eles, Iporá, Palestina, Piranhas, Doverlândia, Amarinópolis, Barra do Garças e Aragarças.

Campus Aparecida – O curso de medicina em Aparecida de Goiânia começou a ser idealizado em 2012, dentro do Projeto de expansão da Universidade e balizado pela pesquisa de quais cidades goianas apresentavam população e infraestrutura compatível com os anseios de desenvolvimento da Universidade.

Campus Goianésia – O curso de medicina em Goianésia iniciou as atividades no segundo semestre de 2015, dentro do Projeto de expansão da Universidade e, também, balizado pela pesquisa de quais cidades goianas apresentavam população e infraestrutura compatível com os anseios de desenvolvimento da Universidade.

3.2 Identidade da Instituição

3.2.1 Missão

A UniRV tem por missão promover e disseminar o conhecimento por meio de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão para a formação de profissionais com excelência e postura ética, contribuindo para o desenvolvimento local, regional e nacional.

3.2.2 Compromisso

Assegurar ensino de qualidade com sólidas bases científicas, interdisciplinaridade e visão atualizada do mundo, domínio e aplicação de tecnologias educacionais, formas participativas e práticas inovadoras de ensino e aprendizagem.

3.2.3 Responsabilidade

Assegurar ensino de qualidade com sólidas bases científicas, interdisciplinaridade e visão atualizada de mundo, domínio e aplicação de tecnologias educacionais, formas

participativas e práticas inovadoras de ensino e aprendizagem.

4. INSTALAÇÕES FÍSICAS

A UniRV – Universidade de Rio Verde oferece vinte e um cursos de graduação no *campus* de Rio Verde, um em Aparecida, quatro em Caiapônia e um em Goianésia.

O *Campus* I situado na Fazenda Fontes do Saber possui 297,39 hectares de área total, contando com 26.651 m² (área rural e social) de área construída que abriga os Blocos I, II, III, IV, V, VI e VII.

Esse *campus* conta com salas de aulas, áreas de circulação, laboratórios diversos, biblioteca central, dois auditórios (no bloco I para 250 pessoas e outro no bloco II para noventa pessoas), lanchonete, diversos setores agropecuários (bovinocultura, cunicultura, piscicultura, olericultura e caprinocultura) e sede da associação dos Professores e Funcionários da Universidade de Rio Verde.

O bloco I é utilizado pelos Cursos de Design Gráfico, Design de Interiores, Enfermagem, Engenharia de Software, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição, Odontologia e Pedagogia.

Para dar suporte ao funcionamento pedagógico, a UniRV conta com instalações destinadas a providências administrativas, com área construída de 12.103 m². Há no Bloco I 50 salas de aulas todas climatizadas, 6 salas de direção, 1 sala da Coreme, 2 laboratórios de medicina, 2 laboratório de Design, 3 salas para secretaria geral, 1 sala Departamento de Estágio, 8 laboratórios de informática, 1 núcleo de desenvolvimento de software, 1 sala coordenação dos laboratórios de informática, 1 laboratório de Psicologia, 1 sala da coordenação do estágio probatório, 2 salas setor de bolsas, 1 central de cópias, 1 laboratório de fisioterapia, 1 núcleo da faculdade de Odontologia, 1 sala de EAD, 1 sala de Coral, 1 laboratório de monitoramento ambiental, 1 consultório de Enfermagem, 1 laboratório de Enfermagem, 1 sala de teleconferências de Engenharias, 1 sala de reuniões, 2 salas do Núcleo de Disciplinas Comuns, 23 salas destinadas a administração superior (Reitoria, Vice-Reitoria e Pró-Reitorias), 1 sala de monitoramento, 1 tesouraria, 3 salas de Departamento Financeiro, 5 salas do Departamento de licitação, 1 sala do Departamento de cerimonial, 2 salas do Departamento de Compras, 1 sala do Departamento de Contabilidade, 1 central de atendimentos, 1 central de cópias, 1 sala da Assessoria de Comunicação, 3 salas de Tecnologia de informação, 1 sala de telefonista, perfazendo 630 m² de área construída.

O bloco II do *Campus* Administrativo é utilizado pelos cursos de Ciências Biológicas, Agronomia e Mestrado em Produção Vegetal. O prédio possui a seguinte infraestrutura utilizada pelos cursos: 29 laboratórios de diversas áreas, 10 salas de aula para graduação e

mestrado. Há diversas salas de apoio pedagógico e técnico, 1 subsecretaria e 13 salas compartilhadas por professores para suas atividades, inclusive para atendimento a alunos.

Os cursos de Agronomia, Engenharia Civil e Engenharia de Produção ocupam o Bloco III do *Campus I*, contando com 20 salas de aula, 4 salas para coordenação de núcleos pedagógicos, 1 sala de professores, 3 salas de serviços administrativos e apoio, banheiros, lanchonete e uma ampla área de convivência.

No bloco IV funcionam os cursos de Medicina Veterinária e Engenharia Civil, além de contar com um laboratório de Odontologia. O bloco tem 10 salas de aula, 1 sala de convivência, 2 laboratórios de informática, 2 banheiros, 1 sala de professores e 3 salas para direção de cursos, atende ao curso de Medicina Veterinária, abrigando o Laboratório de Anatomia Animal e o Laboratório de Patologia Animal, juntamente com vestiários feminino e masculino para a realização de aulas teórico-práticas.

A Clínica Veterinária Escola conta com uma recepção, dois consultórios, ambulatório, sala da administração, área de canil e centro cirúrgico.

O bloco V é utilizado pelo curso de Engenharia Ambiental consta com 12 salas de aulas, 1 sala de professores, 1 subsecretaria, 1 sala de direção, 1 sala de núcleos e 2 banheiros.

O bloco VI é utilizado pelos cursos de Direito, Medicina e Psicologia e conta com 4 salas de direção e coordenação, 2 salas para os núcleos da faculdade de Direito, 1 mini-auditório, 2 salas de professores, 1 subsecretaria, 1 sala de xerox, 1 sala de T.I. e 31 salas de aulas.

O Bloco VII é utilizado pelo curso de Engenharia Mecânica e conta com 8 salas de aula, 1 área de convivência, 1 sala de automação, 1 sala de professores, 2 salas de direção de curso, 3 banheiros e 4 laboratórios. Esse prédio sofreu reforma e ampliação para se adequar às necessidades do curso de Engenharia Mecânica.

A clínica Escola de Fisioterapia conta com 4 salas de atendimento, 1 copa, 1 banheiro, 1 sala de recepção e 1 almoxarifado.

A clínica Escola de Odontologia conta com 1 sala de arquivos, 1 sala de recepção, 4 banheiros, 2 salas de atendimento odontológico, 2 salas de raio-x, 1 sala de esterilização, 1 sala de material esterilizado, 1 sala de expurgo, 1 sala de coordenação, 1 sala de distribuição de material, 1 sala de assepsia, 1 sala de apoio a prótese, 1 copa, 1 depósito de material de limpeza.

O prédio do Centro de Negócios (*Campus II*), com área construída de 2.596,87 m², é utilizado pelos cursos de Administração, Ciências Contábeis e Educação Física e está localizado à Rua São Sebastião, 05 – Centro. Também funcionam ali a Clínica Escola de

Nutrição e o Pibid. O prédio tem 2 salas para secretaria, 3 salas para direção das faculdades, 1 sala de audiovisual, 1 sala de professores, 17 salas de aula, 8 banheiros, 2 laboratórios, 2 salas para os Núcleos de Estágio e Atividades Complementares, 1 biblioteca, 1 auditório para 90 pessoas, 1 sala de recepção, 1 sala para café e 1 sala para o Cerve.

A UniRV faz uso de outros prédios no município de Rio Verde, onde funcionam setores específicos em imóveis alugados ou cedidos. São eles: Clínica Escola de Odontologia, Clínica Escola de Psicologia, escritório da Granja Escola (cuja infraestrutura se mantém, porém encontra-se com as atividades suspensas temporariamente), Núcleo de Prática Jurídica, Comitê de Ética em Pesquisa, Arquivo Morto, Setor de Diplomas, Setor de Licitação, Departamento Pessoal.

O curso será sediado na Universidade Estadual de Goiás, Campus Santa Helena de Goiás, Instalada na Avenida ViaProtestado Joaquim Bueno, Nº 945, Bairro: Jardim Santa Helena, CEP: 75920-000, Cidade: Santa Helena de Goiás – GO.

O Prédio da UEG – Santa Helena, contém 14 Salas de aula com capacidade para 40 alunos cada uma, distribuída para 4 Cursos Superiores, sendo: Administração, Sistema de Informação, Engenharia Agrícola e Matemática; 8 Banheiros Femininos e 8 Banheiros Masculinos, 7 Salas Administrativas, sendo: Direção, Coordenação Pedagógica, Secretaria, Sala dos Professores, Coordenação de Cursos, Setor de Compras, Sala Técnica de TI.

1 Lanchonete com capacidade para 80 pessoas sentadas, 1 Copiadora, 1 Laboratório de Química com bancada para 20 alunos, 1 Laboratório de Solos com capacidade para 20 alunos, 1 Laboratório de Matemática, 1 Laboratório Técnico de Informática, 1 Sala da Empresa Júnior, 1 Biblioteca com 6 Computadores, 1 Galpão do Curso de Engenharia Agrícola para Equipamentos e Implementos e um auditório com capacidade para 500 pessoas com galeria.

Além dos 4 cursos superiores, ainda tem alguns cursos de extensão para a sociedade acadêmica e a população, tais como: Inglês Básico, Rotinas Trabalhista, Matemática e Física Básica para Vestibular, Matemática Financeira e o Curso Técnico em Açúcar e Álcool da UniRV, sediado no Campus.

5. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

DENOMINAÇÃO: Técnico em Açúcar e Álcool

MODALIDADE: PRESENCIAL

OFERTA: Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC – FNDE – MEC

EIXO TECNOLÓGICO: Produção Industrial

TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO: 20 meses

TURNO DE OFERTA: noturno – 18:30 às 22:30

QUANTIDADE DE VAGAS: 30

REGIME DE MATRÍCULA: semestral

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO: 1.200 HORAS

PERIODICIDADE DA OFERTA: De acordo com o PRONATEC e as possibilidades dos recursos

MANTIDA: Universidade de Rio Verde – UniRV

LOCAL DE OFERTA: Universidade Estadual de Goiás – Campus Santa Helena

COORDENADOR: Estéverson Oliveira Lima

6. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

A oferta da Educação Profissional e Tecnológica é garantida pelas Instituições da rede Federal, Estadual, instituições privadas e pelos sistemas nacionais de aprendizagem e, agora, aberto à rede pública municipal, como é o caso da Universidade de Rio Verde – UniRV.

A Universidade de Rio Verde – UniRV atenta às necessidades da região em que está inserida desde 1973, foi pioneira em oferecer Educação de qualidade, no Ensino Superior e cursos de Pós-Graduação. Teve experiência com ensino médio, quando manteve o Colégio “Albert Einstein”, mas aos poucos sua atuação foi focando no ensino superior. Porém, com aumento das demandas específicas de formação técnica de ensino médio, a sanção do Presidente à nova lei que instituiu a reforma no ensino médio brasileiro e o lançamento do Médiotec, um braço do PRONATEC, no qual, simultaneamente, os acadêmicos poderão cursar o ensino técnico e o ensino médio. A instituição se sensibilizou no sentido de atender às necessidades da população e do mercado de trabalho, ampliando as chances dos estudantes conseguirem um emprego.

A escolha dos cursos a serem ofertados foi criteriosa, levando em consideração a experiência na graduação, em cursos similares como: Agronomia, Zootecnia e Medicina Veterinária, entre outros. Assim sendo, o curso Técnico em Açúcar e Álcool visa contribuir com o desenvolvimento local e regional e promover a capacitação técnica de jovens.

As últimas décadas foram marcadas por um avanço tecnológico e científico jamais alcançado, repercutindo na qualificação profissional e, conseqüentemente, na educação, trazendo significativas alterações no sistema de produção e no processo de trabalho, porém não devemos subordinar a educação apenas às exigências do mercado de trabalho, é necessário formar cidadãos trabalhadores e conhecedores de seus direitos e obrigações que, a

partir do conhecimento, da instrumentalização e da compreensão crítica desta sociedade sejam capazes de empreender uma inserção participativa, em condições de atuar qualitativamente no processo de desenvolvimento econômico e de transformação da realidade.

No contexto mundial, assiste-se ao desencadeamento de uma revolução no modelo energético. É indiscutível que a questão energética mudou a face do agronegócio no Brasil.

O país domina a cultura da cana de açúcar e seus derivados e tem razoável tecnologia no ramo, tornando-se um candidato a uma liderança na produção de álcool combustível.

A região onde insere-se a Universidade de Rio Verde, tem uma representação expressiva de produção sucroalcooleira, situando-se geograficamente em posição estratégica, o que justifica a instalação do curso técnico em açúcar e álcool.

Há em Rio Verde e demais cidades da região, um grande número de usinas de açúcar e álcool, mostradas na Tabela 1, que poderão atuar como centros de apoio as atividades do curso técnico em açúcar e álcool, além da Faculdade de Agronomia, com seus setores e laboratórios, mantida pela Universidade de Rio Verde.

Assim, a Universidade de Rio Verde – UniRV organiza este plano de curso para o atendimento de uma demanda existente na região.

O curso garantirá as competências necessárias, baseado em princípios éticos, pedagógicos e na articulação da tecnologia e dos conhecimentos básicos.

Tabela 1.

Usinas	Localização
Unidade Rio Claro	Caçu
CerradinhoBio	Chapadão do Céu
Unidade Centroeste	Jataí
Unidade Morro Vermelho	Mineiros
Usina Serra do Caiapó	Montividiu
Unidade Água Emendada	Perolândia
Usina São Francisco	Quirinópolis
Usina Boa Vista	Quirinópolis
Unidade Decal	Rio Verde
Usina Cambuí	Santa Helena de Goiás
Usina Santa Helena	Santa Helena de Goiás
Usina Floresta	Santo Antônio da Barra

7. OBJETIVOS DO CURSO

7.1 Objetivo Geral

Formar profissionais com fundamentação numa base humanística, científica e tecnológica na área sucroalcooleira capazes de exercer atividades técnicas nos procedimentos de análise de laboratório e atuar nos processos tecnológicos da produção de cana de açúcar, álcool e subprodutos, considerando os princípios do desenvolvimento sustentável e da responsabilidade social, de modo a contribuir para a viabilização do desenvolvimento econômico e da qualidade de vida das populações.

7.2 Objetivos Específicos

- Conhecer e utilizar tecnologias para indústria sucroalcooleira.
- Visitar usinas sucroalcooleiras que fabricam produtos e subprodutos da cana.
- Compreender como se faz o controle de qualidade de produtos.
- Observar e aplicar as normas de higiene de segurança do trabalho e de preservação ambiental.
- Executar as operações de todas as etapas do processo de produção de açúcar.
- Conhecer as normas técnicas e legislação pertinente a indústria sucroalcooleira.
- Interpretar análises, metodologias analíticas e controle de qualidade em laboratório.
- Planejar e executar a inspeção e a manutenção autônoma e preventiva de equipamentos, linhas, instrumentos e acessórios.
- Identificar o funcionamento adequado de vasos de pressão.
- Promover a interlocução mediadora entre as equipes especializadas e os operadores da produção sucroalcooleira.
- Elaborar relatórios e redigir laudos.

8. PERFIL DO EGRESSO

O perfil de conclusão do egresso deve contemplar uma formação integral, qualificação para o trabalho, conhecimento científico e tecnológico sucroalcooleiro, observando a responsabilidade ambiental e respeitando padrões de higiene e segurança no trabalho.

9. REQUISITO DE INGRESSO

Para concorrer a uma vaga, o candidato deverá estar regularmente matriculado na

rede pública de ensino no 1º e 2º ano do ensino médio.

O aluno inscrever-se-à na secretaria estadual de educação do Estado de Goiás, através de formulário próprio. Passará por uma pré-matrícula e seleção, sendo esta parte de responsabilidade do demandante, se houver mais candidato que vaga, poderá haver uma seleção por sorteio público.

Os candidatos selecionados dirigirão ao parceiro ofertante (UniRV) munidos dos seus documentos e assinarão o termo de compromisso e comprovante de matrícula emitido pelo SISTEC, que será arquivado na UniRV.

10. FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA

Será exigida frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária em cada período letivo, conforme prevê a LDB, para que o aluno seja considerado aprovado.

Somente serão justificadas as faltas pelas seguintes condições:

- a) problemas de saúde, através de atestado médico;
- b) obrigações com o serviço militar, devidamente comprovado;
- c) falecimento de parente, com atestado de óbito; e
- d) convocação pelo poder judiciário ou justiça.

O aluno que não justificar suas faltas e ultrapassar o limite de 25% (vinte e cinco por cento) de faltas, será considerado reprovado.

O controle de frequência é de responsabilidade do professor de cada disciplina e deve ser diariamente registrado e atualizado bimestralmente no SISTEC.

A aluna gestante, com base na Lei n. 6.202 de 17/04/1975, a partir do 8º mês ficará assistida pelo regime de exercícios domiciliares, conforme determinações do decreto-lei n. 1.044 de 21 de outubro de 1969. Caso haja necessidade de antecipação ou prorrogação da licença, basear-se-á em atestado médico.

11. PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA (PPI)

Tem-se por objetivo aprofundar a compreensão do aluno sobre as áreas de atuação do curso, buscando interligar a formação dos estudantes com o mundo do trabalho.

A Prática Profissional Integrada ficará distribuída conforme ementa do Projeto.

As atividades de Prática Profissional Integrada (PPI) deverão ser contempladas nos planos de ensino. As PPIs, por meio de ação interdisciplinar, deverão ser planejadas pelo coordenador do curso e dos professores. As Práticas Profissionais Integradas têm também

como finalidade incentivar a pesquisa e promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

12. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

O Estágio curricular não obrigatório será opcional do aluno, e caso ele queira fazer, será juntado à carga horária mínima do curso.

13. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação vem assumindo importância crescente em todas as aprendizagens e, ao mesmo tempo, apresenta-se como um desafio ao tentar romper modelos tradicionais tecnicistas que utilizam a avaliação, única e exclusivamente, para obter medição, em termos de rendimento.

A tendência é a de que a avaliação amplie seus domínios para além do seu âmbito tradicional, ou seja, da avaliação da aprendizagem, estendendo-se agora de modo cada vez mais consciente, sistemático e fundamentado cientificamente, às políticas educacionais, às reformas e inovações do sistema educacional, dos projetos pedagógicos, dos currículos e dos programas.

O desafio que a avaliação representa para o docente é de que, apesar de ser vista como um comportamento comum aos seres humanos, porque estes estão constantemente se avaliando, não é tão óbvio quanto aparenta.

O conceito de avaliação recebe conotações particulares, de acordo com o seu contexto, mas em sua essência, avaliar é julgar algo ou alguém quanto a seu valor. A avaliação é, sem dúvida, um julgamento, valoração, no sentido em que ela não tem significado fora da relação com um fim, e de um contexto em que o avaliador se pronuncia sobre o objeto avaliado quanto ao seu sucesso ou fracasso.

Muitos educadores esperam dela milagres, esquecendo seu verdadeiro sentido, buscando apenas precisão, fidedignidade e refinamento. Este é o resultado de uma visão tradicional de avaliação, presa aos aspectos de medição, apoiada pela estrutura do sistema educacional, com seus currículos sequencializados, em que ela serve de procedimento para determinar o progresso dos alunos, promovendo-os ou não às sucessivas etapas da escolarização.

Nesta perspectiva, a avaliação é entendida como um instrumento neutro, que pressupõe modelos de aprendizagem apoiados em princípios em que o avaliador supõe serem de caráter universal e, portanto, emprega-os indiscriminadamente, reproduzindo as desigualdades dos estudantes, que junto a um procedimento uniforme de ação pedagógica,

praticam formas de avaliação, também, uniformes, desconsiderando as diferenças bio-psico-sócio-culturais dos alunos, que resultam no privilegiar daqueles que se aproximam dos valores do avaliador, segundo sua posição ideológica, estabelecido como padrão ideal de desempenho.

Atualmente a avaliação é entendida como uma ação eminentemente social, porque não é uma atividade de um sujeito isolado e nem mera atividade técnica, mas um produto social de certo tipo de sociedade e de uma época, na qual o avaliador deve situar suas atividades dentro de um contexto mais amplo, tornando claras as relações entre ideologia e prática educacional e, principalmente, condições de vida material, concreta e práticas educacionais, num contexto social, econômico, psicológico e político, que não podem ser pensados analiticamente, separados, autônomos entre si.

A metodologia de ensino parte das aulas seletivas para as ações mais avançadas, privilegiando as atividades que conduzem o educando à crítica e à reflexão. Com apoio em moderna tecnologia educacional, serão desenvolvidos seminários, painéis, simpósios, estudo de casos, júris simulados e práticas ligadas às disciplinas profissionalizantes.

Aos professores será dada a tarefa de identificar e aplicar a metodologia adequada em cada etapa do cumprimento dos conteúdos programáticos, entretanto, o processo de Avaliação do Ensino Aprendizagem, contemplado no Plano de Ensino, preleciona que deverá haver pelo menos duas avaliações escritas por disciplina, ficando a cargo do professor estipular outras formas de avaliação, tais como, projetos, seminários, pesquisas bibliográficas, apresentação de relatórios, que julgar conveniente e acordadas com os discentes. A aprovação por média no semestre exige uma média mínima de 6,0 (seis) e frequência não inferior a 75%.

Com efeito, a grande preocupação está presente na particularidade do processo de avaliação e, sem sombra de dúvidas, na integração ao processo de aprendizagem como um elemento de incentivo e motivação para a aprendizagem identificadora dos resultados obtidos.

Para tanto, haverá o acompanhamento diretamente com o aprendiz em todos os momentos de seu processo, fazendo com que o aluno perceba o interesse do professor pela sua aprendizagem e não apenas por melhorar sua nota ou conceito.

14. AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A Avaliação Institucional nos cursos técnicos será realizada por instrumento próprio a ser aplicado pela Comissão Própria de Avaliação Institucional.

15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA APROVEITAMENTO DE ESTUDOS ANTERIORES

O aproveitamento de estudos anteriores compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares cursados com êxito em outro curso do mesmo nível.

Deverá ser solicitado pelo estudante e analisado pelo coordenador do curso.

16. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMAS E CERTIFICADOS

Será emitido pela Universidade de Rio Verde.

17. MATERIAL DIDÁTICO

(Livros, apostilas, textos, vídeos, materiais digitais, etc.).

Será construído pela própria instituição ou quando o curso for desenvolvido em parceria com outra instituição, poderá ser utilizado, material construído por ela.

Poderá, também, serem utilizados, materiais produzidos para a rede E-tec Brasil, em especial, os conteúdos gerais dos eixos tecnológicos ou outros programas como PróJovem Urbano e PróJovem Campo/Saberes da Terra, ProEdu – Repositório Nacional da Educação Profissional e Tecnológica, disponível em <http://proedu.ifce.edu.br>.

18. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular observa as determinações legais presentes no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação, documento referência para a concomitância no PRONATEC, bem como as diretrizes definidas no Projeto Pedagógico do Curso.

A organização da matriz curricular se dá por disciplinas, em regime seriado semestral, com carga horária total de 1200 horas. O currículo proporcionará as competências previstas no perfil do profissional e o desenvolvimento de valores éticos, morais, sociais, culturais e políticos. As práticas pedagógicas serão voltadas para a solução de problemas, uso de laboratórios e visitas técnicas.

1° SEMESTRE			Aulas
Disciplina	CH.	HA.	Semana
Língua Portuguesa	45		
Química	45		
Informática	40		
Física Aplicada	45		
Matemática	45		

Bioquímica	60		
Qualidade da Cana-de-açúcar como Matéria Prima para Produção de Açúcar e Álcool	60		
Empreendedorismo	60		
	400		
2° SEMESTRE			Aulas
Disciplina	CH.	HA.	Semana
Aproveitamento de Resíduos da Agroindústria Canavieira	45		
Química Aplicada	45		
Microbiologia Industrial	60		
Técnicas Básicas de Laboratório	45		
Introdução a Indústria Sucroalcooleira	45		
Tratamento de Efluentes	60		
Gestão Ambiental	40		
Administração de Produção Logística	60		
	400		
3° SEMESTRE			Aulas
Disciplina		HA. Total	Semana
Segurança do Trabalho, Ética Profissional e Legislação	45		
Tecnologia de Extração e Tratamento do Caldo	45		
Tecnologia de Fabricação de Açúcar	75		
Tecnologia de Fabricação de Álcool	75		
Automação e Controle de Processos	45		
Gestão de Qualidade	45		
Relações Interpessoais	45		
Commodities do Açúcar e do Álcool	25		
	400		
TOTAL CARGA HORÁRIA: 1200 HORAS			

Este plano de curso está vinculado à proposta pedagógica da Instituição.

19. EMENTÁRIO

DISCIPLINA: Língua Portuguesa	Carga Horária: 45 horas
EMENTA	
<p>Estudo e reflexões sobre a língua, enquanto prática sociocultural e interativa, por meio dos diferentes gêneros discursivos, que se concretizam nas práticas da oralidade, da leitura, da escrita e da análise linguística. Prática pedagógica integrada com as disciplinas técnicas específicas do curso.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<p>CESCA, C. G. G. Comunicação dirigida escrita na empresa: teoria e prática. 5.ed. São Paulo: Summus, 2006.</p> <p>MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português Instrumental. 22.ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2001.</p> <p>MESQUITA, R. M. Gramática da Língua Portuguesa. São Paulo: Saraiva, 2007.</p>	

DISCIPLINA: Química	Carga Horária: 45 horas
EMENTA	
<p>Propriedades da matéria; Diferença entre substância e mistura; Átomo, elétrons, tabela periódica, eletronegatividade, moléculas; Gases; Propriedades coligativas, termoquímica; Processos de oxirredução; Eletroquímica; Radioatividade; Isomeria da química orgânica; Compostos orgânicos presentes nos seres vivos; Química orgânica e meio ambiente: Petróleo e seus derivados, carvão mineral, gás natural, biocombustíveis, impactos ambientais relacionados ao uso de combustíveis fósseis.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<p>ANTUNES, M. T. Ser Protagonista: Química. São Paulo: Editora SM LTDA, 2013, Vol. 1, 2 e 3.</p> <p>FELTRE, R. Química - Físico-Química. Volume 2, 6ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>LEMBO, A. Química: realidade e contexto. São Paulo: Editora Ática, 2000.</p> <p>NOVAIS, V. L. D. de. Química. Volume Único. São Paulo: Atual, 1996.</p>	

NOVAIS, V. L. D. de. **Química**. Volume 2. São Paulo: Atual, 2000.

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. do. **Química: na abordagem do cotidiano**. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 1998.

SARDELA, A. **Curso completo de química**. São Paulo: Editora Ática, 1999.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

DISCIPLINA: Informática	Carga Horária: 40 horas
EMENTA	
Educação à distância; Ambiente virtual de aprendizagem; Evolução da informática; Componentes de um sistema computacional; Componentes básicos de hardware; Processadores eletrônicos de textos; Formatação e impressão de documentos de texto; Planilhas eletrônicas; Formatação e impressão de planilhas eletrônicas; Softwares para apresentações eletrônicas; Princípios da interatividade.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática . São Paulo: Pearson/Prentice Hall. 2004.	
MARILYN M.; ROBERTA B. & PFAFFENBERGER, B. Nosso Futuro e o Computador . 3ª ed. Bookman, 2000.	
MINK, Carlos. Microsoft Office 2000 . Editora Makron Books Ltda, 1999.	
WHITE, R. Como funciona o Computador . 8ª ed. Editora QUARK, 1998.	

DISCIPLINA: Física Aplicada	Carga Horária: 45 horas
EMENTA	
Dinâmica dos processos físicos e seus desdobramentos científicos e tecnológicos, bem como a aplicabilidade no espaço da produção, abordando aspectos ambientais, sociais, políticos e econômicos.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BONJORNO, J. R.; RAMOS, C. M.; ALVES, L. A. **Física:** eletromagnetismo e física moderna. São Paulo: FTD, 2010. Vol. 3.

CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica:** eletricidade e física moderna. São Paulo: Atual, 2012. 1ª ed. Vol. 3.

DISCIPLINA: **Matemática**

Carga Horária: 45 horas

EMENTA

Números e sequência; Funções; Função exponencial e logarítmica; Estatística: gráficos, medidas de tendência central, medidas de dispersão e elementos de amostragem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R. **Matemática.** 2. ed. São Paulo: Editora Atual, 2014. vol. 1.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos da Matemática Elementar:** Conjunto, Funções. 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. vol. 1.

LEONARDO, F. M. **Conexões com a Matemática.** 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2013. vol. 1.

DISCIPLINA: **Bioquímica**

Carga Horária: 60 horas

EMENTA

Funções e reações químicas; Processos fisicoquímicos; Termoquímica; Cinética química e equilíbrio químico, relacionados aos processos de produção de açúcar e álcool e seus derivados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CRUZ, R. **Experimentos de química em microescala:** Química Geral e Inorgânica. SP. Scipione. 1995.

FONSECA, M. R. M. da. **Química Orgânica.** SP. F.T.D. 1992.

SERRANO, J. F. **Química - Vol. Único** - SP. Scipione. 2000.

PERUZZO e CANTO. **Química. VOL. U.** São Paulo: Moderna.

DISCIPLINA: Qualidade da Cana-de-açúcar como Matéria Prima para Produção de Açúcar e Álcool	Carga Horária: 60 horas
EMENTA	
<p>O componente curricular trabalha as principais técnicas analíticas químicas e legislação relacionadas aos ensaios para a caracterização e controle da qualidade de açúcar, etanol e seus sub/coprodutos. A disciplina também aborda a calibração de equipamentos e parâmetros de validação de métodos de análise, além dos conceitos sobre a garantia da qualidade nos processos industriais e laboratoriais.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<p>LOPES, C. H., BORGES, M. T. M. R. Controle na Fabricação de Álcool. São Carlos: EdUFSCar, 2011. ISBN: 978-85-7600-159-1.</p>	
<p>PEREIRA, A. R.; SARAN, L. M.; MADALENO, L. L. Parâmetros físico-químicos e métodos analíticos para o controle da qualidade do etanol combustível. São Carlos: Rima, 2012.</p>	
<p>Resolução ANP No. 07 de 21 de fevereiro de 2011 – DOU 10.02.2011. Define especificações do etanol anidro combustível e do etanol hidratado combustível.</p>	
<p>CARVALHO, P. C. O programa 5S e a qualidade total. 2. ed. Campinas, SP: Editora Alínea, 2011.</p>	
<p>CORTEZ, L. A. B. (Coord.). Bioetanol de Cana-de-Açúcar – P&D para Produtividade e Sustentabilidade. São Paulo: Blucher, 2010.</p>	

DISCIPLINA: Empreendedorismo	Carga Horária: 60 horas
EMENTA	
Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de gestão, com ênfase no perfil do	

empreendedor, nas técnicas de identificação de aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que priorizam técnicas de criatividade e inovação. A disciplina de Empreendedorismo abordará os principais aspectos do empreendedorismo, bem como sua história e evolução e as principais tendências utilizadas pelo empreendedor. Comportamentos do empreendedor e plano de negócios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PEREIRA, B. A. **Empreendedorismo: aprenda e empreenda.** Anápolis: UEG, 2017.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso.** Rio de Janeiro: Campus, 2007.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo Corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas.** Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DISCIPLINA: Aproveitamento de Resíduos da Agroindústria Canavieira	Carga Horária: 45 horas
EMENTA	
<p>Águas naturais; Origem, composição, características, classificação, parâmetros de qualidade e padrões de potabilidade; Água para consumo humano; Tratamentos primários; Floculantes e sistemas de floculação; Tipos de decantadores; Filtros; Reações químicas de cloração; Tratamento de águas industriais; Poluição; Resíduos; Tratamentos de efluentes líquidos; Tratamento de resíduos sólidos.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<p>ANDRADE, N. J. de; MARTYN, M. E. A água na indústria de alimentos. Viçosa (MG): Universidade Federal de Viçosa, 1982.</p>	
<p>AZZALINI, J. C. Química Tecnológica: águas industriais. Joaçaba: Universidade de Santa Catarina, 2003.</p>	
<p>GERMAIN, L.; COLAS, L.; ROUQUET, J. Tratamento de Águas. São Paulo: Polígno, 1972.</p>	

IMHOFF, K. **Manual de Tratamento de águas residuárias**. São Paulo: Blucher.

SPERLING, M. V. **Princípios básicos de tratamento de esgoto**. Belo Horizonte: UFMG.

DISCIPLINA: Química Aplicada	Carga Horária: 45 horas
EMENTA	
Funções e reações químicas; Processos fisicoquímicos; Termoquímica; Cinética química e equilíbrio químico, relacionados aos processos de produção de açúcar e álcool e seus derivados.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
CRUZ, R. Experimentos de química em microescala: Química Geral e Inorgânica . SP. Scipione. 1995.	
FONSECA, M. R. M. da. Química Orgânica . SP. F.T.D. 1992.	
SERRANO, J. F. Química - Vol. Único - SP. Scipione. 2000.	
PERUZZO e CANTO. Química . VOL. U. São Paulo: Moderna.	

DISCIPLINA: Microbiologia Industrial	Carga Horária: 60 horas
EMENTA	
Morfologia, fisiologia, metabolismo e aplicações industriais de bactérias, fungos, vírus e microalgas; Principais técnicas de cultivo de microrganismos; Métodos de controle microbiológicos utilizados na indústria sucroalcooleira.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
CECCATO-ANTONINI, S. R. Microbiologia da fermentação alcoólica: a importância do monitoramento microbiológico em destilarias . 1ª ed. São Carlos: EdUFSCar, 2010.	
SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A.; TANIWAKI, M. H.; SANTOS, R. F. S.; GOMES, R. A. R. Manual de métodos de análises microbiológicas de alimentos e água . 4. ed. São Paulo: Varela, 2010.	

VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R. **Práticas de microbiologia**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

DISCIPLINA: Técnicas Básicas de Laboratório	Carga Horária: 45 horas
EMENTA	
Instruções gerais para trabalho em laboratório; Materiais e equipamentos mais usados em laboratório; Uso de aparelhagem volumétrica; Limpeza e secagem de materiais de laboratório; Principais reagentes químicos; Técnicas de pesagem e tipos de balanças; Obtenção e uso de calor: Bico de Bunsen, estufa, mufla, banho maria, chapa de aquecimento; Uso de dessecador e dessecantes; Determinação de grandezas físicas; Umidade; Cinzas; Densidade e coeficiente de solubilidade; Processos de separação de misturas; Estudo das reações químicas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
VOGEL, A. Química Analítica Qualitativa . 5ª ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.	
BASSET, J.; DENNEY, R. C.; JEFFERY, B. Sc.; MENDHAM, J. Análise Inorgânica Qualitativa . 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara dois, 1981.	
OHWEILER, O. A. Química Analítica Qualitativa . 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.	
TRINDADE, D. F. et al. Química básica experimental . 4ª ed. Ed. Ícone, 2010.	

DISCIPLINA: Introdução a Indústria Sucroalcooleira	Carga Horária: 45 horas
EMENTA	
Importância da agroindústria sucroalcooleira no Brasil e no mundo. Aspectos tecnológicos da cana-de-açúcar e os processos industriais de produção de açúcar e álcool. Fluxograma industrial para produção de açúcar refinado, líquido e invertido. Fluxograma industrial para produção de álcool hidratado, anidro. Tipos, características e propriedades dos diferentes açúcares. Noções de controle dos processos industriais. Subprodutos, resíduos e efluentes	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
AMORIM, H. V. (Org.) Fermentação alcoólica: ciência & tecnologia . Piracicaba: Fermentec, 2005.	

MORAES, M. A. F. D.; SHIKIDA, P. F. A. (Org.) **Agroindústria canavieira no Brasil: evolução, desenvolvimento e desafios**. São Paulo: Atlas, 2002. 367 p.

PAYNE, J. H. **Operações unitárias na produção de açúcar de cana**. São Paulo, SP: Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil, 1989. 245 p

DISCIPLINA: **Tratamento de Efluentes**

Carga Horária: 60 horas

EMENTA

Águas naturais; Origem, composição, características, classificação, parâmetros de qualidade e padrões de potabilidade; Água para consumo humano; Tratamentos primários; Floculantes e sistemas de floculação; Tipos de decantadores; Filtros; Reações químicas de cloração; Tratamento de águas industriais; Poluição; Resíduos; Tratamentos de efluentes líquidos; Tratamento de resíduos sólidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRADE, N. J. de; MARTYN, M. E. **A água na indústria de alimentos**. Viçosa (MG): Universidade Federal de Viçosa, 1982.

AZZALINI, J. C. **Química Tecnológica: águas industriais**. Joaçaba: Universidade de Santa Catarina, 2003.

GERMAIN, L.; COLAS, L.; ROUQUET, J. **Tratamento de Águas**. São Paulo: Polígono, 1972.

IMHOFF, K. **Manual de Tratamento de águas residuárias**. São Paulo: Blucher.

SPERLING, M. V. **Princípios básicos de tratamento de esgoto**. Belo Horizonte: UFMG.

DISCIPLINA: **Gestão Ambiental**

Carga Horária: 40 horas

EMENTA

Legislação ambiental. Lei dos crimes ambientais. Áreas de preservação permanente APPs. Impacto ambiental. Licenciamento ambiental. Legislação referente à movimentação de produtos perigosos. Resíduos (sólidos, líquidos e gasosos) e formas de descarte. Procedimento

no caso de derramamento de produtos químicos. Sistemas de gestão ambiental (SGA) e a ISO 14000.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9º Ed. São Paulo: Gaia, 2004.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 7º Ed. Petrópolis - Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

PHILIPPI JÚNIOR, A. **Curso de gestão ambiental**. São Paulo: Manole, 2004.

DISCIPLINA: Administração de Produção e Logística	Carga Horária: 60 horas
EMENTA	
Introdução à administração de produção; Planejamento logístico, movimentação de mercadorias, estratégias logísticas, projeto de rede de suprimento; Planejamento e controle da produção e do estoque.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
CAXITO, F. (Coordenador). Logística: um enfoque prático . Editora Saraiva, 328 p. 2014.	
MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações . São Paulo: Cengage, 2008.	
SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção . 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2009.	

DISCIPLINA: Segurança do Trabalho, Ética Profissional e Legislação	Carga Horária: 45 horas
EMENTA	
Aspectos humanos, sociais, técnicos e econômicos da segurança do trabalho; Normas regulamentadoras da segurança e saúde no trabalho; Os conceitos de ética profissional e os deveres do profissional da área técnica em açúcar e álcool; Legislação pertinente.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
BRASIL, J. Guia do técnico em segurança do trabalho . São Paulo: LTR, 2013.	

JÚNIOR, A. M. S. **Manual de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Rideel, 1072 p., 2012.

SÁ, A. L. de. **Ética Profissional**. São Paulo: Atlas, 2009.

DISCIPLINA: Tecnologia de Extração e Tratamento do Caldo	Carga Horária: 45 horas
EMENTA	
Apresentação da disciplina e noções sobre processos químicos e equipamentos mais utilizados em indústrias químicas. Noções sobre métodos de tratamentos de água e efluentes industriais. Disposição de resíduos em aterros sanitários. Indústria de Polímeros (Plásticos) e reciclagem. Indústrias de fibras e películas. Indústria da borracha e reutilização. Indústrias de álcool. Indústrias do Açúcar. Indústrias de polpas celulósicas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
SHREVE, R. N.; BRINK JR., J. A. Indústrias de Processos Químicos . São Paulo: LTC, 4. ed., 1997. 717 p.	
FELDER, R.; ROSSEAU, R. Princípios Elementares dos Processos Químicos . 3. ed. LTC, 2005.	

DISCIPLINA: Tecnologia de Fabricação de Açúcar	Carga Horária: 75 horas
EMENTA	
Aspectos gerais, produção e mercado; Preparo da matéria prima até o armazenamento do produto final abrangendo também a segurança alimentar e a utilização de resíduos na geração de energia; Boas práticas de fabricação; Classificação e aplicações industriais do açúcar; Análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC/HACCP); Características e modificações no processo de diferentes tipos de açúcar.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
ALBUQUERQUE, F. M. de. Processo de fabricação do açúcar . 3ª ed. Recife: UFPE, 2011.	
LOPES, C. H. Tecnologia de produção de açúcar de cana . 1ª ed. São Carlos: EdUFSCar, 2011.	

SANTOS JUNIOR, C. J. **Plano APPCC em estabelecimentos alimentícios: guia técnico para elaboração.** Editora Rubio, 164p. 2014

DISCIPLINA: Tecnologia de Fabricação de Álcool	Carga Horária: 75 horas
EMENTA	
Histórico da indústria alcooleira; Dados históricos de produção de álcool; Descrição do processo produtivo; Matérias primas empregadas na fabricação do álcool; Preparação do mosto; Processos fermentativos; Agente fermentativo e reaproveitamento; Centrifugação e tratamento do leite leveduras; Qualidade do produto final; Subprodutos da fabricação do álcool; Noções de rendimento da fabricação do álcool; Balanças de massa e energia na indústria alcooleira; Custos na indústria.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
BASTOS, R. G. Tecnologia das fermentações: fundamentos de bioprocessos. São Carlos: Editora Edufscar, 162 p. 2010.	
LOPES, C. H.; BORGES, M. T. M. R. Controle na Fabricação de Álcool. São Carlos: EdUFSCar, 2011. ISBN: 978-85-7600-159-1.	
ZACURA FILHO, G. O processo de fabricação do açúcar e do álcool. Editora Viena, 272 p. 2012.	

DISCIPLINA: Automação e Controle de Processos	Carga Horária: 45 horas
EMENTA	
Instrumentação e automação de processos industriais; Critérios de instalação e seleção de instrumentos de medição de nível, temperatura, pressão e vazão, além de tecnologias empregados nos sistemas de controles industriais; Controlador lógico programável (CLP).	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
ALVES, J. L. L. Instrumentação, controle e automação de processos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.	
FRANCHI, C. M. Controle de processos industriais - Princípios e aplicações. São Paulo: Érica, 2011.	

SIGHIERI, L.; NISHINARI, A. **Controle automático de processos industriais**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2012.

DISCIPLINA: Gestão de Qualidade	Carga Horária: 45 horas
EMENTA	
Introdução ao controle de qualidade em alimentos. Organização de um departamento de controle de qualidade (d.c.q.). Planejamento do sistema de controle de qualidade. Implantação dos sistemas de controle de qualidade e avaliação. Legislação específica. Prática profissional integrada.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
FERREIRA, S. M. R. Controle de qualidade em sistemas de alimentação coletiva I . São Paulo: Livraria Varela, 2002.	
GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos . 4ª ed. São Paulo: Manole, 2011.	
SILVA JR, E. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação . Livraria Varela. 6ª ed. 2005.	

DISCIPLINA: Relações Interpessoais	Carga Horária: 45 horas
EMENTA	
A interação entre as pessoas e o trabalho. Personalidade: sistemas e mecanismos de defesa. Fenômenos grupais. Comunicação interpessoal. Motivação e trabalho. Liderança e Poder. A globalização e mudanças comportamentais. Ajustamento e produtividade frente aos processos de mudança de base tecnológica. Ética profissional. Dinâmica de grupo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
CHUNG, T. Qualidade começa em mim: manual neurolinguístico de liderança e comunicação . São Paulo: Novo Século, 2002. 341 p. il.	
DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. Psicologia das relações interpessoais: vivências para o trabalho em grupo . 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 231 p.	

DISCIPLINA: Commodities do Açúcar e Álcool	Carga Horária: 25 horas
EMENTA	
<p>Apresentar os fundamentos da Administração de Produção, fornecendo uma visão geral do conteúdo e os conceitos fundamentais de sistema logístico, abrangendo sua relação com a agroindústria, desde a gestão da cadeia de suprimentos até o controle da produção e comercialização.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<p>CAXITO, F. (Coordenador). Logística: um enfoque prático. Editora Saraiva, 328 p. 2014.</p> <p>MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. São Paulo: Cengage, 2008.</p> <p>SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p>	

DISCIPLINA: Prática Profissional Integrada	Carga Horária: 30 horas
EMENTA	
<p>Poderá ser desenvolvida em diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, através de projetos interdisciplinares, estágios não obrigatórios, comprovação de experiência, visitas técnicas. Poderá ser comprovada no último semestre ou ao longo dos três semestres do curso.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<p>Será fornecida pelos professores de acordo com a modalidade da atividade escolhida.</p>	

RELAÇÃO DE DOCENTES PARA NOMINATAS
1º SEMESTRE LETIVO

CAMPUS SANTA HELENA DE GOIÁS

CURSO: Técnico em Açúcar e Alcool

EIXO TECNOLÓGICO: Produção Industrial

Disciplina	Candidato	Média Final
Química	Cleonice de Lima Ramos	70
Bioquímica	Galileu Silva	50
Empreendedorismo	Andreza Alves Vieira Moraes	76
Português	Stênio Oliveira Lima	76
Matemática	Thaís Aparecida da Silva Cardoso	75
Qualidade da Cana-de- Açúcar	Patrícia Cardoso Silva	70
Informática	Jefferson Batista da Silva Moraes	56
Física	Galilleu Silva	50