

PERFIL TÉCNICO-PROFISSIONAL	COMPETÊNCIA COMPORTAMENTAL ATITUDINAL	COMPETÊNCIA TÉCNICA COGNITIVA	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS	EMENTAS
<p>O Técnico em Açúcar e Alcool é o profissional que atua na perspectiva de uma visão estratégica globalizada do setor produtivo sucroalcooleiro, com domínio dos processos industriais nas áreas de controle, supervisão e operações dos processos tecnológicos da produção de açúcar e álcool e subprodutos, observando a responsabilidade ambiental.</p> <p>Atua na orientação de equipes, com uma visão empreendedora para tomada de decisão revelando liderança, dinamismo, responsabilidade, organização e relacionamento interpessoal, pautando-se em uma postura ética e no exercício da cidadania.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usa diferentes possibilidades de aprendizagem mediada por tecnologias no contexto do processo produtivo e da sociedade do conhecimento, desenvolvendo e aprimorando autonomia intelectual, pensamento crítico, espírito investigativo e criativo. • Entende e valoriza a leitura como um objeto cultural que promove a inserção no mundo do trabalho. • Valoriza e respeita as variações linguísticas compreendendo-as na dimensão histórico-cultural. • Valoriza a língua como marca identitária dos sujeitos e como objeto que possibilita a interação dos indivíduos nas organizações. • Valoriza o aprendizado autônomo propiciando uma permanente busca de atualização e aprimoramento profissional. • É criativo, responsável, inovador e eficiente na solução dos problemas. • É capacitado a conviver em grupo, de forma a contribuir com sua formação ética, política e cultural. • Estabelece relações interpessoais positivas no ambiente de trabalho. • Atua de forma ética em prol do desenvolvimento sustentável. • Possui visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreende os conceitos de EaD e suas características básicas. • Conhece e compreende a dinâmica do Ambiente Virtual e suas diferentes interfaces. • Compreende a língua portuguesa e suas técnicas de comunicação oral e escrita. • Conhece e diferencia as variantes linguísticas adequadas a cada contexto de situação real de comunicação oral e escrita. • Conhece os fundamentos da língua inglesa. • Compreende e se comunica no idioma inglês de forma a atender as demandas específicas na área de atuação profissional. • Compreende o processo de manejo da cana-de-açúcar. • Planeja metodologias de análise e controle de qualidade da produção sucroalcooleira. • Conhece técnicas microbiológicas para o controle de qualidade da produção sucroalcooleira. • Planeja documentos e estatística para o controle da produção e processos sucroalcooleiros. • Relaciona o manejo da produção de cana com o rendimento dos produtos na indústria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza adequadamente as interfaces do ambiente virtual, sistemas operacionais e aplicativos. • Utiliza o Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem para argumentar, discutir e expressar opiniões com clareza e coerência lógica. • Expressa ideias de forma clara empregando técnicas de comunicação apropriadas a cada situação. • Aplica a variante linguística adequada a cada contexto de situação real de comunicação oral e escrita. • Faz uso apropriado das normas gramaticais da variante em determinado contexto de comunicação. • Utiliza ferramentas instrumentais na leitura de textos específicos da área profissional em língua inglesa. • Utiliza as estruturas básicas da língua inglesa para se expressar operacionalmente. • Aplica e monitora programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção sucroalcooleira. • Auxilia na execução de sistemas de controle de qualidade na produção sucroalcooleira. • Supervisiona o desenvolvimento de atividades na indústria e nos 	<ul style="list-style-type: none"> • Modalidade de Educação a Distância (EaD) • Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA) • Sistemas operacionais • Aplicativos • Ferramentas de comunicação • Leitura, interpretação e redação de textos • Variantes da língua no contexto de situação comunicativa • Normas linguísticas • Leitura e interpretação de textos técnico-científicos em inglês • Vocabulário técnico em inglês • Processador de texto • Planilha eletrônica • Aplicativos de apresentação • Navegação na internet • Correio eletrônico • Manejo da cana-de-açúcar • Processos produtivos de açúcar e álcool • Segurança e saúde do trabalhador • A sociedade e a indústria 	<p>Ambientação em Educação a Distância (45h) Concepções e legislação em EaD. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Ferramentas para navegação e busca na Internet. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.</p> <p>Português Instrumental (60h) Leitura e compreensão de textos da área profissional. Níveis de linguagem e adequação linguística. Comunicação oral e escrita. Gramática aplicada. Redação técnica.</p> <p>Inglês Instrumental (30h) Leitura e compreensão de textos técnico-científicos. Expressão oral.</p> <p>Introdução à Informática (60h) Conceitos básicos de informática. Ferramentas para produção e edição de textos, planilhas eletrônicas e apresentação de eslaides.</p> <p>Noções da Cultura da Cana-de-açúcar (60h) Origem. Regiões produtoras. Rendimento das lavouras. Importância econômica. Estudo da planta. Ecofisiologia. Planejamento e instalação da cultura. Nutrição mineral. Calagem e adubação. Tratos culturais da cana-planta e cana-soca. Colheita. Sistemas de produção. Parâmetros da qualidade da cana-de-açúcar para o processamento de açúcar e álcool.</p> <p>Tecnologia e Meio Ambiente (60h) A questão ambiental e produção</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • É consciente sobre o impacto da inserção de novas tecnologias nos processos produtivos sucroalcooleiros e os seus efeitos na formação e atuação do profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhece as operações de todas as etapas do processo de produção do açúcar, em suas diversas operações unitária: preparo da cana, extração do caldo, tratamento do caldo, evaporação, cristalização, centrifugação e secagem. • Conhece as etapas do processo de produção do álcool, em suas diversas operações unitárias: fermentação, centrifugação e destilação. • Conhece a legislação e normas de segurança no ambiente no trabalho identificando situações de risco. • Conhece o processo de aquisição, preparo, conservação, armazenamento e movimentação de insumos, produtos intermediários e finais da indústria e dos laboratórios. • Identifica a importância e os aspectos práticos de preservação do meio ambiente, do impacto dos processos industriais e de tratamento de resíduos. • Compreende o processo produtivo sucroalcooleiro, articulando conhecimentos técnicos aos fundamentos científicos e tecnológicos. • Compreende o correto funcionamento dos equipamentos e programas dos sistemas de informação e comunicação. • Conhece a Internet e suas ferramentas básicas de comunicação e interação. • Identifica e caracteriza situações de risco que possam causar acidentes e impactos ambientais. • Conhece os métodos de eliminação ou redução de acidentes e impactos ambientais. 	<p>laboratórios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Executa atividades de operação da estação de tratamento de água. • Utiliza programas de informática voltados à indústria sucroalcooleira. • Executa programas e procedimentos de segurança, prevenção de acidentes e de análise de riscos de processos industriais e laboratoriais, aplicando princípios de higiene industrial e destinação final de produtos. • Executa ações de preservação do meio ambiente no descarte de resíduos da produção sucroalcooleira. • Executa ações baseado nas normas técnicas e na legislação pertinente à indústria sucroalcooleira. 	<p>sucroalcooleira</p> <ul style="list-style-type: none"> • Higienização e conservação dos produtos e subprodutos da cana-de-açúcar • Educação ambiental • Química geral experimental • Microbiologia geral e aplicada • Bioquímica • Processos estatísticos • Tecnologias da informação voltadas à indústria sucroalcooleira • Análises de matéria-prima e produtos da Indústria sucroalcooleira • Legislação ambiental • Tratamento de resíduos e efluentes • Princípios da sociologia do trabalho • Técnicas de laboratório • Ética e moral • Meio ambiente e preservação ambiental • Princípios de eletrônica, eletrotécnica e eletricidade • Princípios de gestão de qualidade 	<p>tecnológica. O papel da tecnologia no âmbito dos recursos naturais. Efluentes. Estações de tratamento. Impurezas da água e tratamento. Tratamentos anaeróbicos e aeróbicos. Programas de recuperação e otimização de efluentes. Impactos ambientais e descarte de resíduos. Legislação ambiental. Procedimentos e normas ambientais internacionais.</p> <p>Química I (60h) Princípios da química. Materiais. Substâncias. Separação, constituição e simbologia. Modelos atômicos. Elementos. Teoria atômica das substâncias e funções químicas.</p> <p>Microbiologia Geral (60h) Morfologia. Estrutura celular e reprodução de bactérias e leveduras. Bioquímica das fermentações. Desenvolvimento de micro-organismos. Análises microbiológicas. Sistemas de unidades. Fatores de conversão.</p> <p>Sociologia do Trabalho (60h) Trabalho e sistemas de produção mundial. Trabalho e produção canavieira brasileira. Relação capital/trabalho. Reestruturação produtiva. Relações de trabalho e a indústria sucroalcooleira. Sociedade capitalista. Mercadoria e trabalho como fundamento da produção capitalista.</p> <p>Estatística Aplicada (60h) Introdução à estatística. Tabelas e gráficos. Análise de dados e indicadores. Probabilidade.</p> <p>Física (60h) Eletrônica e eletrotécnica. Eletricidade. Transformadores, geradores e motores. Distribuição e transmissão de energia em planta industrial. Informática e controle de processos industriais. Sistemas supervisórios. Medições e calibrações. Medições de nível,</p>
--	--	--	--	---	--

					<p>pressão, vazão e temperatura. Acionamentos elétricos.</p> <p>Manejo Integrado da Cana-de-Açúcar (60h) Manejo integrado de pragas. Pragas na cana-de-açúcar. Controle e monitoramento de pragas.</p> <p>Tecnologia de Extração e Tratamento do Caldo (60h) Matéria-prima e operação e funcionamento dos equipamentos. Princípios físico-químicos da preparação da cana. Fabricação de açúcar e álcool. Fluxograma operacional. Etapas de extração e tratamento. Equipamentos, limpeza e manutenção, perdas e pontos de controle. Operação de caldeiras. Operação da geração de energia. Distribuição dentro de uma planta industrial.</p> <p>Informática Aplicada à Produção de Açúcar e Álcool (60h) Ferramentas de produtividade. Consulta em tempo real. Manutenção industrial. <i>Software</i> de compras e controle de estoque.</p> <p>Química II (60h) Técnicas de laboratório. Diluição e concentração de soluções. Vidrarias. Equipamentos e instrumentos utilizados nas análises. Metodologias de análise em laboratório.</p> <p>Microbiologia Aplicada (60h) Análises microbiológicas. Seleção de antibióticos e bactericidas. Técnicas de verificação das áreas do processo.</p> <p>Ética Profissional (30h) Fundamentos da ética. Legislação profissional. Código de ética.</p> <p>Saúde e Segurança no Trabalho (30h) Legislação e Normas. Prevenção de acidentes no Trabalho. Ergonomia. CIPA. EPI e EPC. Primeiros</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>Socorros.</p> <p>Tecnologia de Fabricação do Alcool (60h) Fermentação, centrifugação e destilação. Fluxograma operacional. Massa e energia. Reações bioquímicas de fermentação. Operação da fermentação alcoólica. Operação da centrifugação, reciclo e tratamento de leveduras. Destilação simples, composta e ponto azeotrópico. Destilação de álcool hidratado e anidro. Obtenção de etanol e suas principais impurezas.</p> <p>Tecnologia de Fabricação do Açúcar (60h) Evaporação de caldo. Cristalização. Centrifugação. Secagem. Armazenamento. Fluxograma operacional. Qualidade do açúcar. Matéria-prima e processo industrial. Massa e energia.</p> <p>Gestão dos Resíduos (60h) Setor sucroalcooleiro. Subprodutos: bagaço de cana-de-açúcar e seus derivados. Torta de filtro. Leveduras. Melaço. Vinhaça. Óleo fúsel. Gás carbônico. Produção de bioetanol e plástico biodegradável. Subprodutos da cana-de-açúcar na alimentação animal: composição química da cana-de-açúcar. Anatomia do trato digestivo dos ruminantes. Digestão. Cana-de-açúcar e alimentação animal.</p> <p>Gestão da Qualidade (60h) Qualidade como instrumento Gerencial. Evolução conceitos, métodos e estruturas da Gestão da Qualidade. As ferramentas da Qualidade Total. Padronização, normatização.</p> <p>Química III (60h) Manuais de equipamentos. Certificados de calibração. Relatórios de controle de processo. Balanço de massa. Balanço hídrico.</p>
--	--	--	--	--	--