

# CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA



3ª EDIÇÃO

# EXPEDIENTE

**República Federativa do Brasil**  
**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**

**Revisão**

Rejane Maria de Araujo Vago

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Aureliano Machado da Silva  
Claudia Marcia Alves Ferreira  
Izaak da Silva Almeida  
Rodrigo Lucas Mendes

© 2016 Ministério da Educação

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

**Ministério da Educação**

Esplanada dos Ministérios, bloco L  
707047-900 – Brasília/DF  
0800 61 61 61

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	7
<b>AMBIENTE E SAÚDE</b> .....	9
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA .....	10
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL.....	11
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS.....	12
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	13
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO HOSPITALAR.....	14
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA.....	15
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL.....	16
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS BIOMÉDICOS .....	17
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA OFTÁLMICA .....	18
<b>CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS</b> .....	19
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL.....	20
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ELETRÔNICA INDUSTRIAL .....	21
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ELETROTÉCNICA INDUSTRIAL.....	22
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ENERGIAS RENOVÁVEIS .....	23
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL.....	24
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MANUTENÇÃO DE AERONAVES.....	25
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MANUTENÇÃO INDUSTRIAL .....	26
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MECÂNICA DE PRECISÃO .....	27
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MECATRÔNICA INDUSTRIAL .....	28
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS METALÚRGICOS .....	29
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO .....	30
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS AUTOMOTIVOS .....	31
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ELÉTRICOS .....	32
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SOLDAGEM.....	33
<b>DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL</b> .....	34
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS ESCOLARES.....	35
<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b> .....	36
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM COMÉRCIO EXTERIOR.....	37
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL.....	38
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO COMERCIAL.....	39
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA QUALIDADE.....	40
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE COOPERATIVAS .....	41
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS.....	42
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO FINANCEIRA .....	43
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA .....	44
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA .....	45
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MARKETING.....	46
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS.....	47
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS GERENCIAIS.....	48
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SECRETARIADO.....	49

<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b> .....	50
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROCOMPUTAÇÃO .....	51
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS .....	52
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM BANCO DE DADOS .....	53
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DEFESA CIBERNÉTICA .....	54
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO .....	55
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES .....	56
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM JOGOS DIGITAIS .....	57
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES .....	58
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REDES DE TELECOMUNICAÇÕES .....	59
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO .....	60
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES .....	61
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS EMBARCADOS .....	62
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET .....	63
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA .....	64
<b>INFRAESTRUTURA</b> .....	65
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRIMENSURA .....	66
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS .....	67
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONTROLE DE OBRAS .....	68
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTRADAS .....	69
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO .....	70
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PORTUÁRIA .....	71
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MATERIAL DE CONSTRUÇÃO .....	72
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM OBRAS HIDRÁULICAS .....	73
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PILOTAGEM PROFISSIONAL DE AERONAVES .....	74
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO FLUVIAL .....	75
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM TRANSPORTE AÉREO .....	76
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM TRANSPORTE TERRESTRE .....	77
<b>MILITAR</b> .....	78
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ARTILHARIA .....	79
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CAVALARIA .....	80
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM COMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS .....	81
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÕES MILITARES .....	82
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM FOTOINTELIGÊNCIA .....	83
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GERENCIAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO .....	84
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE COMUNICAÇÕES MILITARES .....	85
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA MANUTENÇÃO AERONÁUTICA .....	86
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM INFANTARIA .....	87
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM METEOROLOGIA AERONÁUTICA .....	88
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE ARMAS .....	89
<b>PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA</b> .....	90
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA .....	91
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS .....	92
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LATICÍNIOS .....	93
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSAMENTOS DE CARNES .....	94

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE CACAU E CHOCOLATE.....	95
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE CACHAÇA.....	96
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA.....	97
<b>PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN.....</b>	<b>98</b>
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM COMUNICAÇÃO ASSISTIVA .....	99
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO.....	100
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE ANIMAÇÃO .....	101
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE INTERIORES .....	102
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE MODA.....	103
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE PRODUTO.....	104
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN GRÁFICO .....	105
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM FOTOGRAFIA .....	106
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO AUDIOVISUAL.....	107
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO CÊNICA.....	108
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO CULTURAL.....	109
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO FONOGRÁFICA .....	110
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO MULTIMÍDIA .....	111
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO PUBLICITÁRIA .....	112
<b>PRODUÇÃO INDUSTRIAL .....</b>	<b>113</b>
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS .....	114
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CERÂMICA .....	115
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO NAVAL .....	116
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM FABRICAÇÃO MECÂNICA.....	117
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PAPEL E CELULOSE .....	118
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO E GÁS.....	119
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM POLÍMEROS .....	120
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS QUÍMICOS .....	121
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE VESTUÁRIO .....	122
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO GRÁFICA.....	123
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO JOALHEIRA.....	124
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO MOVELEIRA .....	125
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO SUCROALCOOLEIRA .....	126
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO TÊXTIL .....	127
<b>RECURSOS NATURAIS .....</b>	<b>128</b>
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA.....	129
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO .....	130
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA.....	131
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM BENEFICIAMENTO DE MINÉRIOS .....	132
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CAFEICULTURA.....	133
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM EXPLOTAÇÃO RECURSOS MINERAIS.....	134
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA .....	135
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM HORTICULTURA.....	136
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM IRRIGAÇÃO E DRENAGEM .....	137
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MINERAÇÃO .....	138
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE GRÃOS .....	139
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO PESQUEIRA .....	140

# SUMÁRIO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ROCHAS ORNAMENTAIS.....	141
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SILVICULTURA .....	142
<b>SEGURANÇA .....</b>	<b>143</b>
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE SEGURANÇA PRIVADA.....	144
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM INVESTIGAÇÃO E PERÍCIA JUDICIAL.....	145
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA NO TRABALHO .....	146
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA NO TRÂNSITO .....	147
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA PÚBLICA .....	148
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SERVIÇOS PENAIS .....	149
<b>TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER .....</b>	<b>150</b>
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM EVENTOS.....	151
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GASTRONOMIA.....	152
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE TURISMO .....	153
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DESPORTIVA E DE LAZER .....	154
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM HOTELARIA .....	155
<b>ÍNDICE DE CURSOS.....</b>	<b>156</b>
<b>TABELA DE CONVERGÊNCIA.....</b>	<b>159</b>
<b>PERGUNTAS FREQUENTES .....</b>	<b>181</b>
<b>LEGISLAÇÃO CORRELATA.....</b>	<b>185</b>

# APRESENTAÇÃO

Com o propósito de aprimorar e fortalecer os Cursos Superiores de Tecnologia - CST, o Ministério da Educação encarrega-se, periodicamente, da atualização do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – CNCST. Essa atualização, prevista no art. 5º, § 3º, inciso VI do Decreto nº 2006/5.773, e na Portaria nº 2006/1.024, é imprescindível para assegurar que a oferta desses cursos e a formação dos tecnólogos acompanhem a dinâmica do setor produtivo e as demandas da sociedade.

Até o momento, foram disponibilizadas duas edições do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, a primeira em 2006, que elencou 98 denominações de cursos; e a segunda em 2010, que elevou o número de denominações para 113.

Para a elaboração desta terceira edição do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, atividade essa coordenada pela Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior — SERES, em estreita colaboração com a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica — SETEC, foram consideradas as propostas de atualização recebidas pelo MEC no período compreendido entre 2011 e 2013, assim como as denominações dos Cursos autorizados em caráter experimental constantes do Cadastro e-MEC, além das denominações de cursos já constantes do Catálogo de 2010.

No sentido de dotar o processo de atualização de um caráter coletivo e participativo, a SERES instituiu, por meio da Resolução CC-PARES nº 1, de 24/01/2014, publicada no Diário Oficial da União de 27/01/2014, a Câmara Consultiva Temática — CCT de Atualização do Catálogo de Cursos Superiores de Tecnologia, composta de diversos segmentos envolvidos na oferta dos CST no país, os quais foram incumbidos da indicação de especialistas, posteriormente selecionados pelo MEC, para a avaliação das propostas de atualização do Catálogo.

A atualização do CNCST consistiu de uma construção coletiva que contou com a participação de professores, especialistas e pesquisadores, entidades representativas das instituições de educação superior, entidades de representação profissional, dentre outros, inclusive via consulta pública por meio da qual se acolheram inúmeras sugestões para o aprimoramento do documento. Desse trabalho resultou a revisão dos descritores dos 113 cursos já constantes do catálogo anterior, e o acréscimo de 21 novas denominações, totalizando 134 denominações de Cursos Superiores de Tecnologia a integrarem o novo CNCST.

Essa atualização possibilitou rever uma série de conceitos, informações e evoluções tecnológicas que permeiam a formação profissional do tecnólogo, o que resultou em um documento mais amplo e mais denso. Nesse sentido, em relação à descrição dos eixos tecnológicos, o texto foi aprimorado e, em relação a cada curso, foram destacadas importantes informações relacionadas a um conjunto de oito descritores a seguir conceituados:

- Denominação do curso: corresponde à denominação pela qual devem ser identificados os Cursos Superiores de Tecnologia ofertados pelas Instituições de Educação Superior.
- Eixo tecnológico: corresponde aos 13 eixos tecnológicos que estruturam a organização dos Cursos Superiores de Tecnologia.
- Perfil profissional de conclusão: corresponde ao elenco de ações que o egresso do Curso Superior de Tecnologia, no seu exercício profissional, é capaz de realizar.

- Infraestrutura mínima requerida: corresponde à infraestrutura mínima necessária para o funcionamento do curso.
- Carga-horária mínima: corresponde à carga horária mínima do curso, que no caso dos CST é estabelecida em 1.600, 2.000 e 2.400 horas.
- Campo de atuação: corresponde aos locais em que o profissional poderá desempenhar suas atribuições.
- Ocupações CBO associadas: corresponde às ocupações constantes na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) associadas aos cursos oferecidos no catálogo. Trata-se de ocupações que o profissional graduado no Curso Superior de Tecnologia pode exercer ou tem relação direta com o perfil profissional do egresso, fornecendo perspectivas de inserção profissional.
- Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação: corresponde às possibilidades de continuidade de estudos em cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, coerentes com o itinerário formativo do graduado. Nesta proposta foram indicadas as áreas de pós-graduação definidas pela CAPES. As possibilidades sinalizadas no Catálogo, no entanto, são meramente indicativas e não esgotam todo o leque de possibilidades de verticalização possíveis.

É importante destacar que o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, na medida em que relaciona os cursos superiores de tecnologia, trazendo informações essenciais sobre o perfil profissional do tecnólogo e sobre a organização da oferta do curso, visa, por um lado, subsidiar os procedimentos de regulatórios referentes aos CST e, por outro, orientar estudantes, educadores, sistemas e redes de ensino, instituições ofertantes, entidades representativas de classe, empregadores e o público em geral acerca desses cursos.

Cabe ressaltar, por fim, que têm assegurada sua plena equivalência aos cursos ofertados em âmbito civil os cursos elencados no eixo militar, bem como demais cursos ofertados por instituições de educação superior militares, cuja denominação e organização curricular estejam em conformidade com os descritores do CNCST.

Ao submeter esta nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia à sociedade brasileira, a partir da publicação da Portaria MEC nº 413, de 11 de maio de 2016, o MEC contribui para qualificar a oferta dos CST e formar profissionais cada vez mais aptos a desenvolver, de forma plena e inovadora, as atividades próprias de cada curso tecnológico, com capacidade para utilizar, desenvolver ou adaptar tecnologias com a compreensão crítica das implicações daí decorrentes e das suas relações com o processo produtivo, o ser humano, o ambiente e a sociedade.

# AMBIENTE E SAÚDE



O eixo tecnológico de AMBIENTE E SAÚDE compreende tecnologias associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação e utilização da natureza, desenvolvimento e inovação do aparato tecnológico de suporte e atenção à saúde. Abrange ações de proteção e preservação dos seres vivos e dos recursos ambientais, da segurança de pessoas e comunidades, do controle e avaliação de risco e programas de educação ambiental. Tais ações vinculam-se ao suporte de sistemas, processos e métodos utilizados na análise, diagnóstico e gestão, provendo apoio aos profissionais da saúde nas intervenções e no processo saúde—doença de indivíduos, bem como propondo e gerenciando soluções tecnológicas mitigadoras e de avaliação e controle da segurança e dos recursos naturais. Pesquisa e inovação tecnológica, constante atualização e capacitação, fundamentadas nas ciências da vida, nas tecnologias físicas e nos processos gerenciais, são características comuns deste eixo.

A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: biossegurança, leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; prospecção mercadológica e marketing; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação e políticas públicas; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.



## Perfil profissional de conclusão

Identifica, seleciona e executa procedimentos estéticos faciais, corporais e capilares, utilizando produtos cosméticos, técnicas e equipamentos específicos. Aplica técnicas de visagismo e maquiagem. Utiliza equipamentos específicos para cada procedimento estético. Elabora e aplica programa de avaliação do cliente submetido a procedimentos estéticos. Propõe e participa de estudos científicos para o desenvolvimento de novas tecnologias na área de tratamentos estéticos inovadores, bem como para a avaliação de novos produtos, procedimentos, protocolos e sua aplicabilidade. Planeja, organiza e gerencia empresas da área de estética e cosmética. Avalia e elabora parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais.  
Clínica-escola;  
Laboratório de química.  
Laboratório de citologia e histologia.  
Laboratório de esterilização.  
Laboratório de estética capilar.  
Laboratório de estética corporal.  
Laboratório de estética facial e maquiagem.

## Campo de atuação

Agências de modelos.  
Casas de repouso.  
Clínicas e Centros de estética.  
Empresas de produtos cosméticos.  
Estâncias hidrominerais.  
Salões de beleza.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

3221-30 - Esteticista: Tecnólogo em Estética e Cosmética.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação Interdisciplinar na área de Saúde e Ciências Biológicas, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, gerencia e executa atividades de diagnóstico, proposição de medidas mitigadoras e de recuperação de áreas degradadas. Coordena equipes multidisciplinares de licenciamento ambiental. Elabora, implanta, acompanha e avalia políticas e programas de educação ambiental, gestão ambiental e monitoramento da qualidade ambiental. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Empresas, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2140-10 - Tecnólogo em meio ambiente.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação interdisciplinar na área de Meio Ambiente e Agrárias.  
Pós-graduação na área de Administração.  
Pós-graduação na área de Engenharia Sanitária, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, gerencia e executa planos, programas e projetos de recursos hídricos, de manutenção de qualidade e quantidade de água em corpos hídricos, de conservação de água e solo e de acesso à água. Coordena ações de mobilização e participação social em matéria de conservação e monitoramento e uso racional e sustentável de recursos hídricos. Elabora e gerencia sistemas de informação na área. Realiza a gestão de crises em função de secas e inundações. Elabora e aplica critérios para outorga de direito de uso de recursos hídricos. Modera e arbitra conflitos de uso da água. Coordena e avalia redes de monitoramento de recursos hídricos. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais.

## Campo de atuação

Cooperativas e associações.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas do setor agropecuário.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2140-10 - Tecnólogo em meio ambiente.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração.  
Pós-graduação na área de Engenharia Sanitária.  
Pós-graduação interdisciplinar na área de Meio Ambiente e Agrárias, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, implanta, supervisiona e monitora a operação de instalações de tratamento de resíduos sólidos domésticos, agrícolas e industriais. Planeja e executa processos de prevenção e controle da poluição e impactos ambientais do segmento industrial e agrícola. Planeja e executa programas de coleta seletiva, reúso de resíduos sólidos e de instalação e monitoramento de aterros sanitários. Coordena atividades de campo, laboratoriais e de gerenciamento de resíduos sólidos. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de controle ambiental.  
Laboratório de microbiologia.  
Laboratório de química.  
Laboratório de resíduos sólidos.

## Campo de atuação

Centrais de destinação de resíduos.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas do setor agropecuário.  
Indústrias em geral.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2140-10 - Tecnólogo em meio ambiente.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração.  
Pós-graduação na área de Engenharia Sanitária, entre outras



## Perfil profissional de conclusão

Gerencia processos de trabalho, sistemas de informação, recursos humanos, recursos materiais e financeiros em saúde. Coordena o planejamento estratégico das instituições de saúde. Organiza fluxos de trabalho e informações. Estabelece mecanismos de controle de compras e custos. Estrutura áreas de apoio e logística hospitalar. Supervisiona contratos e convênios. Gerencia a qualidade dos serviços e os indicadores de desempenho na gestão de organizações de saúde. Desenvolve programas de ampliação e avaliação de tecnologias em saúde. Vistoria, avalia e elabora parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Clínicas, hospitais, laboratórios, serviços de diagnóstico e outras empresas prestadoras de serviço em saúde.  
Empresas de serviços de apoio e logística hospitalar.  
Empresas operadoras de serviços de saúde e cooperativas de saúde.  
Empresas que comercializam insumos médico-hospitalares.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1312-15 - Tecnólogo em gestão hospitalar.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Executa as técnicas radiológicas para aquisição de imagens médicas. Aplica a radiação ionizante como terapia na radioterapia e na medicina nuclear. Executa procedimentos de aquisição de imagem na radiologia industrial. Executa os protocolos para aquisição de imagens com ressonância magnética. Executa procedimentos para aquisição de imagens na radiologia veterinária. Monitora, quantifica e otimiza a produção de rejeitos radiológicos. Supervisiona as aplicações das técnicas radiográficas. Coordena equipes de trabalho nos serviços de diagnóstico por imagens. Desenvolve, implanta, gerencia e supervisiona programas de controle de qualidade e radioproteção. Realiza testes de controle de qualidade nos serviços de diagnóstico por imagem. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de anatomia e fisiologia.  
Laboratório de dosimetria e radioproteção.  
Laboratório de física.  
Laboratório de imaginologia.  
Laboratório de processamento e análise de imagens.  
Laboratório de radiologia.  
Laboratório de semiotécnica e suporte básico à vida.

## Campo de atuação

Hospitais, clínicas, policlínicas e laboratórios, nos serviços de diagnóstico por imagem de radiologia convencional, digital, densitometria óssea, tomografia computadorizada, mamografia, radiologia odontológica, radiologia intervencionista, hemodinâmica, ressonância magnética, radioterapia, medicina nuclear, litotripsia extracorpórea, ultrassonografia, radiologia veterinária, radiologia industrial e indústrias e distribuidores de equipamentos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

3241-20 - Tecnólogo em Radiologia.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Biofísica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Gerencia, supervisiona e avalia a instalação e operação de sistemas de abastecimento de água, de coleta e tratamento de efluentes domésticos, industriais e agrícolas. Monitora e avalia sistemas de drenagem urbana e rural. Planeja, elabora e implanta campanhas de educação sanitária e ambiental. Vistoria, realiza perícia, avalia, elabora laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de análises microbiológicas.  
Laboratório de análises físico-químicas

## Campo de atuação

Empresas do setor agropecuário.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas do setor de abastecimento de água e tratamento de esgotos.  
Indústrias em geral.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2140-10 - Tecnólogo em meio ambiente.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Sanitária, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja o comissionamento e o decomissionamento de equipamentos médico-assistenciais, assim como sua incorporação e sua obsolescência. Instala e operacionaliza tais equipamentos. Treina e capacita profissionais da saúde a operar equipamentos médico-assistenciais. Gerencia, supervisiona e coordena procedimentos de manutenções corretivas, preventivas e preditivas em equipamentos médico-assistenciais. Elabora e executa procedimentos técnicos e normativos relativos à assistência técnica e usabilidade desses equipamentos. Instala, mantém e avalia rotinas de funcionalidade com qualidade e de redução de riscos dos equipamentos médico-assistenciais. Integra equipes de projetos e de pesquisas aplicadas. Assessora equipes gerenciais de instituições de saúde. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de análise e manutenção de equipamentos médico-assistenciais.  
Laboratório de eletrônica e microcontroladores.  
Laboratório de eletropneumática.  
Laboratório de física.  
Laboratório de instrumentação biomédica (sensores e transdutores).  
Laboratório de mecânica e materiais.  
Laboratório de medidas e instalações elétricas.

## Campo de atuação

Hospitais, clínicas, policlínicas, postos de saúde, laboratórios.  
Indústrias, distribuidoras, representantes, prestadoras de serviços e órgãos regulamentadores de equipamentos médico-assistenciais.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1427-10 - Tecnólogo em Sistemas Biomédicos.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação interdisciplinar na área de Engenharia/Tecnologia/Gestão, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Supervisiona a execução de exames e manutenção de equipamentos oftalmológicos. Integra equipes multidisciplinares e interdisciplinares na promoção da saúde ocular, na prevenção de doenças e da cegueira e nos processos de habilitação e reabilitação visual. Manuseia equipamentos oftalmológicos utilizados em atividades clínicas e cirúrgicas. Planeja e implementa programas de manutenção preventiva de equipamentos oftalmológicos. Projeta e desenvolve novas soluções tecnológicas. Desenvolve pesquisas em ciências visuais. Gerencia processos de apoio na administração de prestadores de serviço em oftalmologia. Avalia e elabora parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Centro oftalmológico de alta complexidade.  
Laboratório de anatomia.  
Laboratório de equipamentos oftálmicos.  
Laboratório de óptica fisiológica.  
Laboratório de patologia e microbiologia ocular.  
Laboratório didático: ambulatório de atendimento supervisionado.

## Campo de atuação

Centros diagnósticos.  
Clínicas oftalmológicas.  
Hospitais.  
Indústria e comércio de equipamentos oftalmológicos.  
Laboratórios médicos.  
Laboratórios ópticos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

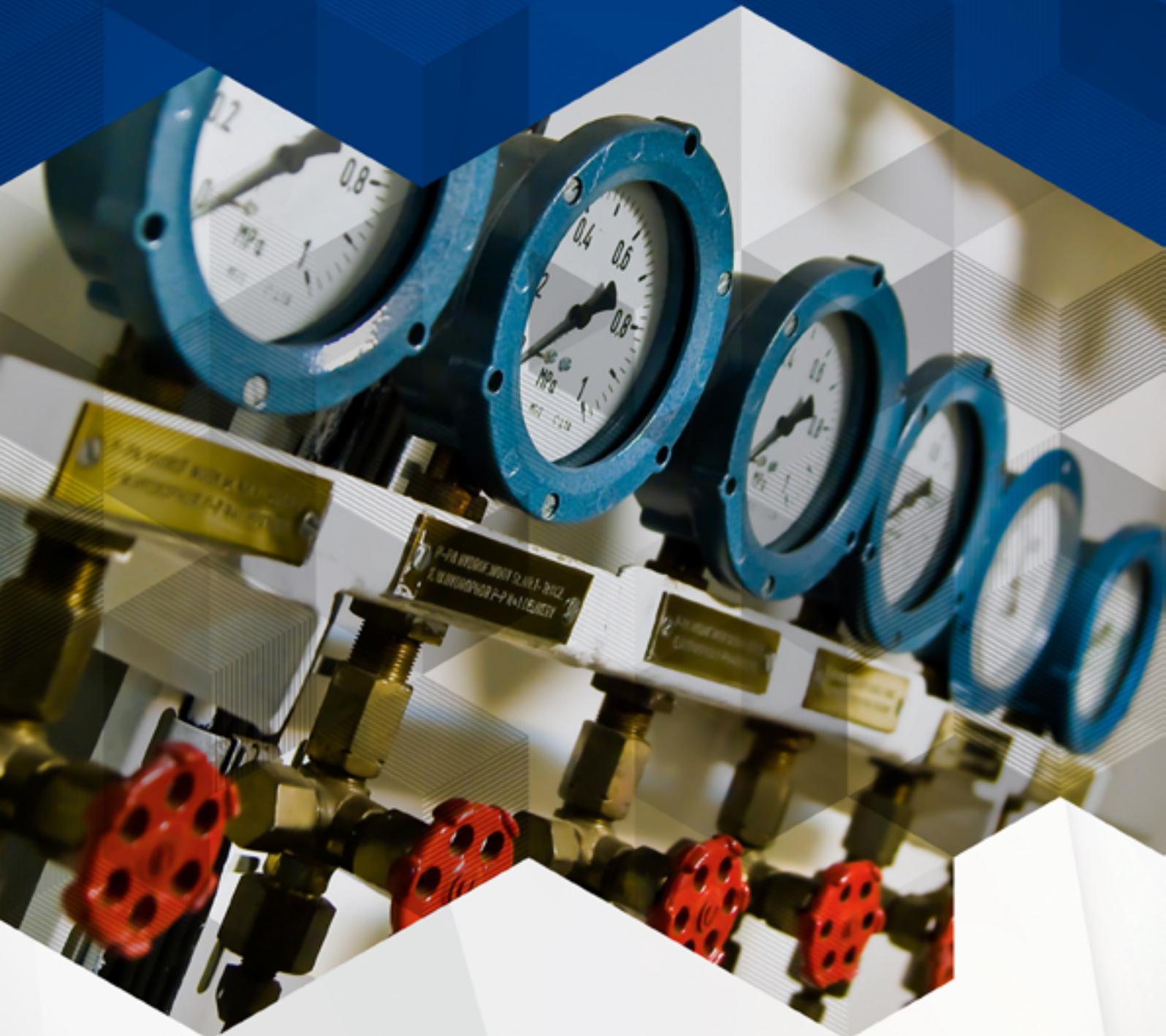
## Ocupações CBO associadas

3241-25 - Tecnólogo oftálmico.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Saúde, entre outras.

# CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS



O eixo tecnológico de CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS compreende tecnologias associadas à infraestrutura e processos mecânicos, elétricos e eletroeletrônicos, em atividades produtivas. Abrange proposição, instalação, operação, controle, intervenção, manutenção, avaliação e otimização de múltiplas variáveis em processos, contínuos ou discretos.

A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta e gerencia a instalação e o uso de sistemas automatizados de controle e supervisão de processos industriais. Supervisiona a implantação e operação de redes industriais, sistemas supervisórios, controladores lógicos programáveis, sensores e atuadores presentes nos processos. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de automação industrial.  
Laboratório de eletrônica.  
Laboratório de hidráulica e pneumática.  
Laboratório de instalações elétricas.  
Laboratório de redes industriais.

## Campo de atuação

Empresas especializadas em automação industrial.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica.  
Indústrias com processos automatizados.  
Indústrias com setores de manutenção de processos contínuos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2021-20 - Tecnólogo em Automação.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica.  
Pós-graduação na área de Engenharia Mecânica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta circuitos eletrônicos. Planeja e supervisiona a instalação de sistemas e dispositivos eletrônicos utilizados na indústria. Supervisiona a manutenção de sistemas e dispositivos eletrônicos utilizados na indústria. Controla a qualidade de produção de máquinas e dispositivos eletrônicos. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de eletroeletrônica.  
Laboratório de microprocessadores e microcontroladores.

## Campo de atuação

Empresas do segmento eletroeletrônico.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica.  
Indústrias gráficas, têxteis, químicas, metalúrgicas e de informática.  
Laboratórios e centros de desenvolvimento e pesquisa.  
Montadoras automobilísticas e de aviões.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2143-65-Tecnólogo em eletrônica.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, projeta, gerencia, supervisiona e orienta a manutenção de máquinas e dispositivos eletromecânicos em linhas de produção. Controla a qualidade da energia no ambiente industrial, e as condições de operação dos dispositivos elétricos, eletromecânicos e de eletrônica de potência. Controla a qualidade da produção de equipamentos elétricos, eletromecânicos e de eletrônica de potência. Gerencia a utilização de materiais, equipamentos eletromecânicos e procedimentos de segurança, aliados à consciência ambiental. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de acionamentos e máquinas elétricas.  
Laboratório de eletroeletrônica.  
Laboratório de instalações elétricas.

## Campo de atuação

Empresas de instalação elétrica.  
Empresas de manutenção de máquinas.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica.  
Indústria de fabricação de equipamentos e maquinário.  
Indústrias em geral.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2143-60-Tecnólogo em eletricidade.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta, instala, opera e mantém sistemas residenciais, comerciais e industriais baseados em energias renováveis: eólica, solar, hidráulica, biomassa, biogás, geotérmica, das marés, das ondas, bem como outras fontes emergentes. Desenvolve novas formas e técnicas de produção de energia renovável. Realiza pesquisa aplicada na área de energias renováveis. Gerencia equipes técnicas de projeto, instalação, operação e manutenção de sistemas de energias renováveis. Otimiza esses sistemas, tendo em vista a redução dos impactos ambientais e a sustentabilidade. Elabora projetos de viabilidade técnica e econômica para aplicação de sistemas de energias renováveis. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de eficiência energética  
Laboratório de eletroeletrônica.  
Laboratório de energias renováveis.  
Laboratório de instalações elétricas.  
Laboratório de máquinas elétricas.

## Campo de atuação

Cooperativas de eletrificação.  
Empresas de geração e comercialização de energia.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica.  
Indústrias e empreendimentos com sistemas de geração renovável própria, interconectados ou não ao sistema elétrico de potência.  
Organismos reguladores de energia.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, supervisiona e aplica processos de produção. Planeja a logística de movimentação do produto na indústria. Avalia e otimiza fluxos de materiais, *layouts* e linhas de produção. Supervisiona a seleção e o tratamento das matérias-primas. Controla a qualidade de processos. Coordena equipes de trabalho. Especifica técnicas de informação para gestão e controle da manufatura. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de metrologia.  
Laboratório de simulação de sistemas de produção.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica.  
Indústrias em geral.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2149-30 - Tecnólogo em produção industrial.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração.  
Pós-graduação na área de Engenharia de Produção, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Supervisiona, coordena e orienta, tecnicamente, os envolvidos nos processos e procedimentos da manutenção corretiva, preventiva e preditiva de aeronaves. Estuda, planeja, projeta, analisa a viabilidade técnico-econômica e especifica processos de manutenção de aeronaves. Presta assistência técnica relativa à manutenção de aeronaves. Dirige serviços técnicos vinculados a sistemas de manutenção de aeronaves no que se refere a células de aeronaves, dos grupos motopropulsores e aviônicos. Realiza experimentos, ensaia e divulga tecnologias na área de manutenção de aeronaves. Elabora orçamentos, padroniza, mensura, executa e fiscaliza os serviços tecnológicos na área de manutenção de aeronaves. Conduz equipes de trabalho em montagem, operação, reparo e/ou manutenção de aeronaves, atuando em grupos de células de aeronaves, motopropulsores e aviônicos. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de eletroeletrônica.  
Laboratório de física.  
Laboratório de hidráulica e pneumática.  
Laboratório de Instrumentação.  
Laboratório de motores.  
Oficinas de manutenção de aeronaves.

## Campo de atuação

Companhias aéreas.  
Empresas de manutenção de aeronaves.  
Indústrias aeronáuticas.  
Prestadoras de serviços em aeroportos e hangares.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Mecânica.  
Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica.  
Pós-graduação na área de Engenharia Aeroespacial, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Estuda, planeja, projeta, analisa a viabilidade técnico-econômica e especifica processos de manutenção na área industrial. Presta assistência técnica na área. Realiza testes e ensaios de avaliação e validação e divulga tecnologias na área de processos de manutenção industrial. Elabora orçamentos, padroniza, mensura, executa e fiscaliza os serviços tecnológicos na área. Coordena, orienta tecnicamente e supervisiona equipes de trabalho em sistemas elétricos e mecânicos, montagem, operação, reparo e/ou manutenção de processos industriais, agindo corretivamente, preventivamente e preditivamente. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de eletroeletrônica.  
Laboratório de hidráulica e pneumática.  
Laboratório de mecânica aplicada ou máquinas operatrizes.  
Laboratório de metrologia e medidas elétricas.  
Laboratório de soldagem.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica.  
Indústrias em geral.  
Prestadoras de serviços.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2144-35 - Tecnólogo em fabricação mecânica.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia de Produção.  
Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica.  
Pós-graduação na área de Engenharia Mecânica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, projeta, desenvolve, monta, instala, mantém, avalia, gerencia e controla sistemas mecânicos de precisão. Supervisiona a qualidade da produção. Realiza testes e ensaios de avaliação e validação de sistemas automatizados. Controla a qualidade, a confiabilidade e a segurança de produtos, com limites de tolerância dimensional, de forma, posição e textura compatíveis com as especificações. Coordena equipes de trabalho. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de automação da manufatura.  
Laboratório de materiais.  
Laboratório de eletroeletrônica.  
Laboratório de física.  
Laboratório de mecânica de precisão.  
Laboratório de metrologia.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica. Indústrias mecânicas, eletroeletrônicas e ópticas.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia de Produção.  
Pós-graduação na área de Engenharia Mecânica.  
Pós-graduação na área de Física, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Supervisiona a implementação, a execução, a manutenção e a otimização de processos industriais na área de Robótica Industrial, Comando Numérico Computadorizado - CNC, Controladores Lógicos Programáveis - CLP, Sistemas Flexíveis de Manufatura, Desenho Auxiliado por Computador - CAD e Manufatura Auxiliada por Computador - CAM, Planejamento de Processo Assistido por Computador, Interfaces Homem-Máquina - IHM e Centros Integrados de Manufatura - CIM. Especifica, instala e interliga equipamentos de manufatura em sistemas automatizados industriais. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de eletroeletrônica.  
Laboratório de mecânica e metrologia.  
Laboratório de robótica.  
Laboratório de usinagem.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica. Indústria metalmeccânica, automobilística, aeronáutica, alimentos, química, naval, eletroeletrônica, energia, petroquímica, da área médica. empresas que utilizem recursos de manufatura digital.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2021-15 - Tecnólogo em mecatrônica.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica.  
Pós-graduação na área de Engenharia Mecânica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, projeta e especifica processos metalúrgicos. Realiza inspeção e avaliação de integridade de laminados, forjados e fundidos. Elabora procedimentos e orçamentos, padroniza, mensura, executa e fiscaliza serviços de fundição, laminação, galvanização. Gerencia, coordena, assessora, orienta e supervisiona equipes técnicas de produção e controle de qualidade envolvidas nos processos metalúrgicos. Realiza estudos de viabilidade técnica e econômica e pesquisa aplicada na área. Planeja e gerencia o descarte e reciclagem dos produtos e resíduos oriundos dos processos metalúrgicos. Gerencia os níveis de emissão de fumos e particulados em conformidade com as normas ambientais vigentes. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de caracterização de materiais.  
Laboratório de fundição.  
Laboratório de metalurgia.  
Laboratório de metrologia.  
Laboratório de química.  
Laboratório de soldagem.  
Laboratório de usinagem.  
Laboratório de tratamento de superfície.  
Laboratório de tratamento térmico.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica. Indústrias do ramo metalúrgico, voltadas à soldagem, fundição, conformação, usinagem, tratamento térmico, tratamento de superfície, siderurgias e aciarias. Laboratórios de ensaios mecânicos e ensaios não destrutivos. Institutos e Centros de Pesquisa. Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2146-15 - Tecnólogo em metalurgia.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia de Materiais e Metalúrgica.  
Pós-graduação na área de Engenharia de Minas.  
Pós-graduação na área de Engenharia de Produção.  
Pós-graduação na área de Engenharia Mecânica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta sistemas de refrigeração comercial, residencial e industrial, de condicionamento e de distribuição de ar. Determina cargas térmicas de ambientes e de produtos. Elabora orçamento de projetos, sistemas e equipamentos de refrigeração e climatização, avaliando a relação custo/benefício. Pesquisa e emprega conhecimentos técnicos e tecnológicos conforme procedimentos, especificações e normas técnicas, prestando assistência técnica na comercialização e uso de equipamentos e sistemas de refrigeração e climatização. Desenvolve sistemas alternativos que não sejam nocivos à saúde humana e ao meio ambiente. Gerencia equipes técnicas na área. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de climatização.  
Laboratório de eletroeletrônica/automação e controle  
Laboratório de mecânica dos Fluidos/máquinas de fluxo.  
Laboratório de metrologia.  
Laboratório de refrigeração industrial.  
Laboratório de termodinâmica/transferência de calor.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica. Indústrias e estabelecimentos comerciais e residenciais que possuam sistemas de refrigeração e climatização, desde simples ambientes com ventilação forçada até complexos trocadores de calor industriais.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia de Produção.  
Pós-graduação na área de Engenharia Mecânica, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Planeja e implanta serviços automotivos. Projeta e efetua montagens de sistemas empregados em equipamentos e processos da indústria automobilística. Elabora projetos e efetua montagens de sistemas integrados a motores de combustão interna, transmissões, freio e outras estruturas veiculares, envolvendo dispositivos eletro-eletrônicos, eletro-pneumáticos, eletro-hidráulicos e mecânicos. Coordena, orienta tecnicamente e supervisiona equipes de trabalho em serviços automotivos. Gerencia processos de pós-venda na área automotiva e controla a manutenção em sistemas automotivos. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de eletroeletrônica automotiva.  
Laboratório de materiais.  
Laboratório de hidráulica e pneumática.  
Oficina de funilaria e pintura.  
Oficina de soldagem.  
Oficina de veículos.  
Laboratório de ensaios motores

**Campo de atuação**

Centros Automotivos.  
Concessionárias de Veículos.  
Montadoras de veículos.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

2144-35 - Tecnólogo em fabricação mecânica.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Engenharia Mecânica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta e implanta a construção, manutenção e operação de sistemas de distribuição de energia elétrica urbana e rural. Avalia a qualidade e confiabilidade de sistemas de distribuição de energia elétrica. Especifica a utilização de materiais, equipamentos elétricos e procedimentos de segurança segundo normas e padrões vigentes no setor de distribuição de energia e em conformidade com a legislação ambiental. Supervisiona sistemas de tarifação e comercialização de energia. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de comandos e acionamento.  
Laboratório de eletroeletrônica.  
Laboratório de instalações elétricas.  
Laboratório de máquinas elétricas

## Campo de atuação

Concessionárias de energia.  
Cooperativas de eletrificação.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2143-60 - Tecnólogo em Eletricidade.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, projeta, especifica e qualifica processos de soldagem. Presta assistência técnica relativa a processos de soldagem e construções soldadas. Realiza inspeção e avaliação de integridade de soldas e equipamentos de soldagem. Realiza experimentos e ensaios mecânicos e metalúrgicos aplicados ao processo de soldagem. Elabora orçamentos, padroniza, mensura, executa e fiscaliza serviços de soldagem. Coordena, orienta e supervisiona equipes técnicas de trabalho em sistemas e técnicas de soldagem, montagem, operação, manutenção e reparo de equipamentos de soldagem. Realiza estudos de viabilidade técnica e econômica e pesquisa aplicada na área. Realiza a adequada destinação dos rejeitos gerados pelos processos de soldagem. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de ensaios de soldagem.  
Laboratório de ensaios mecânicos.  
Laboratório de materiais.  
Laboratório de química.  
Laboratório de solda.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica.  
Indústria metalmeccânica em geral.  
Prestadores de serviços em plataformas, offshore, estaleiros, edificações com estruturas metálicas.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Mecânica, entre outras.

# DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL



O eixo tecnológico de DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL compreende tecnologias relacionadas a atividades sociais e educativas. Abrange planejamento, execução, controle e avaliação de ações sociais e educativas; construção de hábitos saudáveis de preservação e manutenção de ambientes e patrimônios, de respeito às diferenças interculturais e de promoção de inclusão social; integração de indivíduos na sociedade; e a melhoria de qualidade de vida.

A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência e tecnologia; tecnologias sociais, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação e políticas públicas; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, coordena e operacionaliza atividades organizacionais, tecnológicas e gerenciais no âmbito dos espaços educativos. Produz e organiza a oferta de serviços e tecnologias de multimeios para o ensino. Coordena o planejamento da manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos escolares, laboratórios e sistemas elétricos e hidrossanitários. Administra almoxarifados e ambientes de segurança alimentar. Planeja, executa, implanta e acompanha processos e fluxos organizacionais escolares. Organiza, supervisiona e executa processos de aquisição, preparo e distribuição da alimentação escolar. Coordena e participa das equipes técnicas de apoio pedagógico e administrativo da escola e da rede de ensino. Coordena e organiza os processos acadêmicos e de conformidade legal da escola. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Ambientes que simulem espaços educativos.  
Laboratório pedagógico de multimeios.

## Campo de atuação

Instituições de educação formal e informal.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos do sistema de ensino.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, como docente, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Educação, entre outras.

# GESTÃO E NEGÓCIOS



O eixo tecnológico de GESTÃO E NEGÓCIOS compreende tecnologias associadas a instrumentos, técnicas, estratégias e mecanismos de gestão. Abrange planejamento, avaliação e gestão de pessoas e de processos referentes a negócios e serviços presentes em organizações e instituições públicas ou privadas, de todos os portes e ramos de atuação; busca da qualidade, produtividade e competitividade; utilização de tecnologias organizacionais; comercialização de produtos; e estratégias de marketing, logística e finanças.

A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; línguas estrangeiras; ciência e tecnologia; tecnologias sociais e empreendedorismo; prospecção mercadológica e marketing; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, gerencia a logística, desembarço, seguros e operações de comércio exterior: transações cambiais, despacho e legislação aduaneira, transações financeiras, exportação, importação e contratos. Prospecta e pesquisa oportunidades de mercados voltados a atividades de importação e exportação. Coordena fluxos de embarque e desembarque de produtos. Define e supervisiona planos de ação. Negocia e executa operações nos âmbitos legais, tributários e cambiais inerentes ao processo de importação e exportação. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Empresas de importação/exportação.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas de logística internacional.  
Empresas de despacho aduaneiro.  
Instituições financeiras.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1417- 15 - Gerente de câmbio e comércio exterior.  
2512- 05 - Analista de mercado internacional.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, implementa, gerencia e promove políticas de comunicação das organizações. Define os objetivos de comunicação organizacional. Avalia os resultados da política de comunicação implementada. Especifica projetos de comunicação em diferentes mídias. Promove eventos corporativos. Gerencia o alinhamento da comunicação nas organizações. Aprova campanhas de comunicação. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Agências de Comunicação Integradas.  
Assessorias de imprensa.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1423-10 - Gerente de Comunicação.  
1423-10 - Gerente de Comunicação Corporativa.  
1423-10 - Gerente de Comunicação Social.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração.  
Pós-graduação na área de Comunicação, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Articula e decide sobre as vendas em negócios diversos. Realiza estudos de viabilidade econômica, financeira e tributária. Elabora análises comerciais considerando as demandas e oportunidades do mercado. Planeja pesquisas de mercado. Desenvolve relacionamentos pós-venda com clientes. Gerencia sistemas de informações comerciais. Define métodos de formação de preços, considerando aspectos tributários, de custos, da concorrência e do valor para o cliente. Gerencia a área comercial de uma organização. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Empresas de beneficiamento de bens de consumo e industriais.  
Empresas de comercialização de insumos.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas prestadoras de serviços de consumo final.  
Empresas varejistas, atacadistas e de representação comercial.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1233-05 - Diretor comercial.  
1423-05 - Gerente técnico comercial.  
1423-05 - Gerente comercial.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Planeja, implementa e audita sistemas de gestão da qualidade e produtividade. Realiza mapeamento de processos organizacionais segundo indicadores de qualidade e produtividade. Elabora e analisa documentação e relatórios de qualidade, considerando normas de qualidade estabelecidas. Desenvolve avaliação sistemática dos procedimentos, práticas e rotinas internas e externas de uma organização. Mobiliza pessoas para agir com qualidade em todas as atividades corporativas. Gerencia e mantém o fluxo de informação e comunicação na empresa. Dissemina a cultura da qualidade e produtividade. Capacita pessoas em procedimentos e rotinas destinados a minimizar a produção fora de conformidade. Elabora ferramentas para minimizar a incidência de falhas. Elabora e gerencia estratégias para obtenção de certificações. Desenvolve programa de avaliação de performance produtiva organizacional considerando aspectos quantitativos e qualitativos. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de controle de qualidade.

**Campo de atuação**

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

1421-05 - Gerente de sistemas e métodos administrativos.  
1421-20 - Tecnólogo em gestão administrativo- financeira.  
2521-05 - Administrador.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Administração.  
Pós-graduação na área de Engenharia de Produção, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja e gerencia as atividades de cooperativas e seus respectivos negócios. Desenvolve, gerencia e incentiva as diferentes atividades referentes ao associativismo. Elabora e desenvolve projetos em comunidades rurais e urbanas. Implanta e gerencia os diversos setores de uma cooperativa. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Cooperativas singulares, cooperativas centrais, federações e confederações de cooperativas.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Órgãos públicos com atividades relacionadas a cooperativas.  
Sistema OCB/SESCOOP  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1421-20 - Tecnólogo em gestão de cooperativas.  
1421-20 - Tecnólogo em gestão administrativo- financeira.  
1421-05 - Gerente administrativo.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja e gerencia sistemas de gestão de pessoas, tais como recrutamento e seleção, cargos e salários, treinamento e desenvolvimento, rotinas de pessoal e benefícios. Desenvolve planos de carreira. Promove o desenvolvimento do comportamento individual (motivação), de grupo (negociação, liderança, poder e conflitos) e organizacionais (cultura, estrutura e tecnologias). Planeja programas de qualidade de vida no trabalho. Especifica e gerencia sistemas de avaliação de desempenho dos colaboradores da organização. Avalia a necessidade de contratação de novos colaboradores. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2521-05 - Administrador (inclui Administrador de recursos humanos).  
2524-05 - Analista de recursos humanos.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Elabora relatórios analíticos para acompanhamento dos resultados financeiros das empresas. Elabora indicadores quantitativos para tomada de decisões. Coleta, organiza e analisa informações gerenciais para construção de orçamento empresarial. Qualifica os diversos indicadores econômicos e financeiros para a gestão do negócio. Avalia os custos das fontes de financiamento e de produção a curto e longo prazo. Articula soluções de fluxo de caixa. Avalia potenciais de captação e aplicação de recursos financeiros. Gerencia processos financeiros. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Instituições financeiras.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1421-20 - Tecnólogo em gestão administrativo-financeira.  
2512-15 - Analista de controle orçamentário.  
2512-15 - Analista econômico-financeiro.  
2525-45 - Analista de Planejamento Financeiro.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração.  
Pós-graduação na área de Ciências Contábeis.  
Pós-graduação na área de Economia, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Diagnostica o cenário político, econômico, social e legal na totalidade da gestão pública. Desenvolve e aplica inovações científico-tecnológicas nos processos de gestão pública. Planeja, implanta, supervisiona e avalia projetos e programas de políticas públicas voltados para o desenvolvimento local e regional. Aplica metodologias inovadoras de gestão, baseadas nos princípios da administração pública, legislação vigente, tecnologias gerenciais, aspectos ambientais e ética profissional. Planeja e implanta ações vinculadas à prestação de serviços públicos que se relacionam aos setores e segmentos dos processos de gestão. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Organizações privadas prestadoras de serviço público.  
Organizações sem fins lucrativos.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1421-20 - Tecnólogo em gestão administrativo-financeira.  
1421-20 - Tecnólogo em gestão pública.  
2521-05 - Administrador.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Gerencia as operações e processos logísticos. Promove a segurança das pessoas, dos meios de transporte, dos equipamentos e cargas. Articula e atende clientes, fornecedores, parceiros e demais agentes da cadeia de suprimentos. Elabora documentos de gestão e controles logísticos. Estrutura e define rotas logísticas considerando os diferentes modais. Articula processos logísticos em portos, aeroportos e terminais de passageiros nos diferentes modais. Gerencia e supervisiona o recebimento, o armazenamento, a movimentação, a embalagem, a descarga e a alienação de materiais de qualquer natureza. Gerencia o sistema logístico e sua viabilidade financeira. Gerencia e articula sistemas de manutenção, de suprimento, de nutrição e de atividades financeiras. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Distribuidoras e Centros de distribuição.  
Empresas de encomendas.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Portos, Aeroportos, Terminais de transporte.  
Transportadoras.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1226-10 - Diretor de operações de serviços de armazenamento.  
1234-05 - Diretor de suprimentos.  
1416-15 - Gerente de logística (armazenagem e distribuição).  
3421-25 - Tecnólogo em logística de transporte.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração, entre outras.

Eixo Tecnológico: **GESTÃO E NEGÓCIOS**



Carga-horária mínima: **1600 horas**

## Perfil profissional de conclusão

Coordena equipes de marketing. Assessora dirigentes de marketing. Gerencia produtos de marketing, serviços e marcas. Planeja, executa e avalia pesquisas e estratégias de mercado. Avalia aspectos econômico-financeiros relacionados ao marketing. Identifica e analisa canais de distribuição. Planeja estratégias de comunicação com os consumidores. Supervisiona as atividades de marketing. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Empresas do setor produtivo, comércio e serviços.  
Empresas de Marketing.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1423-35 - Analista de marketing.  
2521-05 - Administrador de marketing.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Identifica oportunidades comerciais para o crescimento regional. Planeja, opera e controla a comercialização de bens imóveis. Gerencia empresas prestadoras de serviços na área de gestão de negócios imobiliários. Supervisiona transações imobiliárias. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Condomínios.  
Construtoras.  
Empresas urbanizadoras.  
Imobiliária, Administradoras de imóveis e Incorporadoras.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Analisa e avalia o ambiente interno e externo e formula objetivos e estratégias gerenciais. Planeja, projeta, gerencia e promove os processos organizacionais e os sistemas da organização. Desenvolve e gerencia processos logísticos, financeiros e de custos. Otimiza os recursos da organização, por meio de melhorias nos processos. Promove a gestão e governança por processos e consequentemente o desenvolvimento de sistemas, a gestão do conhecimento, o redesenho e a melhoria. Promove a mudança organizacional planejada. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1421-20 - Tecnólogo em gestão administrativo-financeira.  
2521-05 - Analista administrativo.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja e organiza os serviços de secretaria. Assessora executivos, diretores e suas respectivas equipes de forma a otimizar os processos. Executa atividades de eventos, serviços protocolares, viagens, relações com clientes e fornecedores. Redige textos técnicos. Gerencia informações. Coordena as pessoas que fazem parte de sua equipe. Auxilia na contratação de serviço de terceiros. Acompanha contratos de serviços e o cumprimento dos prazos de execução das atividades. Levanta informações de mercado para tomadas de decisão. Controla arquivos e informações. Supervisiona a execução das decisões. Realiza a comunicação interna e externa. Decide sobre a rotina do departamento em que opera. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2523-05 - Secretária(o) executiva(o).  
2523-05 - Tecnólogo em secretariado.  
2523-10 - Secretário bilíngue.  
2523-15 - Secretário trlíngue.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração, entre outras.

# INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO



O eixo tecnológico de INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO compreende tecnologias relacionadas à infraestrutura e aos processos de comunicação e processamento de dados e informações. Abrange concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e às telecomunicações; especificação de componentes ou equipamentos; suporte técnico; procedimentos de instalação e configuração; realização de testes e medições; utilização de protocolos e arquitetura de redes; identificação de meios físicos e padrões de comunicação; desenvolvimento de sistemas informatizados; e tecnologias de comutação, transmissão e recepção de dados.

A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta soluções computacionais para problemas identificados no contexto das ciências agrárias. Aplica e relaciona conceitos de engenharia de software, automação e ciências agrárias. Especifica requisitos mínimos de hardware e software para sistemas de agrocomputação. Desenvolve sistemas informatizados para a agricultura de precisão. Gerencia o processo de desenvolvimento de sistemas na área de agrocomputação. Aplica padrões nacionais e internacionais da indústria e do mercado nos sistemas de agrocomputação. Realiza estudos de viabilidade técnica e econômica na área. Avalia o impacto socioambiental de soluções computacionais no ambiente agrário. Aplica agrocomputação para a utilização racional de recursos naturais. Gerencia equipes técnicas na área. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de hardware. Laboratório de computação embarcada e inteligência artificial. Laboratório de geoprocessamento. Laboratório de processamento digital de imagens e vídeo. Laboratório de agroautomação. Laboratório de agricultura de precisão. Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso. Laboratório de irrigação de precisão. Laboratório de sensores.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas de tecnologia.  
Empresas e organizações do setor agrícola.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2124-05 - Analista de desenvolvimento de sistemas.  
2124-05 - Tecnólogo em análise de desenvolvimento de sistema.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência da Computação, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Avalia, seleciona, especifica e utiliza metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados. Coordena equipes de produção de softwares. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de redes de computadores.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria.  
Empresas de tecnologia.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2124-05 -Tecnólogo em análise e desenvolvimento de sistemas.  
2124-05 -Tecnólogo em processamento de dados.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência da Computação, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta, modela, implementa, documenta, testa e gerencia bancos de dados centralizados ou distribuídos. Avalia e seleciona sistemas de gerenciamento de banco de dados. Avalia desempenho do banco de dados e propõe medidas para a melhoria do acesso. Elabora o planejamento da segurança e integridade. Desenvolve métodos para uso dos dados no apoio à tomada de decisões gerenciais. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria.  
Empresas de tecnologia.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2123-05 - Tecnólogo em banco de dados.  
2123-05 - Administrador de banco de dados.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência da Computação, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Analisa a operacionalidade das redes, os sistemas de conexão, e avalia as ameaças de invasão. Planeja, especifica e desenvolve sistemas de proteção de redes e de equipamentos de tecnologia da informação. Investiga e monitora ataques. Estabelece procedimentos contra invasão de redes e guerra eletrônica. Coordena equipes de trabalho. Vistoria, realiza perícia, avalia, lauda e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de redes de computadores.  
Laboratório de tecnologia da informação e comunicações.

## Campo de atuação

Empresas de tecnologia e segurança da informação.  
Forças Armadas.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2123-20 - Analista em segurança da informação.  
2123-20 - Tecnólogo em segurança da informação.  
2124-10 - Analista de redes e de comunicação de dados.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência da Computação.  
Pós-graduação na área de Ciências Militares, entre outras.



**Perfil profissional de conclusão**

Especifica e gerencia os recursos de hardware, software e pessoal de Tecnologia da Informação em articulação com os objetivos e o planejamento estratégico das organizações. Implementa e gerencia os sistemas informatizados nas empresas. Projeta soluções de TI para o processo de gerenciamento das empresas. Analisa e gerencia contratos de serviços de tecnologia. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

**Campo de atuação**

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria.  
Empresas de tecnologia.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

1425-35 - Tecnólogo em gestão da tecnologia da informação.  
1425-35 - Tecnólogo em gestão de sistema de informação.

**Possibilidades de prosseguimento  
de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Ciência da Computação, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Especifica, planeja, gerencia e supervisiona serviços de telecomunicações. Coordena atividades relacionadas à comunicação móvel, comunicação de dados, gerência de redes e serviços, e infraestrutura. Avalia e propõe alternativas e melhorias englobando a área de negócios da empresa de telecomunicações. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de redes de computadores.  
Laboratório de telecomunicações.

## Campo de atuação

Companhias operadoras de telefonia fixa e móvel e comunicação de dados.  
Data centers.  
Empresas de comercialização de componentes de telecomunicações.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria.  
Indústria de acessórios e componentes de telecomunicações.  
Operadoras de TV aberta e por assinatura.  
Provedores de serviço e acesso à internet.  
Repetidoras de rádio e televisão.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2143-70 - Especialista em telecomunicações (tecnólogo).  
2143-70 - Tecnólogo em telecomunicações.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração.  
Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Cria, projeta, implementa, testa, implanta e mantém jogos digitais de gêneros diversos em plataformas computacionais. Gerencia projetos de jogos digitais com equipes multidisciplinares. Avalia, seleciona e utiliza metodologias, tecnologias e ferramentas para o desenvolvimento de jogos digitais. Elabora e desenvolve roteiros, cenários, personagens e mecânicas para jogos digitais adequados às plataformas selecionadas. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Acervo de jogos digitais.

## Campo de atuação

Agências de publicidade.  
Empresas de desenvolvimento de jogos digitais.  
Instituições educacionais.  
Produtoras de websites.  
Veículos de comunicação em geral.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2621-35 - Tecnólogo em produção audiovisual.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência da Computação, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta, implanta, gerencia e integra redes de computadores. Identifica necessidades, dimensiona, elabora especificações e avalia soluções para segurança de redes de computadores. Desenvolve e documenta projetos em redes de pequeno, médio e grande portes. Avalia o desempenho da rede e propõe medidas para melhoria da qualidade de serviço. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de hardware. Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso. Laboratório de redes de computadores.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria.  
Empresas de tecnologia.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2123-10 - Tecnólogo em redes de computadores.  
2123-10 - Administrador de redes.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência da Computação.  
Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Especifica, elabora, planeja, desenvolve, implanta, integra, certifica, mantém e gerencia projetos lógicos e físicos de redes de telecomunicações analógicas e digitais, locais e de longa distância. Analisa e propõe alternativas de integração e convergência de diferentes tipos de serviços. Avalia e propõe alternativas para o desempenho e a compatibilidade das redes de telecomunicações. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de redes de computadores.  
Laboratório de telecomunicações.  
Laboratório de telefonia.

## Campo de atuação

Companhias operadoras e empresas integradoras de telefonia fixa, móvel e de internet.  
Empresas de comunicação de dados.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria. Operadoras de TV aberta e por assinatura.  
Provedores de serviços e acesso à internet.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2143-70 - Especialista em telecomunicações (tecnólogo).  
2143-70 - Tecnólogo em redes de telecomunicações.  
2143-70 - Tecnólogo em telecomunicações.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica.  
Pós-graduação na área de Ciência da Computação, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Analisa, projeta, desenvolve, gerencia, testa, implanta, integra, propõe e avalia soluções para a garantia da confidencialidade, integridade e disponibilidade dos recursos de Tecnologia da Informação. Gerencia, aplica, administra e configura ambientes corporativos com requisitos de segurança. Realiza análises de riscos, gerencia sistemas de informações. Projeta e gerencia redes de computadores seguras. Realiza auditorias. Planeja contingências e recuperação das informações em caso de sinistros. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de redes de computadores.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria.  
Empresas de tecnologia.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2123-20 - Analista em segurança da informação.  
2123-20 - Tecnólogo em segurança da informação.  
2123-20 - Administrador em segurança da informação.  
2124-10 - Analista de redes e de comunicação de dados.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência da Computação, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Especifica, projeta, planeja, desenvolve, implanta, integra, certifica, mantém e gerencia sistemas de telecomunicações incluindo a infraestrutura de informática e redes de telecomunicações. Analisa e propõe alternativas de integração, convergência, compatibilidade e eficiência da infraestrutura de sistemas de telecomunicações, considerando as redes e os equipamentos de informática envolvidos. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de antenas.  
Laboratório de redes de computadores.  
Laboratório de telecomunicações.

## Campo de atuação

Companhias operadoras e empresas integradoras de telefonia fixa, móvel e de internet.  
Empresas de comunicação de dados.  
Empresas de radiodifusão e radiotransmissão.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria. Indústrias de equipamentos e dispositivos de telecomunicações e telemática.  
Provedores de serviços e acesso à internet.  
Televisão aberta e por assinatura.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2143-70 - Especialista em telecomunicações (tecnólogo).  
2143-70 - Tecnólogo em sistemas de telecomunicações.  
2143-70 - Tecnólogo em telecomunicações.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência da Computação.  
Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Especifica e desenvolve software para microcontroladores, microprocessadores e dispositivos de lógica reconfigurável. Projeta hardware para sistemas embarcados. Aplica técnicas de engenharia de software, de projeto de circuitos eletroeletrônicos e de design de produto no desenvolvimento de sistemas embarcados. Testa e avalia o desempenho de sistemas embarcados. Especifica requisitos mínimos de hardware e software para sistemas embarcados. Utiliza adequadamente ferramentas, equipamentos, dispositivos e ambientes de programação, no projeto de sistemas embarcados. Participa de equipes de projeto e gerencia equipes técnicas na área de desenvolvimento de sistemas embarcados. Realiza estudos de viabilidade técnica e econômica na área. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de hardware com microcontroladores, microprocessadores e dispositivos de lógica reconfigurável.

**Campo de atuação**

Empresas do setor automotivo.  
Indústrias de equipamentos de automação e controle.  
Indústrias de equipamentos de segurança.  
Indústrias de equipamentos de telecomunicações.  
Indústrias do setor eletroeletrônico.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

2143-65 -Tecnólogo em eletrônica.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Ciência da Computação.  
Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Projeta, desenvolve, testa, implanta, mantém, avalia e analisa páginas para sites de Internet e intranets, sistemas de comércio eletrônico e aplicativos para plataformas móveis para a Internet. Avalia, especifica, seleciona e utiliza metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações. Elabora e estabelece diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

**Campo de atuação**

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria.  
Empresas de tecnologia.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

2124-05 - Analista de desenvolvimento de sistemas.  
2124-05 - Analista de sistemas para internet.  
2124-05 - Tecnólogo em análise de desenvolvimento de sistema.  
2124-05 - Tecnólogo em sistemas para internet.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Sistema de Computação, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Especifica, projeta, planeja, desenvolve, implanta, integra e gerencia serviços informáticos por meio de redes de telecomunicações, estruturas físicas e lógicas de redes de telecomunicação e dados, redes de monitoramento e controle. Desenvolve protocolos e aplicações para comunicação de dados que associem meios de informática. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de redes de computadores.  
Laboratório de telecomunicações.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Campo de atuação

Empresas do setor da TV digital.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria.  
Indústrias e integradores de equipamentos e serviços de telemática.  
Indústrias e empresas de automação que utilizem ou apliquem equipamentos ou serviços de telemática.

## Ocupações CBO associadas

2143-70 - Tecnólogo em telecomunicações.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Elétrica.  
Pós-graduação em Ciência da Computação, entre outras.

# INFRAESTRUTURA



O eixo tecnológico de INFRAESTRUTURA compreende tecnologias relacionadas à construção civil e ao transporte. Abrange planejamento, operação, manutenção, proposição e gerenciamento de soluções tecnológicas para obras civis, topografia, geotécnica, hidráulica, recursos hídricos, saneamento, transporte de pessoas e bens e controle de trânsito e tráfego.

A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; desenho técnico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.



## Perfil profissional de conclusão

Coordena, orienta, executa e supervisiona levantamentos topográficos, geodésicos e locações de obras e loteamentos urbanos e rurais. Presta assistência técnica na área de agrimensura. Dirige e coordena equipes técnicas na divisão, avaliação, demarcação de terras, na aquisição e no gerenciamento de dados espaciais e em atividades que envolvam cartografia, informações da terra, fotogrametria e sensoriamento remoto. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de geoprocessamento.  
Laboratório de solos.  
Laboratório de topografia.  
Laboratório de desenho.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas especializadas em levantamentos topográficos, geodésicos, locações de loteamentos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Geociências, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Gerencia, planeja e executa obras de edifícios. Fiscaliza e acompanha o desenvolvimento de obras de edifícios. Elabora orçamento e planejamento de obras. Gerencia resíduos de obras. Projeta estruturas em concreto armado. Gerencia aspectos relacionados à segurança, otimização de recursos, respeito ao meio ambiente e manutenção de edificações. Executa desenhos técnicos. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de construção.  
Laboratório de desenho.  
Laboratório de física.  
Laboratório de instalações elétricas e hidrossanitárias.  
Laboratório de materiais de construção.  
Laboratório de química.  
Laboratório de solos.  
Laboratório de topografia.

## Campo de atuação

Construtoras.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Escritórios de projetos (engenharia e arquitetura).  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2142-80 - Tecnólogo em Construção Civil.  
2142-80 - Tecnólogo em construção civil – modalidade edifícios.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Civil.  
Pós-graduação na área de Engenharia de Produção, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Supervisiona e coordena a qualidade das obras. Executa e gerencia atividades em canteiros de obras e em laboratórios de materiais de construção, solo, asfalto, cerâmica. Supervisiona aspectos de segurança. Executa e avalia instalações laboratoriais e calibragem de equipamentos. Avalia resultados de ensaios. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de calibração de máquinas e equipamentos.  
Laboratório de desenho.  
Laboratório de ensaios.  
Laboratório de física.  
laboratório de materiais.  
Laboratório de pavimentação.  
Laboratório de solos.

## Campo de atuação

Construtoras.  
Empreiteiras.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas fornecedoras de concreto e asfalto.  
Indústria de pré-moldados.  
Laboratório de materiais.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2142-80 - Tecnólogo em Controle de Obras.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Civil.  
Pós-graduação na área de Engenharia de Produção, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta, planeja, coordena, orienta e supervisiona a pavimentação, o traçado geométrico, a terraplenagem, os sistemas de drenagem, a sinalização viária e a recuperação de pavimentos. Coordena, orienta, fiscaliza a execução das atividades de campo, projetos, procedimentos e normas específicas de execução, controle tecnológico, segurança, qualidade, saúde e meio-ambiente. Elabora licitações e orçamentos. Dirige obras e serviços na área. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de desenho.  
Laboratório de materiais de construção.  
Laboratório de pavimentação.  
Laboratório de solos.  
Laboratório de topografia e imagens.

## Campo de atuação

Empresas e organizações com atuação em projeto, planejamento, direção e supervisão de obras de pavimentação, traçado geométrico, terraplenagem, sistemas de drenagem, sinalização viária e recuperação de pavimentos.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2142-80 - Tecnólogo em construção civil-modalidade movimento de terra e pavimentação.  
2142-80 - Tecnólogo em estradas.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Civil, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Supervisiona, coordena, orienta e executa levantamentos georreferenciados de imóveis urbanos e rurais em consonância com a legislação vigente. Aplica ferramentas de sistemas de sensores remotos. Gerencia o tratamento, análise e interpretação de dados. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de desenho.  
Laboratório de geoprocessamento.  
Laboratório de topografia

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas e organizações com atuação em geoprocessamento e sensoriamento remoto.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Geociências, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja e coordena a movimentação física e o fluxo de informações sobre as operações portuárias e suas necessidades intermodais de transporte. Gerencia pessoas para proporcionar fluxo otimizado do ciclo origem-destino. Planeja e gerencia a utilização otimizada de equipamentos e as necessidades intermodais. Inventaria e gerencia estratégias de armazenagem, cálculo de fretes, planejamento de transbordos, sistemas de tráfego de navios, rebocadores, taxa de ocupação de berços. Gerencia o transporte aquaviário de carga e passageiros. Administra organizações portuárias, desempenha funções estratégicas, administrativas e operacionais. Gerencia projetos ambientais e recursos humanos. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Empresas e organizações de transporte marítimo e hidroviário.  
Empresas e organizações de transporte multimodal.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Portos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1226-10 - Diretor de gestão portuária.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Coordena equipes de instalação, montagem, operação, reparo e manutenção. Gerencia processos produtivos de materiais. Fiscaliza obras. Desenvolve pesquisa de produtos de materiais de construção. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de cerâmica.  
Laboratório de desenho.  
Laboratório de física.  
Laboratório de materiais.  
Laboratório de polímeros.  
Laboratório de topografia.

## Campo de atuação

Construtoras.  
Empresas fornecedoras de concreto.  
Indústria de transformação.  
Laboratórios de material.  
Madeireiras.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2142-80 - Tecnólogo em construção civil.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Civil, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, projeta, supervisiona, fiscaliza e mantém redes de distribuição de água potável, coleta de esgoto e águas pluviais. Planeja obras de captação e tratamento de águas. Planeja as instalações hidrossanitárias prediais, instalações de gás e ar comprimido. Coleta informações hidrológicas. Coordena equipes de execução das obras e de controle tecnológico. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de desenho.  
Laboratório de física.  
Laboratório de hidráulica geral.  
Laboratório de instalações hidrossanitárias.  
Laboratório de solos e materiais de construção.

## Campo de atuação

Empresas de projeto, execução e fiscalização de obras hidráulicas.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2142-80 - Tecnólogo em construção civil – modalidade hidráulica.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Civil.  
Pós-graduação na área de Engenharia Sanitária, entre outras.



**Perfil profissional de conclusão**

Elabora plano de voo com informações sobre meteorologia, tráfego aéreo e condicionantes aeroportuárias. Gerencia a área de operações de empresas aéreas. Coordena equipes de trabalho. Comanda e pilota aeronaves, mediante formação prática e consequente obtenção de licenças específicas expedidas por instituições credenciadas pela autoridade aeronáutica nacional nos termos da legislação vigente. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de física.  
Laboratório de simulação de voo.

**Campo de atuação**

Empresas de aviação civil.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Engenharia Aeroespacial, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, executa, vistoria, fiscaliza e analisa o sistema de transporte aquaviário, veículos e suas operações, e sua interligação com outros modais. Planeja e analisa os processos construtivos da embarcação, custos operacionais e construtivos de embarcações. Gerencia frotas, coordena equipes, coordena projetos. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Estaleiro Escola.

## Campo de atuação

Empresas de certificação.  
Empresas de transporte aquaviário.  
Empresas ligadas à indústria naval.  
Estaleiros.  
Hidrovias, portos e terminais.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

3421-25 - Tecnólogo em logística de transporte.  
3421-25 - Analista de logística de transporte.  
3421-25 - Assistente de logística de transporte.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Naval e Oceânica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Fiscaliza a emissão de documentos de transporte aéreo. Supervisiona e planeja o embarque/desembarque de passageiros, bagagens e cargas (inclusive cargas perigosas). Orienta e coordena a cadeia de suprimento do transporte aéreo. Fiscaliza e executa os padrões operacionais das empresas aéreas (inclusive *safety* e *security*). Supervisiona o balanceamento de aeronaves para carga e descarga. Controla as operações em terra (ground handling) das aeronaves. Gerencia os recursos humanos do transporte aéreo. Planeja e coordena a utilização e distribuição física da frota aérea e suas rotas. Planeja os custos de operação do transporte aéreo. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Aeroportos.  
Empresas aéreas.  
Empresas de logística.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Aeroespacial, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Analisa o crescimento dos centros urbanos. Pesquisa, planeja e implanta medidas para solucionar problemas de trânsito e do transporte de pessoas e cargas. Aperfeiçoa e adapta sistemas de transporte coletivo à legislação vigente. Estuda e dimensiona sistemas de transporte e armazenamento de produtos de forma econômica e segura. Realiza a gestão e integração estratégica dos modos de transportes. Elabora e analisa os indicadores de desempenho. Realiza o gerenciamento de risco no transporte. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Companhias de engenharia de tráfego.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas de transporte e operações.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

3421-25 - Tecnólogo em logística de transporte.  
3421-25 - Analista de logística de transporte.  
2142-70 - Analista de transportes e trânsito.  
2142-70 - Analista de tráfego.  
3421-10 - Analista de transporte multimodal.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Civil.  
Pós-graduação na área de Planejamento Urbano e Regional, entre outras.

# MILITAR



O eixo tecnológico MILITAR compreende tecnologias relacionados à infraestrutura e processos de formação do militar, como elemento integrante das organizações militares que contribuem para o cumprimento da missão constitucional das Forças Armadas - Marinha do Brasil, Aeronáutica e Exército - de defesa da Pátria e a garantia dos poderes constitucionais, da lei e da ordem. Abrange apoio e preparo de pessoal, operações, logística, manutenção, suprimento, armazenamento, informações, controle do espaço aéreo e controle aéreo de operações navais e terrestres, necessários à condução das atividades militares.

A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência e tecnologia; segurança e defesa, civismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.

O acesso aos cursos requer o ingresso na carreira militar mediante concurso público.

**Perfil profissional de conclusão**

Dirige, no nível tático, operações militares em situações de paz, crise e guerra em qualquer ambiente terrestre. Coordena atividades relativas à guarda, segurança e defesa de instalações militares, proteção de instalações de infraestruturas críticas, operação de postos meteorológicos e busca, resgate e salvamento de pessoas e equipamentos. Esquematiza a execução e coordena grupo de pessoas em operações de combate, em manutenção da ordem e em apoio à Defesa Civil. Diagnostica situações de riscos de segurança. Implanta, fiscaliza e supervisiona planos de segurança e prevenção de acidentes. Gerencia pessoas. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira militar.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Área de terreno variado para prática de exercícios militares.  
Área para prática de tiros de artilharia.  
Estande de tiro.  
Laboratório de simulação.  
Laboratório de topografia, tecnologia da informação e de comunicações.  
Produtos de defesa.

**Campo de atuação**

Forças Armadas.  
Organizações públicas e privadas.

**Ocupações CBO associadas**

0102-10 - Segundo-tenente.  
0103-10 - Segundo-sargento.  
0103-10 - Terceiro-sargento.  
0103-10 - Subtenente.  
0103-15 - Primeiro-sargento.  
2524-05 - Analista de recursos humanos.  
2526-05 - Gestor em Segurança.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Ciências Militares, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Dirige, no nível tático, operações militares em situações de paz, crise e guerra em qualquer ambiente terrestre. Supervisiona a guarda, a segurança e a defesa de instalações militares, proteção de instalações de infraestruturas críticas, operações de reconhecimento, de proteção e de inteligência, bem como a busca, o resgate e o salvamento de pessoas e equipamentos. Planeja a execução e coordena grupo de pessoas em operações de combate, em manutenção da ordem e em apoio à Defesa Civil. Diagnostica situações de riscos de segurança. Implanta, fiscaliza e supervisiona planos de segurança e prevenção de acidentes. Gerencia pessoas. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira militar.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Área de equitação  
Área de terreno variado para prática de exercícios militares  
Estande de tiro  
Laboratório de simulação  
Laboratório de tecnologia da informação e de comunicações  
Pista de obstáculos  
Produtos de defesa

**Campo de atuação**

Forças Armadas.  
Organizações públicas e privadas.

**Ocupações CBO associadas**

0102-10 - Segundo-tenente.  
0103-10 - Segundo-sargento.  
0103-10 - Terceiro-sargento.  
0103-10 - Subtenente.  
0103-15 - Primeiro-sargento.  
2524-05 - Analista de recursos humanos.  
2526-05 - Gestor em Segurança.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Ciências Militares, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Planeja, controla e supervisiona as atividades de comunicações, busca e salvamento, navegação e vigilância. Gerencia as ações que garantam que os serviços das áreas de comunicações, busca e salvamento e de informática sejam executados de acordo com os procedimentos e padrões especificados nos manuais técnicos/operacionais dos respectivos fabricantes, parques de material e demais órgãos competentes. Analisa a operacionalidade das redes, sistemas e enlaces de telecomunicações utilizados, bem como dos equipamentos elétricos, eletrônicos, de tecnologia da informação e eletromecânicos. Orienta os responsáveis técnicos na aferição e/ou no reparo dos equipamentos, de acordo com os padrões vigentes. Gerencia os sistemas de comunicações, navegação e vigilância vigentes. Fornece suporte técnico/operacional relativo às atividades de controle do espaço aéreo, meteorologia, busca e salvamento e informação aeronáutica, aplicadas em sua área de atuação. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira militar.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Estação de acesso às redes satelitais.  
Laboratório de simulação de telecomunicações.

**Campo de atuação**

Forças Armadas.

**Ocupações CBO associadas**

0102-05 - Oficial da aeronáutica.  
0103-10 - Praça do exército.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Engenharia Aeroespacial, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Dirige, no nível tático, operações militares em situações de paz, crise e guerra em qualquer ambiente terrestre. Elabora croquis para a área de operações militares, para reconhecimento do terreno, para segurança e defesa de instalações militares e para proteção de instalações de infraestruturas críticas. Estabelece as etapas dos processos construtivos e chefia pessoas em construção de estradas, em construção e lançamento de pontes, em tratamento e a purificação de água, em remoção, neutralização e destruição de minas e munições falhadas. Fiscaliza a manutenção de vias terrestres em operações militares. Esquematiza a execução e coordena grupo de pessoas técnicas de construções aplicadas às operações de combate, manutenção da ordem e apoio à Defesa Civil. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira militar.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Área de terreno variado para prática de exercícios militares.  
Laboratório de equipamentos e motores de engenharia.  
Laboratório de simulação.  
Laboratório de topografia.  
Laboratório de tecnologia da informação e de comunicações.

**Campo de atuação**

Forças Armadas  
Organizações públicas e privadas.

**Ocupações CBO associadas**

0102-10 - Segundo-tenente.  
0103-10 - Segundo-sargento.  
0103-10 - Terceiro-sargento.  
0103-10 - Subtenente.  
0103-15 - Primeiro-sargento.  
1413-05 - Gerente de obras (construção civil).  
2142-80 - Tecnólogo em construção civil.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Engenharia Civil.  
Pós-graduação na área de Ciências Militares, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, executa e supervisiona as atividades de inteligência de imagens, sensoriamento remoto e geoprocessamento. Opera equipamentos da área de fotointeligência. Planeja e controla a aquisição, manutenção e distribuição dos materiais afetos à sua especialidade. Planeja e analisa missões de reconhecimento e missões para fins cartográficos e de suporte à inteligência operacional. Executa as funções de navegador-foto, operador de equipamentos especiais e coordenador tático, em missões de reconhecimento, patrulha e em voos aerofotogramétricos, como tripulante orgânico. Controla, fiscaliza e executa as ações de aerolevanteamento. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira militar.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de simulação de geoprocessamento e radar.

## Campo de atuação

Forças Armadas.  
Organizações públicas e privadas.

## Ocupações CBO associadas

0102-05 - Oficial da aeronáutica.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Geociências, entre outras.  
Pós-graduação na área de Engenharia Aeroespacial, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Gerencia, executa e supervisiona as atividades relacionadas à navegação aérea, à segurança e controle do espaço aéreo, à detecção e interceptação de aeronaves, à prestação dos serviços de tráfego aéreo e informações aeronáuticas, ao serviço de busca e salvamento. Coordena equipes de trabalho. Analisa os conceitos ligados ao controle do tráfego aéreo, baseado na legislação vigente, nacional e internacional. Exerce a função de tripulante orgânico em aeronaves militares que efetuem missões correlacionadas com as suas atividades. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira militar.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de controle de tráfego aéreo.

**Campo de atuação**

Aeródromos.  
Aeroportos.  
Empresas com plataformas de voo.  
Forças armadas.  
Órgãos públicos de controle de tráfego aéreo.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

0102-05 - Oficial da aeronáutica.  
2425-05 - Profissional de tráfego aéreo.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Engenharia Aeroespacial, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Dirige, no nível tático, operações militares em situações de paz, crise e guerra em qualquer ambiente terrestre. Planeja atividades de reconhecimento técnico, sistemas de telecomunicações, comando e controle, rede de computadores, segurança e defesa de instalações militares e proteção de instalações de infraestruturas críticas. Planeja a execução e o controle de sistemas de telecomunicações e de rede de computadores em operações de combate. Gerencia pessoas. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira militar.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Área de terreno variado para prática de exercícios militares  
Estande de tiro  
Laboratório de eletroeletrônica.  
Laboratório de telecomunicações e de tecnologia da informação e de redes de comunicações  
Laboratório de simulação  
Laboratório de tecnologia da informação e de comunicações  
Produtos de defesa

**Campo de atuação**

Forças Armadas.  
Organizações públicas e privadas.

**Ocupações CBO associadas**

0102-10 - Segundo-tenente.  
0103-10 - Segundo-sargento.  
0103-10 - Terceiro-sargento.  
0103-10 - Subtenente.  
0103-15 - Primeiro-sargento.  
2123-10 - Administrador de rede e de sistemas computacionais.  
2123-10 - Administrador de redes.  
2123-15 - Administrador de sistemas operacionais.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Ciências Militares, entre outras.



**Perfil profissional de conclusão**

Planeja e controla a manutenção de aeronaves. Define, conjuntamente com a comissão de avaliação, as propostas de offset de aeronaves e equipamentos adquiridos. Exerce função como tripulante orgânico. Fiscaliza e controla a execução dos manuais e diretivas técnicas dos fabricantes de material aeronáutico. Assessora, tecnicamente, as comissões de aquisição e recebimento de materiais aeronáuticos. Coordena equipes de trabalho. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira militar.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de simuladores de manutenção de aeronaves.

Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

Estação de acesso às redes logísticas de Material Aeronáutico (SILOMS).

**Campo de atuação**

Forças Armadas.

Empresas Aéreas.

Oficinas de Manutenção aeronáutica.

Aeroclubes.

**Ocupações CBO associadas**

1424-15 - Administrador de materiais.

1427-05 - Gerente de serviço de manutenção.

1427-05 - Coordenador de projetos de manutenção.

**Possibilidades de prosseguimento  
de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Engenharia Mecânica.

Pós-graduação na área de Engenharia Aeroespacial, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Dirige, no nível tático, operações militares em situações de paz, de crise e de guerra em qualquer ambiente terrestre. Organiza atividades relativas à guarda, segurança e defesa de instalações militares, proteção de instalações de infraestruturas críticas, busca, resgate e salvamento de pessoas e equipamentos. Esquematiza a execução e coordena grupo de pessoas em operações de combate, em manutenção da ordem e em apoio à Defesa Civil. Diagnostica situações de riscos de segurança. Implanta, fiscaliza e supervisiona planos de segurança e prevenção de acidentes. Gerencia pessoas. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira militar.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Área de terreno variado para prática de exercícios militares  
Estande de tiro  
Laboratório de simulação  
Laboratório de tecnologia da informação e de comunicações  
Pista de obstáculos  
Produtos de defesa

**Campo de atuação**

Forças Armadas.  
Organizações públicas e privadas.

**Ocupações CBO associadas**

0102-10 - Segundo-tenente.  
0103-10 - Segundo-sargento.  
0103-10 - Terceiro-sargento.  
0103-10 - Subtenente.  
0103-15 - Primeiro-sargento.  
2524-05 - Analista de recursos humanos.  
2526-05 - Gestor em Segurança.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Ciências Militares, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, coordena, organiza e fiscaliza as atividades desenvolvidas pelas Estações, Centros e Órgãos Aeronáuticos de Meteorologia. Gerencia e avalia as atividades relativas ao previsor de tempo e clima. Realiza a previsão do tempo. Elabora projetos e pareceres estratégicos e táticos na área. Analisa, atualiza e coordena os planos e projetos de interesse civil e militar na área. Propõe publicações, normas técnicas e suas revisões, relacionadas às atividades da Meteorologia Aeronáutica. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira militar.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Forças Armadas.  
Empresas e órgãos que atuam na previsão do tempo.

## Ocupações CBO associadas

0102-05 - Oficial da aeronáutica.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Geociências, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Planeja e supervisiona as atividades de material bélico do COMAER. Zela pelo estrito cumprimento das normas de segurança existentes, diligenciando na busca de ações necessárias a sua capacitação e a dos recursos humanos sob sua responsabilidade. Assessoria, tecnicamente, as comissões de aquisição, recebimento, alienação e descarga de material bélico no COMAER. Gerencia o uso coletivo do armamento, além de aplicar todos os níveis de manutenção previstos. Coordena missões aéreas, nas funções de: artilheiro, observador, operador de equipamentos de bordo e acompanhante de material bélico, de acordo com a sua qualificação operacional. Supervisiona a aplicação das normas vigentes contidas nas publicações técnicas do COMAER, referentes à área de material bélico, propondo modificações aos órgãos competentes. Participa de comissões de certificação e calibração de itens bélicos e avalia as empresas que fabricam e fornecem materiais para o COMAER. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira militar.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Estação de acesso às redes logísticas de material bélico.

**Campo de atuação**

Forças Armadas.  
Órgãos Públicos.  
Clubes de tiro.  
Indústrias de materias bélicos.

**Ocupações CBO associadas**

0102 - 05 - Oficial da aeronáutica.  
1424 - 15 - Administrador de materiais.  
1427 - 05 - Coordenador de projetos de manutenção.  
1427 - 05 - Coordenador de serviços de manutenção.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Ciências Militares, entre outras.

# PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA



O eixo tecnológico de PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA compreende tecnologias relacionadas ao beneficiamento e à industrialização de alimentos e de bebidas. Abrange planejamento, operação, implantação e gerenciamento de processos físicos, químicos e biológicos de elaboração ou industrialização de produtos de origem vegetal e animal; aquisição e otimização de máquinas e implementos; análise sensorial; controle de insumos e produtos; controle fitossanitário; distribuição e comercialização.

A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; tecnologias sociais, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; prospecção mercadológica e marketing; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, implanta, executa e avalia os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de produtos agroindustriais, da matéria-prima ao produto final. Gerencia os processos de produção e industrialização de produtos agroindustriais. Supervisiona as várias fases dos processos de industrialização e desenvolvimento de produtos agroindustriais. Analisa produtos agroindustriais. Gerencia a manutenção de equipamentos na agroindústria. Coordena programas de conservação e controle de qualidade. Desenvolve, implanta e executa processos de otimização da agroindústria. Desenvolve novos produtos e pesquisa na agroindústria. Elabora e executa projetos de viabilidade econômica e processamento de produtos agroindustriais. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de análise sensorial.  
Laboratório de análises físico-químicas.  
Laboratório de análises microbiológicas.  
Laboratório de processamento de produtos agroindustriais.

## Campo de atuação

Cooperativas e associações.  
Empresas de armazenamento e distribuição de produtos agroindustriais.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Indústrias e/ou empresas de produção e beneficiamento de produtos alimentares e não alimentares.  
Laboratórios de análises de produtos agroindustriais.  
Órgãos de inspeção sanitária.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2222-15 - Tecnólogo em alimentos.  
2222-15 - Tecnólogo em agroindústria.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Agronomia.  
Pós-graduação na área de Ciências e Tecnologia de Alimentos, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, implanta, executa e avalia os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de alimentos e bebidas. Gerencia os processos de produção e industrialização de alimentos. Supervisiona as várias fases dos processos de industrialização e desenvolvimento de alimentos. Realiza análise microbiológica, bioquímica, físico-química, microscópica, sensorial, toxicológica e ambiental na produção de alimentos. Coordena programas de conservação e controle de qualidade de alimentos. Gerencia a manutenção de equipamentos na indústria de processamento de alimentos. Desenvolve, implanta e executa processos de otimização na produção e industrialização de alimentos. Desenvolve novos produtos e pesquisa na área de alimentos. Elabora e executa projetos de viabilidade econômica e processamento de alimentos. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de análise sensorial.  
Laboratório de análises físico-químicas.  
Laboratório de análises microbiológicas.  
Laboratório de processamento de alimentos.

## Campo de atuação

Cozinhas industriais.  
Empresas de armazenamento e distribuição de alimentos.  
Hotéis.  
Indústrias de alimentos.  
Laboratórios para análise de alimentos.  
Restaurantes.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2222-15 - Tecnólogo em alimentos.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, implanta, executa e avalia os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de leites e derivados desde a matéria-prima ao produto final. Gerencia os processos de produção e industrialização de leites e derivados. Supervisiona as várias fases dos processos de industrialização e desenvolvimento de leites e derivados. Realiza análise microbiológica, bioquímica, físico-química, sensorial, toxicológica e ambiental na produção de leites e derivados. Coordena programas de conservação e controle de qualidade no processo de industrialização de leites e derivados. Gerencia a manutenção de equipamentos na indústria de processamento de leites e derivados. Desenvolve, implanta e executa processos de otimização na produção e industrialização de leites e derivados. Desenvolve novos produtos e pesquisa na área de leites e derivados. Elabora e executa projetos de viabilidade econômica e processamento de leites e derivados. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de análise sensorial.  
Laboratório de análises físico-químicas.  
Laboratório de análises microbiológicas.  
Laboratório de processamento de leites e derivados.

## Campo de atuação

Empresas e cooperativas de armazenamento e distribuição de leites e derivados.  
Indústrias de leites e derivados.  
Laboratórios para análise de leites e derivados.  
Órgãos de inspeção sanitária.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2222-15 - Tecnólogo em alimentos.  
2222-15 - Tecnólogo em laticínios.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, implanta, executa e avalia os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de carnes e derivados, desde a matéria-prima ao produto final. Gerencia os processos de produção e industrialização de carnes e derivados. Supervisiona as várias fases dos processos de industrialização e desenvolvimento de carnes e derivados. Realiza análise microbiológica, bioquímica, físico-química, sensorial, toxicológica e ambiental na produção de carnes e derivados. Coordena programas de conservação e controle de qualidade no processo de industrialização de carnes e derivados. Gerencia a manutenção de equipamentos na indústria de processamento de carnes e derivados. Desenvolve, implanta e executa processos de otimização na produção e industrialização de carnes e derivados. Desenvolve novos produtos e pesquisa na área de carnes e derivados. Elabora e executa projetos de viabilidade econômica e processamento de carnes e derivados. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de análise sensorial.  
Laboratório de análises físico-químicas.  
Laboratório de análises microbiológicas.  
Laboratório de processamento de carnes e derivados.

## Campo de atuação

Empresas e cooperativas de armazenamento e distribuição de carnes e derivados.  
Indústrias de carnes e derivados.  
Laboratórios para análise de carnes e derivados.  
Orgãos de inspeção sanitária.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2222-15 - Tecnólogo em alimentos.  
2222-15 - Tecnólogo em processamento de carnes.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciências e Tecnologia de Alimentos, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, implanta, executa, gerencia e avalia os processos de produção de cacau e derivados, desde a plantação aos produtos finais. Realiza análises microbiológicas, bioquímicas, físico-químicas, microscópicas, sensorial, toxicológicas e ambientais de cacau e derivados. Supervisiona os processos na área. Coordena programas de conservação e controle de qualidade no processo de industrialização destes produtos. Gerencia a manutenção de equipamentos na indústria, desenvolve, implanta e executa processos de otimização de produtos de cacau e derivados. Desenvolve novos produtos e realiza pesquisa aplicada na área. Elabora e executa projetos de viabilidade técnica e econômica. Gerencia equipes técnicas na área. Realiza a adequada disposição dos rejeitos gerados pela produção de cacau e derivados. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de análise sensorial.  
Laboratório de análises físico-químicas.  
Laboratório de análises microbiológicas.  
Laboratório de processamento de produtos de cacau e de chocolates.

## Campo de atuação

Empresas e cooperativas de cultivo, armazenamento e distribuição de cacau e seus derivados.  
Indústrias de cacau e chocolate.  
Laboratórios para análise de produtos de cacau e chocolate.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2222-15 - Tecnólogo em alimentos.  
2222-15 - Tecnólogo em agroindústria.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência e Tecnologia dos Alimentos, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, implanta, executa e avalia os processos de produção de cachaça e derivados, desde a plantação de cana-de-açúcar à produção de cachaça. Gerencia os processos de produção de cachaça. Realiza análise microbiológica, bioquímica, físico-química, sensorial, toxicológica e ambiental na produção de cachaça e derivados. Supervisiona os processos de produção de cachaça. Gerencia os processos de transformações do envelhecimento de cachaça. Coordena programas de conservação e controle de qualidade no processo de industrialização de cachaça e derivados. Gerencia a manutenção de equipamentos na indústria de processamento de cachaça e derivados. Desenvolve, implanta e executa processos de otimização na produção e industrialização de cachaça e derivados. Desenvolve novos produtos e pesquisa na área de produção de cachaça e derivados. Elabora e executa projetos de viabilidade econômica e processamento de cachaça e derivados. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de análise sensorial.  
Laboratório de análises físico-químicas.  
Laboratório de análises microbiológicas.  
Laboratório de biotecnologia.  
Laboratório de produção de cachaça.  
Laboratório didático: área de plantio de cana-de-açúcar.

## Campo de atuação

Empresas e cooperativas de cultivo, armazenamento e distribuição de cachaça e derivados.  
Indústrias de cachaça e derivados.  
Laboratórios para análise de cachaça e seus derivados.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2145-35 - Tecnólogo em produção sucoalcooleira.  
2222-15 - Tecnólogo em agroindústria.  
2132-15 - Tecnólogo em processos químicos.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Agronomia.  
Pós-graduação na área de Engenharia Química, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Planeja, implanta, executa e avalia os processos de produção, desde a escolha das cepas de uva ao produto final. Gerencia os processos de produção e comercialização de vinhos e derivados. Realiza análise microbiológica, bioquímica, físico-química, sensorial, toxicológica e ambiental na produção de vinhos e derivados. Supervisiona os processos de produção de vinhos e derivados. Gerencia os processos de transformações do envelhecimento de vinhos e derivados. Coordena programas de conservação e controle de qualidade no processo de industrialização de vinhos e derivados. Gerencia a manutenção de equipamentos na indústria de processamento de vinhos e derivados. Realiza atividades de escolha e degustação de vinhos e derivados. Desenvolve, implanta e executa processos de otimização na produção e industrialização de vinhos e derivados. Desenvolve novos produtos e pesquisa em viticultura e enologia. Elabora e executa projetos de viabilidade econômica e processamento de vinhos e derivados. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório (cantina/adega) de produção de vinhos e derivados  
Laboratório de análise sensorial.  
Laboratório de análises físico-químicos.  
Laboratório de análises microbiológicas.  
Laboratório de biotecnologia.

**Campo de atuação**

Empresas e cooperativas de cultivo, armazenamento e distribuição de uvas, vinhos e derivados.  
Indústrias de uvas, vinhos e derivados.  
Laboratórios para análise de vinhos e derivados.  
Restaurantes, bares, hotéis, enotecas e estabelecimentos alimentares.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

3250-05 - Enólogo.  
3250-05 - Tecnólogo em enologia.  
3250-05 - Tecnólogo em viticultura e enologia.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Agronomia.  
Pós-graduação na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, entre outras.

# PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN



O eixo tecnológico de PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN compreende tecnologias relacionadas com representações, linguagens, códigos e projetos de produtos, mobilizadas de forma articulada às diferentes propostas comunicativas aplicadas. Abrange criação, desenvolvimento, produção, edição, difusão, conservação e gerenciamento de bens culturais e materiais, ideias e entretenimento aplicadas em multimeios, objetos artísticos, rádio, televisão, cinema, teatro, ateliês, editoras, vídeo, fotografia, publicidade e projetos de produtos industriais.

A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico e estético; ciência e tecnologia; tecnologias sociais, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; prospecção mercadológica e marketing; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação e políticas públicas; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.



## Perfil profissional de conclusão

Traduz e interpreta a comunicação em diversos formatos de acessibilidade. Desenvolve estratégias para a inclusão social. Especifica requisitos de acessibilidade para comunicação de pessoas com deficiência. Propõe e desenvolve estratégias de produção e usabilidade de tecnologia assistiva para comunicação. Especifica critérios de acessibilidade para o planejamento da comunicação alternativa em eventos. Gerencia equipes de trabalho. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso, inclusive requisitos para acessibilidade.  
Laboratório de Braille.

## Campo de atuação

Emissoras de Televisão.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Órgãos públicos.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.  
Institutos e Centros de Pesquisa.

## Ocupações CBO associadas

2392-25 - Monitor e Professor de Braille.  
2614-25 - Intérprete de língua de sinais.  
2614-25 - Tradutor-Intérprete de Libras.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Educação, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja e executa atividades de restauro e conservação do patrimônio artístico e cultural em pintura, escultura, gravura, documentos, livros, objetos e produtos têxteis. Realiza atividades de preservação da memória de bens culturais. Considera aspectos bioclimáticos, simbólicos, científicos e econômicos para manutenção das condições de conservação. Projeta ações culturais, para promover a disseminação do patrimônio. Adequa procedimentos e técnicas de intervenção no patrimônio artístico e cultural. Avalia o estado de conservação de obras artísticas. Coordena equipes de restauro. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Ateliê de Arte.  
Laboratório de Restauro.  
Oficina de Conservação de Materiais.

## Campo de atuação

Acervos artísticos históricos e cultural.  
Ateliês e oficinas de arte.  
Ateliês de conservação e restauro.  
Setores de conservação e restauro de museus e galerias de arte.  
Setores técnicos de conservação e restauração.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2624-15 - Conservador-restaurador de bens culturais.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Arquitetura e Urbanismo.  
Pós-graduação na área de Artes, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta, planeja, cria, produz e realiza animações para conteúdos didáticos e produções das áreas de comunicação visual, publicitária, jornalística e institucional; visualização científica; animações para cinema; animações para interfaces digitais; design artístico de apresentações multimídia; animação para jogos digitais de entretenimento e didáticos; animações para as instalações interativas, com intervenções em tempo real; e animação de conteúdo autoral. Coordena equipes técnicas na área. Realiza estudos de viabilidade técnica e econômica de produções de animação. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Editoras.  
Emissoras de TV.  
Estúdios de cinema.  
Produtoras de audiovisual publicitário e/ou corporativo.  
Produtoras de conteúdo didático.  
Produtoras de jogos digitais na área de animação.  
Produtoras independentes.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2621-35 - Tecnólogo em produção audiovisual.  
2621-35 - Tecnólogo em produção audiovisual (cinema e vídeo).

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência da Computação, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Cria e desenvolve projetos de espaços internos, considerando fatores estéticos, simbólicos, ergonômicos, socioculturais e produtivos. Realiza pesquisa de tendências. Planeja, desenvolve e gerencia projetos de interiores com o uso de materiais e recursos sustentáveis. Desenha, representa e expressa o projeto de interiores graficamente de forma bi e tridimensional. Elabora maquetes e modelos volumétricos com uso de técnicas diferenciadas de expressão gráfica. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de desenho.  
Laboratório de materiais e revestimentos.  
Maquetaria.

## Campo de atuação

Construtoras.  
Empresas de decoração.  
Escritórios de Design e Arquitetura.  
Indústrias de mobiliário.  
Lojas.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2629-05 - Decorador de interiores de nível superior.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Arquitetura e Urbanismo.  
Pós-graduação na área de Artes, entre outras, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Cria e desenvolve produtos para a indústria da moda. Analisa e aplica fatores estéticos, simbólicos, ergonômicos, socioculturais e produtivos. Realiza pesquisa de moda. Planeja, gerencia e articula coleções de moda com processos de fabricação, matérias-primas e viabilidade técnica e sustentável. Elabora protótipos, modelos, croquis, fichas técnicas e portfólios com uso de técnicas diferenciadas de expressão gráfica. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Ateliê de criação em design de moda.  
Laboratório de confecção.  
Laboratório de desenho.  
Laboratório de modelagem.  
Tecedoteca.

## Campo de atuação

Ateliês e Confecções.  
Bureaus de Pesquisa e Criação em Moda.  
Escritórios de Design.  
Indústrias de Moda.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2624-25 - Tecnólogo em design de moda.  
2624-25 - Desenhista industrial de produto de moda (designer de moda).

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Artes, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta produtos industriais como móveis, eletrodomésticos, eletroeletrônicos, objetos pessoais e equipamentos de saúde, de segurança e de transporte. Produz criações integradas aos sistemas de fabricação, produção e viabilidade técnica com o uso de materiais adequados. Desenha, representa e expressa o projeto de produto de forma bi e tridimensional. Elabora modelos volumétricos, reduzidos e protótipos com uso de técnicas diferenciadas de expressão gráfica. Especifica equipamentos para projeto de produtos. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de desenho.  
Laboratório de materiais, processos e modelos.

## Campo de atuação

Escritórios de Design.  
Estúdios de Design.  
Laboratórios de Design.  
Oficinas de Modelos e Protótipos.  
Setores de Design em Indústrias.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2624-20 - Tecnólogo em design de produtos.  
2624-20 - Desenhista industrial de produto (designer de produto).

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação da área de Desenho Industrial.  
Pós-graduação na área de Engenharia de Produção, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta a programação visual em meios físico e digital. Desenvolve linguagens visuais. Supervisiona a funcionalidade e usabilidade dos projetos adaptados aos diversos tipos de processos e produção gráfica. Produz criações integradas aos sistemas de comunicação e da arte. Elabora portfólios, com uso de técnicas diferenciadas de expressão gráfica. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Escritório acadêmico experimental de design.  
Laboratório de desenho.  
Laboratório de processos gráficos.

## Campo de atuação

Agências de Comunicação.  
Departamentos de Marketing.  
Empresas de Publicidade.  
Escritórios de Design.  
Estúdios de Design.  
Gráficas e Bureaus de Impressão.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2623-30 - Diretor de arte.  
2624-10 - Desenhista industrial gráfico (designer gráfico).  
2624-10 - Técnico em design gráfico.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Artes.  
Pós-graduação na área de Comunicação.  
Pós-graduação na área de Desenho Industrial, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Capta imagens fotográficas de acontecimentos, pessoas, paisagens, objetos e outros temas, em preto e branco ou coloridas. Opera câmeras fotográficas, equipamentos e acessórios. Atende a demandas de clientes ou empregadores, segundo objetivos artísticos, jornalísticos, publicitários, documentais, editoriais, turísticos, comerciais, industriais, científicos, arquitetônicos, de eventos, de moda, de decoração. Revela e retoca negativos em película. Especifica câmeras e equipamentos fotográficos. Restaura fotografias. Realiza, amplia e retoca fotografias em papel. Manipula e trata imagens obtidas por processos digitais. Dirige equipes de produção fotográfica e/ou produz as fotos que requerem esse tipo de abordagem. Planeja a atuação de equipes em eventos. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Estúdio fotográfico.  
Laboratório fotográfico.

## Campo de atuação

Empresas de comércio de equipamentos fotográficos.  
Empresas cinematográficas e televisivas.  
Empresas de comunicação, publicidade e propaganda.  
Empresas de eventos.  
Empresas jornalísticas.  
Estúdios fotográficos.  
Laboratórios especializados.  
Órgãos públicos.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2618-05 - Fotógrafo.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Artes, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Produz e capta imagens em movimento. Opera câmeras e equipamentos de cinema e vídeo. Planeja e produz materiais audiovisuais cinematográficos, televisivos e digitais, com teor artístico, jornalístico documental e publicitário. Interpreta visualmente os roteiros. Opera a iluminação, sonorização, decupagens e edição. Gerencia os setores técnicos da área. Coordena as equipes de produção audiovisual. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Estúdio de produção audiovisual.

## Campo de atuação

Agências de publicidade.  
Emissoras de rádio e televisão.  
Empresas de eventos.  
Estúdios de cinema.  
Produtoras de audiovisual.  
Provedores de conteúdo digital.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2621-35 - Tecnólogo em Produção Audiovisual (cinema e vídeo).

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Artes, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Executa e coordena a produção de espetáculos cênicos (teatro, circo, dança, formas animadas, audiovisual). Realiza a pré-produção e finalização do espetáculo. Planeja e executa as ações necessárias à realização do espetáculo. Responsabiliza-se pela logística do espetáculo cênico. Gerencia recursos disponíveis. Divulga e promove o espetáculo. Utiliza tecnologias para trabalhar linguagens e propostas estéticas das Artes Cênicas. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de produção cênica.

## Campo de atuação

Centros Culturais.  
Companhias teatrais.  
Espaços Culturais.  
Órgãos públicos.  
Organizações não-governamentais.  
Teatros.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2621-05 - Tecnólogo em produção cultural.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Artes, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Produz, organiza e promove eventos, projetos e produtos artísticos e culturais, esportivos e de divulgação científica. Responsabiliza-se pelas ações que perpassam todas as etapas deste processo. Pesquisa e planeja o evento. Elabora projetos para captação de recursos. Gerencia os recursos disponíveis para o evento. Planeja e executa o marketing do evento. Avalia, promove e controla eventos ou produtos de interesse da área, tais como: shows, espetáculos de teatro, de música, de dança, de artes visuais, espetáculos circenses, espetáculos de rua, produções cinematográficas, televisivas e de rádio, festivais, mostras e feiras, exposições temáticas, congressos, encontros, seminários e simpósios. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório didático: espaço para eventos.

## Campo de atuação

Centros Culturais.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Espaços Culturais.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2621-05 - Tecnólogo em produção cultural.  
2621-05 - Produtor cultural.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Artes, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Grava, edita, mixa e masteriza, divulga e distribui produtos fonográficos. Opera equipamentos de som e estúdios de áudio. Edita vinhetas e gravações de obras musicais. Gerencia equipes de trabalho. Projeta trilhas sonoras para eventos ou peças publicitárias. Especifica equipamentos de produção fonográfica. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Estúdio de gravação e edição.

## Campo de atuação

Conservatórios e escolas de música.  
Estúdios de gravação e sonorização de eventos e espetáculos.  
Gravadoras.  
Produtoras.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2621-30 - Tecnólogo em produção fonográfica.  
2621-30 -Tecnólogo em produção musical.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Artes, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta, elabora, implanta e avalia conteúdos nas mídias digitais. Supervisiona as interações geradas no meio digital que geram dados analíticos quantitativos e qualitativos para análise. Produz e gerencia recursos de texto, imagem e som para relações interativas em mídias sociais digitais e redes sociais. Desenvolve ambientes e instalações de hipermídia interativa. Agrega as inovações tecnológicas ao processo de produção de conteúdo digital. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Agências de Comunicação e de Publicidade.  
Empresas públicas e privadas.  
Portais de Informação.  
Produtoras de Conteúdos Digitais.  
Provedores de acesso.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2621-35 - Tecnólogo em produção audiovisual.  
2621-35 - Tecnólogo em produção multimídia.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Artes.  
Pós-graduação na área de Ciência da Informação, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Produz peças publicitárias previamente planejadas e criadas para mídias impressas, eletrônicas, digitais e alternativas. Planeja os custos de produção de produtos publicitários. Negocia os termos de produção. Especifica e estabelece cronogramas de execução. Agrega inovações tecnológicas ao processo de produção publicitária. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Estúdio de produção audiovisual.  
Estúdio de Produção Sonora.  
Estúdio Fotográfico.

## Campo de atuação

Agências de Comunicação, Publicidade e Propaganda.  
Empresas de Comunicação Digital.  
Empresas de Comunicação Integrada.  
Empresas públicas e privadas.  
Indústria Gráfica.  
Produtoras de Áudio e Audiovisuais.  
Veículos de Comunicação.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2531-15 - Especialista em propaganda.  
2531-15 - Agente publicitário.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Artes, entre outras.

# PRODUÇÃO INDUSTRIAL



O eixo tecnológico de PRODUÇÃO INDUSTRIAL compreende tecnologias relacionadas a sistemas de produção, técnicas e tecnologias de processos físico-químicos e relacionados à transformação de matéria-prima e substâncias, integrantes de linhas de produção. Abrange planejamento, instalação, operação, controle e gerenciamento de tecnologias industriais; programação e controle da produção; operação do processo; gestão da qualidade; controle de insumos; e aplicação de métodos e rotinas.

A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, gerencia, monitora, pesquisa e opera na cadeia de produção, comercialização e uso de biocombustíveis sólidos, líquidos e gasosos. Controla a qualidade de matérias-primas, produtos, coprodutos, processos e fatores de produção utilizados nessa cadeia produtiva. Gerencia e monitora o processamento de óleos vegetais, de produtos oriundos de florestas energéticas e resíduos agropecuários, objetivando sua transformação em biocombustíveis. Gerencia e monitora o processamento do biogás. Planeja, gerencia e realiza ensaios e análises laboratoriais. Interpreta os resultados, seleciona os métodos e as técnicas mais adequadas à condução de processos de produção e uso de biocombustíveis. Coordena equipes de trabalho. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de controle de qualidade de biocombustíveis sólidos, líquidos e gasosos.  
Laboratório de química.  
Laboratório didático: área de plantio.  
Laboratório didático: planta de exploração ou produção.

## Campo de atuação

Cooperativas e Associações.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Indústrias e distribuidoras de biocombustíveis.  
Indústria e distribuidoras de combustíveis.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2132-15 - Tecnólogo em processos químicos.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Química.  
Pós-graduação na área de Química, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, executa, gerencia, controla e avalia o processo de produção e o desenvolvimento de produtos cerâmicos. Controla e avalia a qualidade dos insumos da indústria da cerâmica. Planeja, executa, gerencia, controla e avalia a formulação e preparação de massa e a secagem. Planeja, executa e controla o processo de preparação e aplicação de vidrado, a queima e o controle de qualidade do produto acabado. Coordena e participa de equipes de manutenção de máquinas e equipamentos de produção de materiais cerâmicos. Controla o tratamento e a destinação de resíduos poluentes de indústria cerâmica. Mantém a qualidade dos produtos e a viabilidade técnica. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de cerâmica.  
Laboratório de ensaios mecânicos.  
Laboratório de física.  
Laboratório de química.

## Campo de atuação

Indústria cerâmica.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Civil.  
Pós-graduação na área de Engenharia de Materiais.  
Pós-graduação na área de Engenharia Química, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Supervisiona, coordena e orienta, tecnicamente, os envolvidos nos processos e procedimentos de construção naval. Estuda, planeja, analisa a viabilidade técnico-econômica e especifica processos de construção naval. Presta assistência técnica relativa à construção naval. Dirige serviços técnicos. Ensaia e divulga tecnologias na área de construção naval. Elabora orçamentos, padroniza, mensura, executa e fiscaliza os serviços tecnológicos na área de construção naval. Conduz equipes de trabalho em montagem, operação, reparo e/ou manutenção de processos na construção naval. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de eletroeletrônica.  
Laboratório de ensaios mecânicos.  
Laboratório de física.  
Laboratório de máquinas operatrizes.  
Laboratório de sistemas navais.  
Laboratório de soldagem.

## Campo de atuação

Estaleiros.  
Indústrias de construção naval.  
Plataformas petrolíferas.  
Portos.  
Prestadores de serviços na área de construção naval.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Naval e Oceânica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, controla e gerencia processos produtivos. Especifica e desenvolve produtos, processos de fabricação mecânica e gerencia projetos. Identifica e avalia a qualidade dos produtos e dos processos de reciclagem envolvidos. Afere a qualidade dos produtos e dos processos de reciclagem envolvidos. Pesquisa e otimiza a qualidade, viabilidade e sustentabilidade dos processos e da indústria de fabricação mecânica. Coordena equipes de trabalho. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de caracterização de materiais.  
Laboratório de conformação.  
Laboratório de física.  
Laboratório de manufatura automatizada: CNC.  
Laboratório de metrologia.  
Laboratório de soldagem.

## Campo de atuação

Indústrias de manufatura e ferramentaria.  
Indústrias metalúrgicas.  
Indústrias siderúrgicas.  
Montadoras de automóveis.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2144-35 - Tecnólogo em fabricação mecânica.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia de Produção.  
Pós-graduação na área de Engenharia Mecânica, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Controla e avalia a qualidade da matéria prima e dos produtos acabados. Planeja, executa, controla, avalia e gerencia o manuseio de madeira, os processos de cozimento e branqueamento. Planeja, executa, controla, supervisiona e avalia os processos de secagem e corte na produção de papel. Pesquisa e desenvolve processos e produtos. Planeja, gerencia e realiza o tratamento, controle e destinação de resíduos poluentes. Gerencia e otimiza custos, qualidade do processo, viabilidade e sustentabilidade. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de física.  
Laboratório de papel celulose.  
Laboratório de química

## Campo de atuação

Cooperativas e Associações.  
Indústrias e Distribuidoras de papel e celulose.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2132-15 - Tecnólogo em Processos Químicos.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Química.  
Pós-graduação na área de Química, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Gerencia, monitora e executa a prospecção, perfuração, extração, beneficiamento ou produção, armazenagem e comercialização do petróleo e seus derivados. Controla a qualidade de matéria prima e dos produtos acabados. Gerencia situações de emergência. Previne situações de risco de acidente de trabalho e acidentes ambientais. Interpreta os resultados, seleciona os métodos e as técnicas mais adequadas à condução de processos nas diferentes etapas de exploração e produção de petróleo e gás. Pesquisa e desenvolve operações e processos inerentes à cadeia de petróleo e gás. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de controle de qualidade de petróleo e gás.  
Laboratório de química.  
Laboratório didático: planta de exploração, produção e/ou beneficiamento.

## Campo de atuação

Distribuidoras de produtos petroquímicos.  
Estações de prospecção, perfuração, extração e produção.  
Indústrias petroquímicas.  
Refinarias.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2147-45 - Tecnólogo em petróleo e gás.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Química, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Gerencia, planeja, executa e supervisiona os processos de transformação e de fabricação de polímeros. Identifica e avalia as principais propriedades físicas, mecânicas e químicas. Avalia o desempenho de equipamentos e processos. Interpreta fluxogramas de processos. Aplica formulação química de polímeros, tintas e vernizes. Desenvolve métodos de análises laboratoriais para caracterização dos materiais poliméricos e processos de modelagem. Afere a qualidade dos produtos e dos processos de reciclagem envolvidos. Pesquisa e otimiza a qualidade, viabilidade e sustentabilidade dos processos e da indústria de polímeros. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de desenho  
Laboratório de física.  
Laboratório de polímeros.  
Laboratório de química.

## Campo de atuação

Indústria de polímeros.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2132-15 - Tecnólogo em processos químicos.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Química.  
Pós-graduação na área de Química, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Operacionaliza processos na indústria química. Otimiza os métodos analíticos envolvidos no controle de qualidade de matérias-primas, reagentes e produtos dos processos químicos industriais. Planeja, gerencia e realiza ensaios e análises laboratoriais. Interpreta os resultados. Especifica e seleciona os métodos e as técnicas mais adequadas à condução de processos de uma unidade industrial. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de física.  
Laboratório de processos químicos.  
Laboratório de química.

## Campo de atuação

Estações de tratamento de água e de tratamento de efluentes.  
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 etc.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2132-15 - Tecnólogo em processos químicos.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Química.  
Pós-graduação na área de Química, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, executa, controla e avalia o produto e o processo de produção na indústria de confecção do vestuário, da criação a entrega do produto final. Coordena equipes de trabalho para a otimização do fluxo produtivo. Interpreta ficha técnica. Elabora *layout* e arranjo físico do processo de produção do vestuário. Identifica oportunidades de inovação. Executa rotinas para a melhoria da qualidade e controle estatístico de processo. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de confecção.  
Laboratório de modelagem.  
Laboratório de moulage (drapping).  
Tecedoteca.

## Campo de atuação

Cooperativas e Associações.  
Indústrias da Cadeia de Valores Têxtil e Confecção.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2149-30 - Tecnólogo em produção de vestuário.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Artes.  
Pós-graduação na área de Engenharia de Produção, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja e gerencia o processo produtivo gráfico. Controla e avalia as ações do processo produtivo gráfico, desde a pré-impressão até o produto final. Gerencia e executa o tratamento de imagens, editoração e arte final. Gerencia e executa processos de gravação de matrizes para impressão analógica e/ou digital. Gerencia processos de pós-impressão. Elabora *layouts* de instalações gráficas. Implementa rotinas de produção e de manutenção preditiva e preventiva. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Estúdio fotográfico.  
Laboratório de desenho.  
Laboratório de produção gráfica.

## Campo de atuação

Indústrias gráficas.  
Empresas fornecedoras de matéria-prima, insumos e equipamentos para indústria gráfica.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2149-30 - Tecnólogo em produção gráfica.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia de Produção, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Cria, projeta, planeja, executa e gerencia o processo produtivo de joias em seus aspectos estéticos, culturais e técnicos. Coordena equipes de profissionais como lapidadores, cravadores e designers. Analisa os materiais metálicos, ligas, gemas. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de desenho.  
Laboratório de ourivesaria.  
Laboratório para modelagem em cera.

## Campo de atuação

Empresas de atacado e varejo de joias, semi-joias e afins.  
Indústrias de joias.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2149-30 -Tecnólogo em produção joalheira.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Química, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, concebe, executa, controla, supervisiona e avalia o processo produtivo de móveis. Controla a qualidade do produto final. Pesquisa e implanta novas tecnologias de produção. Coordena a manutenção preditiva e preventiva do maquinário e de instalações industriais moveleiras. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Laboratório de desenho.  
Laboratório de marcenaria.  
Laboratório de serralheria.  
Laboratório de tintas, vernizes e tratamento de superfícies.  
Escritórios de design.  
Indústria moveleira.  
Marcenarias.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2149-30 - Tecnólogo em produção moveleira.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação Interdisciplinar na área de Engenharia/Tecnologia/Gestão, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Gerencia, planeja, executa e supervisiona os processos de exploração econômica da cana-de-açúcar. Gerencia, planeja, executa e supervisiona a fabricação de álcool, açúcar, energia e demais derivados. Gerencia, planeja e executa processos industriais, análises químicas, controle de qualidade, projetos agroindustriais da cana-de-açúcar. Planeja, gerencia e realiza o tratamento, controle e destinação de resíduos poluentes. Gerencia e otimiza custos, qualidade do processo, viabilidade e sustentabilidade. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de biologia.  
Laboratório de derivados de cana-de-açúcar.  
Laboratório de máquinas e implementos.  
Laboratório de microbiologia.  
Laboratório de química.  
Laboratório didático: área de plantio, planta de fermentação e destilação de álcool.

## Campo de atuação

Cooperativas e Associações.  
Indústria sucroalcooleira  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2132-15 - Tecnólogo em processos químicos.  
2145-35 - Tecnólogo em produção sulcroalcooleira.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia Agrícola.  
Pós-graduação na área de Engenharia Química, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, executa, controla e avalia o produto e o processo de produção da cadeia têxtil. Define formas de otimização das atividades produtivas. Planeja e controla a utilização de matéria-prima, insumos, mão de obra, máquinas e equipamentos com foco em resultados. Otimiza recursos tecnológicos. Identifica oportunidades de inovação. Elabora *layout* e arranjos físicos do ambiente fabril têxtil. Coordena equipes de trabalho, de manutenção preditiva e preventiva de máquinas e equipamentos. Executa rotinas para a melhoria da qualidade nas indústrias têxteis. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de ensaios têxteis.  
Tecedoteca.

## Campo de atuação

Indústria têxtil.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2149-30 - Tecnólogo em produção de vestuário.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia de Produção, entre outras.

# RECURSOS NATURAIS



O eixo tecnológico de RECURSOS NATURAIS compreende tecnologias relacionadas à extração e produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira. Abrange prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção de recursos naturais e utilização de tecnologias de máquinas e implementos.

A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; tecnologias sociais, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação e políticas públicas; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.

**Perfil profissional de conclusão**

Planeja, executa, monitora, analisa e certifica sistemas de produção agroecológicos. Planeja e executa atividades de manejo de sistemas de produção agroecológicos e do ambiente agrícola. Implanta sistemas de produção animal e vegetal. Gerencia o processamento e comercialização da produção agroecológica. Elabora, planeja, executa e difunde programas e projetos de fomento ao desenvolvimento rural. Assessora órgãos públicos e empresas privadas. Subsidia a concepção, acompanha e executa políticas públicas em nível local e regional. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de biologia.  
Laboratório de processamento de alimentos de origem vegetal e animal.  
Laboratório de solos.  
Laboratório didático: área de plantio e criação de animais, compostagem orgânica, viveiro de produção de mudas.

**Campo de atuação**

Cooperativas e Associações.  
Empresas de certificação.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

2221-05 - Tecnólogo de engenharia rural.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Administração.  
Pós-graduação na área de Agronomia.  
Pós-graduação na área de Recursos Florestais e Engenharia Florestal, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, projeta e executa empreendimentos voltados para o agronegócio. Projeta mercados estratégicos para o agronegócio. Analisa indicadores de mercado. Afere o desempenho da produção no agronegócio. Analisa e controla custos de produção do agronegócio. Caracteriza e interpreta as diversas cadeias produtivas do agronegócio. Planeja e executa a implantação de arranjos produtivos locais. Gerencia empresas/propriedades rurais. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório didático multidisciplinar: área de plantio e criação de animais.

## Campo de atuação

Cooperativas e associações.  
Empresas agropecuárias.  
Empresas de comercialização de insumos e produtos agropecuários.  
Empresas de distribuição de produtos do agronegócio.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1421-05 - Gerente Administrativo.  
2221-05 - Tecnólogo de engenharia rural.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração.  
Pós-graduação na área de Agronomia.  
Pós-graduação na área de Recursos Florestais e Engenharia Florestal, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Elabora, executa, supervisiona e avalia planos, projetos, programas e ações aquícolas. Cultiva peixes e outros animais aquáticos desde a produção de alevinos, engorda, processamento até a comercialização e distribuição dos produtos para o mercado consumidor. Projeta e adequa os sistemas de produção aquícola. Orienta o manejo e produção de espécies aquáticas. Realiza estudos de controle e qualidade no ambiente aquático. Vistoria, realiza perícia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de biologia e cultivo de peixe de água doce.  
Laboratório de diagnóstico e patologia em aquicultura.  
Laboratório de físico-química.  
Laboratório de microbiologia.  
Laboratório de qualidade de água.  
Laboratório de vida aquática.

**Campo de atuação**

Cooperativas e associações.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas de produção e comércio aquícola.  
Empresas, propriedades e rurais e empreendimentos de agricultura familiar.  
Laboratórios de qualidade de água.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

2221-15 - Consultor técnico em aquicultura.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Projeta e supervisiona atividades de beneficiamento de minérios metálicos, minerais industriais, carvão e outros recursos minerais. Domina as técnicas de amostragem e caracterização de minérios, bem como os processos de cominuição e classificação, operações unitárias de beneficiamento e de metalurgia extrativa. Pesquisa novos mercados e aplicações para bens minerais. Planeja e opera sistemas de reciclagem de minerais e de remediação de impactos ambientais. Gerencia equipes técnicas na área. Realiza a adequada disposição dos rejeitos gerados pelo beneficiamento de minérios e zela pela preservação do meio ambiente, de acordo com as normas vigentes. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de beneficiamento de minérios e metalurgia extrativa.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Indústrias de equipamentos para beneficiamento de minérios.  
Usinas de beneficiamento de minérios.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2146-15 - Tecnólogo em metalurgia.  
2146-15 - Tecnólogo em processos metalúrgicos.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Geociências.  
Pós-graduação na área de Engenharia de Minas, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Planeja, projeta, executa empreendimentos voltados para a produção da cafeicultura. Elabora e executa projetos agrícolas que compreendem a implantação, cultivo, produção, colheita, pós-colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização do café. Planeja e executa a implantação de viveiros de mudas. Orienta o manejo de solo, adubação e receituários técnicos para a cafeicultura, controle de qualidade, classificação e certificação de cafés. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de análise sensorial.  
Laboratório de beneficiamento de café.  
Laboratório de biologia aplicada.  
Laboratório de microbiologia.  
Laboratório de química.  
Laboratório didático multidisciplinar: área de cultivo de café.

**Campo de atuação**

Cooperativas e associações.  
Empresas de certificação.  
Empresas de comercialização de insumos e produtos destinados ao cultivo e beneficiamento de cafés.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

2221-05 - Tecnólogo de engenharia rural.  
2222-15 - Tecnólogo em agroindústria.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Coordena atividades de lavra de minérios e outros recursos minerais, como carvão, água, areia e rochas ornamentais. Elabora projetos de mineração e faz estudos de viabilidade técnica e econômica na área. Coordena trabalhos de sondagem, avalia reservas minerais e faz o planejamento da lavra de minas subterrâneas e a céu aberto. Domina as técnicas auxiliares às atividades de lavra, como estabilização de taludes e escavações subterrâneas, ventilação de minas, desmonte e britagem de rochas. Realiza a recuperação ambiental de áreas degradadas e afetadas pela mineração. Gerencia equipes técnicas na área. Realiza a adequada disposição dos rejeitos gerados pela mineração e zela pela preservação do meio ambiente, de acordo com as normas vigentes. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de cominuição e classificação de rochas.  
Laboratório de mecânica das rochas.

## Campo de atuação

Empresas de mineração.  
Empresas produtoras de areia e água mineral.  
Pedreiras de agregados para construção civil e rochas ornamentais.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Geociências, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Planeja, projeta, gerencia e executa empreendimentos voltados para a produção de frutas. Elabora e executa projetos agrícolas que compreendem a implantação, cultivo, produção, colheita e pós-colheita de frutas. Fiscaliza, elabora relatórios e pareceres sobre o controle de qualidade, classificação e certificação de frutas. Planeja e executa a implantação de viveiros de mudas. Orienta o manejo de solo, adubação e receituários técnicos para a fruticultura. Gerencia equipes técnicas na área. Realiza a adequada disposição dos rejeitos gerados pela produção de frutas e zela pela preservação do meio ambiente, de acordo com as normas vigentes. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de biologia aplicada.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de microbiologia.  
Laboratório de pós-colheita de frutas.  
Laboratório de química.  
Laboratório didático multidisciplinar: área de cultivo de frutas.

**Campo de atuação**

Cooperativas e associações.  
Empresas de certificação.  
Empresas de comercialização de insumos e produtos destinados ao cultivo de frutas.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

2221-05 - Tecnólogo de engenharia rural.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Agronomia.  
Pós-graduação na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Planeja, gerencia e supervisiona o cultivo de plantas ornamentais, frutas, hortaliças, plantas medicinais, aromáticas e condimentares, desde o plantio até a comercialização dos produtos. Supervisiona o preparo do solo e de substratos, a montagem de sistemas de irrigação e drenagem. Seleciona sementes e mudas. Planeja adubação e acompanha o emprego de fertilizantes e adubos, e o combate de doenças e pragas. Presta assessoria técnica para produtores e empresas da área de horticultura. Orienta o manejo de solo, adubação e receituários técnicos para a área de horticultura. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de biologia e botânica.  
Laboratório de microbiologia.  
Laboratório de química.  
Laboratório de sementes.  
Laboratório didático: Viveiro de produção de mudas/de propagação.

**Campo de atuação**

Cooperativas e associações.  
Empresas de armazenamento e distribuição de produtos hortícolas.  
Empresas de certificação.  
Empresas de comercialização de insumos e produtos destinados às atividades horticultura.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Viveiros de produção de mudas.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

2221-05 - Tecnólogo de engenharia rural.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Agronomia, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Executa e supervisiona projetos de irrigação e drenagem. Avalia as características locais do solo, do clima, da água e das culturas para implantar projetos de irrigação e drenagem. Executa o levantamento topográfico e faz os desenhos necessários da área. Dimensiona sistemas de irrigação e especifica equipamentos. Coordena a implantação de projetos de irrigação. Orienta o manejo de sistemas de irrigação e drenagem, objetivando a sustentabilidade ambiental e a racionalização do uso dos recursos hídricos. Controla a aplicação de fertilizantes e produtos químicos na água de irrigação. Gerencia perímetros irrigados. Especifica e orienta quando, quanto e como irrigar os cultivos ou drenar o solo. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de hidráulica.  
Laboratório de solos.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Indústrias de equipamentos para irrigação.  
Propriedades rurais.  
Revendas de equipamentos para irrigação.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2221-05 - Tecnólogo de engenharia rural.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Agronomia.  
Pós-graduação na área de Engenharia Agrícola, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Coordena a atividade de exploração de recursos minerais, desde a lavra até o beneficiamento. Elabora projetos de mineração e faz estudos de viabilidade técnica e econômica. Coordena trabalhos de sondagem, avalia reservas minerais e faz o planejamento da lavra de minas subterrâneas e a céu aberto. Planeja e realiza a recuperação ambiental de áreas afetadas pela mineração. Dimensiona processos e equipamentos de beneficiamento de minérios. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de beneficiamento de minérios, incluindo equipamentos de britagem e moagem.  
Laboratório de mecânica das rochas.  
Laboratório de planejamento mineiro e operação de lavra.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas de mineração.  
Empresas produtoras de areia e água mineral.  
Pedreiras de agregados para construção civil e rochas ornamentais.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Engenharia de Minas.  
Pós-graduação na área de Geociências, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, projeta e executa empreendimentos voltados para a produção de grãos. Elabora e executa projetos agrícolas que compreendem a implantação, cultivo, produção, colheita, pós-colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização de grãos. Fiscaliza e executa o controle de qualidade, classificação e certificação de grãos. Planeja e emprega tecnologias voltadas para o melhoramento genético de grãos. Orienta o manejo de solo, adubação e receituários técnicos para a produção de grãos. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de Beneficiamento de grãos.  
Laboratório de Microbiologia.  
Laboratório de Química.  
Laboratório de Sementes.  
Laboratório didático multidisciplinar: área de cultivo de grãos.

## Campo de atuação

Cooperativas e associações.  
Empresas de certificação.  
Empresas de comercialização de insumos e produtos destinados ao cultivo e beneficiamento de grãos.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1411-15 - Gerente de produção e operações agropecuárias.  
2221-05 - Tecnólogo de engenharia rural.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, projeta, gerencia e executa empreendimentos de coleta, beneficiamento, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização de pescados e seus derivados. Elabora diagnósticos de potencialidades pesqueiras. Realiza análises socioeconômicas e tendências de mercado do setor pesqueiro. Elabora projetos de viabilidade econômica na produção pesqueira. Estuda e analisa os impactos ambientais na produção pesqueira. Quantifica e compatibiliza a contratação de recursos humanos, materiais, equipamentos e implementos voltados para produção pesqueira. Aplica as técnicas de montagem de aparelhos de captura adequados a cada espécie e a cada modalidade de pesca. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de biologia.  
Laboratório de físico-química.  
Laboratório de máquinas e equipamentos pesqueiros.  
Laboratório de microbiologia.  
Laboratório didático: área de criação de pescados.

## Campo de atuação

Cooperativas e associações.  
Empresas de comercialização de insumos e produtos destinados à produção pesqueira.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria.  
Empresas, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos com atuação na área.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1411-20 - Gerente de produção e operações pesqueiras.  
2221-15 - Consultor técnico em pesca.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Avalia as propriedades e características tecnológicas das rochas ornamentais e especifica formas de aplicação do produto acabado. Coordena equipes de montagem, operação de equipamentos de prospecção, lavra e beneficiamento de rochas ornamentais, bem como gerencia resíduos produzidos e avalia a viabilidade de exploração mineral. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de beneficiamento de rochas.  
Laboratório de mineralogia.

## Campo de atuação

Empresas de mineração de rochas ornamentais  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2147-50 - Tecnólogo em rochas ornamentais.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Geociências, entre outras.

**Perfil profissional de conclusão**

Analisa a vegetação arbórea de espécies florestais nativas e exóticas. Analisa estatísticas e inventários florestais. Coordena equipes de manejo da produção de espécies florestais nativas e exóticas. Especifica e implanta viveiro. Comercializa muda de espécies florestais nativas e exóticas. Transfere técnicas de produção florestal para setores produtivos ligados à silvicultura. Gerencia programas de preservação, conservação e reflorestamento de vegetação nativa e exótica. Presta assistência técnica para produtores e empresas da área de silvicultura. Orienta o manejo de solo, adubação e receituários técnicos para a área de silvicultura. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

**Infraestrutura mínima requerida**

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Terreno de produção florestal.  
Herbários.  
Laboratório de botânica.  
Laboratório de produtos florestais.  
Viveiro de produção de mudas florestais nativas e exóticas.

**Campo de atuação**

Empresas de fabricação de produtos de madeira.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Empresas de reflorestamento de espécies nativas e exóticas.  
Indústrias de silvicultura e exploração florestal.  
Organizações não-governamentais.  
Órgãos públicos com atuação na área.  
Reservas, parques e estações ecológicas.  
Viveiro de mudas florestais.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

**Ocupações CBO associadas**

2221-05 - Tecnólogo de engenharia rural.  
2221-20 - Consultor técnico em exploração vegetal.

**Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação**

Pós-graduação na área de Recursos Florestais e Engenharia Florestal, entre outras.

# SEGURANÇA



O eixo tecnológico de SEGURANÇA compreende tecnologias relacionadas à infraestrutura e aos processos de prevenção e proteção de indivíduos e patrimônio. Abrange segurança pública, segurança privada, defesa social e civil e segurança do trabalho.

A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; ciência e tecnologia e inovação; empreendedorismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; cidadania e direitos humanos; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.



## Perfil profissional de conclusão

Gerencia atividades de preservação e organização da segurança em ambientes privado. Planeja, opera e controla o gerenciamento da segurança privada e patrimonial. Implanta, fiscaliza e supervisiona planos de segurança e prevenção de acidentes. Diagnostica situações de riscos de segurança. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de segurança e suporte básico à vida.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Empresa de segurança privada, patrimonial, guarda de bens e valores.  
Empresas de segurança pessoal.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2526-05 - Gestor em Segurança.  
2526-05 - Tecnólogo em gestão de segurança privada.  
2526-05 - Tecnólogo em gestão de segurança empresarial.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação Interdisciplinar na área de Gestão, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Avalia e emprega estratégias alternativas na área de inteligência e investigação. Desenvolve e implementa políticas de prevenção a fraudes de cunho documental e virtual. Realiza investigações. Identifica crimes. Isola e preserva o local onde um crime tenha ocorrido. Investiga os crimes cometidos por intermédio de computadores e de sistemas eletrônicos. Perícia computadores relacionados a fatos criminosos. Identifica armas de fogo e munições. Elabora retrato falado. Identifica fraudes no setor empresarial privado e emprega as devidas correções e medidas preventivas. Interpreta e identifica fraudes documentais. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira de segurança pública.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório didático específico de grafotecnica, documentoscopia e equipamentos de perícia investigativa.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Campo de atuação

Empresas públicas e privadas de perícia grafotécnica e documentoscopia.  
Instituições da área de inteligência.  
Serviços de perícia judicial.

## Ocupações CBO associadas

2041-05 - Perito criminal.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência da Computação, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Implanta, gerencia e controla os sistemas de segurança laboral. Fiscaliza e avalia condições de trabalho. Coordena equipes multidisciplinares em atividades preventivas. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de ergonomia e acústica.  
Laboratório de prevenção e combate a incêndio.  
Laboratório de segurança do trabalho.  
Laboratório de suporte básico à vida.

## Campo de atuação

Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria.  
Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).  
Órgãos públicos.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2149-35 - Tecnólogo em segurança do trabalho.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação Interdisciplinar na área de Engenharia, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, analisa, fiscaliza e executa os serviços definidos pelo Sistema Nacional de Trânsito no âmbito federal, estadual e municipal. Coordena equipes de trabalho. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira de segurança pública.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de Informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de segurança e suporte básico à vida.

## Campo de atuação

Centros de formação de condutores.  
Empresas privadas que atuam na área de trânsito e transporte.  
Órgãos públicos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2142-70 - Analista de projetos viários.  
2142-70 - Analista de transportes e trânsito.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação Interdisciplinar na área de Gestão, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, formula, implanta, gerencia e supervisiona ações preventivas no âmbito segurança pública. Orienta e intervém em situações de manutenção da ordem pública, segurança comunitária, defesa civil, polícia técnico-científica e polícia investigativa. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira de segurança pública.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Instituições públicas da área de segurança pública.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação Interdisciplinar na área de Ciências Sociais e Humanidades, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Gerencia serviços penitenciários. Formula, propõe e implementa políticas públicas que minimizem os riscos do confinamento. Elabora estratégias de prevenção e articulação com serviços externos de assistência social. Planeja condições necessárias para a reintegração social do preso e suas famílias. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

\*\*Curso de oferta exclusiva para profissionais da carreira de segurança pública.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Penitenciárias e sistema prisional.  
Institutos e Centros de Pesquisa.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação Interdisciplinar na área de Ciências Sociais e Humanidades, entre outras.

# TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER

O eixo tecnológico de TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER compreende tecnologias relacionadas aos processos de recepção, viagens, eventos, gastronomia, serviços de alimentação e bebidas, entretenimento e interação. Abrange planejamento, organização, operação e avaliação de produtos e serviços inerentes ao turismo, hospitalidade e lazer, integradas ao contexto das relações humanas em diferentes espaços geográficos e dimensões socioculturais, econômicas e ambientais.

A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; historicidade e cultura; línguas estrangeiras; ciência, tecnologia e inovação; tecnologias sociais, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; prospecção mercadológica e marketing; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; ética profissional.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja e organiza eventos sociais, esportivos, culturais, científicos, artísticos, corporativos, gastronômicos e turísticos. Realiza a captação de eventos. Elabora projetos de captação de recursos para os diversos tipos de eventos. Aplica e gerencia o cerimonial, protocolo e etiqueta formal. Coordena serviços de entretenimento em eventos. Planeja logística de eventos. Articula a comunicação entre a organização do evento, clientes e patrocinadores. Coordena estratégias de promoção e vendas de eventos. Desenvolve programas, roteiros e atividades de recreação complementares a eventos. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso. Laboratório de Práticas de eventos.

## Campo de atuação

Clubes e associações de turismo, esporte, lazer e cultura.  
Centros culturais.  
Centros de convenções.  
Embaixadas e consulados.  
Empresas de hospedagem.  
Empresas de organização de eventos.  
Órgãos públicos de turismo, esportes, lazer e cultura.  
Parques temáticos, aquáticos e cruzeiros marítimos.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1311-15 - Coordenador de eventos.  
3548-20 - Tecnólogo de evento.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração.  
Pós-graduação na área de Turismo, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Concebe, planeja, gerencia e operacionaliza produções culinárias nas diferentes fases dos serviços de alimentação. Cria preparações culinárias e valoriza a ciência dos ingredientes. Diferencia e coordena técnicas culinárias. Planeja, controla e avalia custos. Coordena e gerencia pessoas de sua equipe. Valida a segurança alimentar. Planeja, elabora e organiza projetos de fluxo de montagem de cozinha. Identifica utensílios, equipamentos e matéria-prima em restaurantes e estabelecimentos alimentícios. Articula e coordena empreendimentos e negócios gastronômicos. Identifica novas perspectivas do mercado alimentício. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Cozinha fria e quente.  
Laboratório de análise sensorial de alimentos.  
Laboratório de bebidas.  
Laboratório de panificação e confeitaria.  
Restaurante didático.

## Campo de atuação

Centros gastronômicos.  
Embaixadas e consulados.  
Empresas de hospedagem, recreação e lazer.  
Hospitais e Spas.  
Indústria alimentícia.  
Parques temáticos, aquáticos, cruzeiros marítimos.  
Restaurantes comerciais, institucionais e industriais, catering, bufês e bares.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

2711-10 - Tecnólogo em gastronomia (Gastrônomo).  
2711-05 - Chefe de cozinha.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Diagnostica o potencial de destinos e produtos turísticos. Cria e implanta roteiros turísticos. Planeja e gerencia atividades relacionadas aos distintos segmentos de mercado do turismo. Articula os diferentes agentes locais, regionais e internacionais da área. Administra e opera atividades em agências de turismo e transportadoras turísticas. Gerencia e executa procedimentos em meios de hospedagem, restaurantes e eventos. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.

## Campo de atuação

Agências de Turismo.  
Centros Gastronômicos.  
Companhias Aéreas.  
Cruzeiros marítimos.  
Empresas de eventos.  
Empresas de Hospedagem, recreação e lazer.  
Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.  
Órgãos públicos com atuação na área.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1415-25 - Tecnólogo em gestão de turismo.  
3548-10 - Operador de Turismo.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Turismo, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Elabora, implanta, gerencia e avalia programas, projetos e planos de lazer, arte, cultura e desporto. Implementa políticas inclusivas e afirmativas de integração social por meio de atividades socioculturais, lúdicas e desportivas. Cria e identifica oportunidades para o desenvolvimento de atividades esportivas e de lazer como meio de interação entre as organizações e seus respectivos públicos. Gerencia recursos humanos, materiais tecnológicos e financeiros para a área. Usa tecnologias de informação e comunicação para a tomada de decisões na gestão de empreendimentos da área, de modo individual ou em equipes multidisciplinares. Coordena equipes de trabalho. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de eventos.

## Campo de atuação

Clubes e associações esportivas e recreativas.  
Empresas de hospedagem.  
Empresas de turismo.  
Empresas organizadoras de eventos.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1311-05 - Diretor de serviços culturais.  
1311-10 - Diretor de serviços sociais.  
1311-15 - Gerente de serviços culturais.  
1311-20 - Gerente de serviços sociais.

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação Interdisciplinar na área de Gestão, entre outras.



## Perfil profissional de conclusão

Planeja, supervisiona e opera serviços de recepção, governança, segurança e manutenção em meios de hospedagem. Gerencia setores de alimentos e bebidas em meios de hospedagem, restaurantes e eventos. Formula e executa eventos. Organiza a infraestrutura e instalações de alojamento. Coordena e gerencia pessoas de sua equipe. Elabora e realiza planos de marketing e vendas de produtos hoteleiros. Administra recursos institucionais, financeiros, patrimoniais e de suprimento em hospedagem. Gerencia orçamentos de negócios hoteleiros. Operacionaliza a montagem de novos negócios em hotelaria. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.

## Infraestrutura mínima requerida

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.  
Laboratório de alimentos e bebidas.  
Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.  
Laboratório de práticas de hospedagem.

## Campo de atuação

Associações de turismo e hotelaria.  
Centros gastronômicos.  
Condomínios comerciais, industriais e residenciais.  
Empresas de eventos e lazer.  
Hotéis, pousadas, albergues, resorts e similares.  
Hospitais e spas.  
Parques temáticos, aquáticos e cruzeiros marítimos.  
Restaurantes, bares e catering.  
Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## Ocupações CBO associadas

1415-05 - Tecnólogo em Hotelaria.  
1415-05 - Administrador de empresas de hospedagem.  
1415-05 - Administrador (serviços de hospedagem).

## Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação

Pós-graduação na área de Administração.  
Pós-graduação na área de Turismo, entre outras.

# ÍNDICE DE CURSOS

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRIMENSURA .....	66
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROCOMPUTAÇÃO .....	51
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA.....	129
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA .....	91
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS .....	92
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS.....	52
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA.....	131
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ARTILHARIA .....	79
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL.....	20
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM BANCO DE DADOS .....	53
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM BENEFICIAMENTO DE MINÉRIOS .....	132
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS .....	114
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CAFEICULTURA.....	133
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CAVALARIA .....	80
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CERÂMICA .....	115
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM COMÉRCIO EXTERIOR.....	37
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM COMUNICAÇÃO ASSISTIVA .....	99
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL.....	38
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM COMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS.....	81
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO.....	100
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS.....	67
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO NAVAL .....	116
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÕES MILITARES.....	82
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONTROLE DE OBRAS.....	68
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DEFESA CIBERNÉTICA .....	54
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE ANIMAÇÃO .....	101
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE INTERIORES .....	102
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE MODA.....	103
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE PRODUTO.....	104
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN GRÁFICO .....	105
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ELETRÔNICA INDUSTRIAL .....	21
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ELETROTÉCNICA INDUSTRIAL.....	22
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ENERGIAS RENOVÁVEIS .....	23
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA .....	10
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTRADAS.....	69
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM EVENTOS.....	151
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM EXPLOTAÇÃO RECURSOS MINERAIS.....	134
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM FABRICAÇÃO MECÂNICA.....	117
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM FOTOGRAFIA .....	106
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM FOTOINTELIGÊNCIA.....	83
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA .....	135
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GASTRONOMIA.....	152
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO .....	70
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GERENCIAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO.....	84
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL.....	11
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO COMERCIAL.....	39
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA MANUTENÇÃO AERONÁUTICA .....	86
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL.....	24
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA QUALIDADE.....	40

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	55
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE COMUNICAÇÕES MILITARES.....	85
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE COOPERATIVAS .....	41
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS.....	12
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS.....	42
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	13
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE SEGURANÇA PRIVADA .....	144
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES.....	56
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE TURISMO .....	153
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DESPORTIVA E DE LAZER .....	154
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO .....	130
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO FINANCEIRA.....	43
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO HOSPITALAR.....	14
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PORTUÁRIA.....	71
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA .....	44
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM HORTICULTURA.....	136
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM HOTELARIA .....	155
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM INFANTARIA.....	87
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM INVESTIGAÇÃO E PERÍCIA JUDICIAL.....	145
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM IRRIGAÇÃO E DRENAGEM .....	137
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM JOGOS DIGITAIS .....	57
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LATICÍNIOS .....	93
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA .....	45
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MANUTENÇÃO DE AERONAVES.....	25
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MANUTENÇÃO INDUSTRIAL .....	26
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MARKETING.....	46
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MATERIAL DE CONSTRUÇÃO .....	72
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MECÂNICA DE PRECISÃO .....	27
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MECATRÔNICA INDUSTRIAL .....	28
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM METEOROLOGIA AERONÁUTICA .....	88
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MINERAÇÃO .....	138
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS.....	47
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM OBRAS HIDRÁULICAS.....	73
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PAPEL E CELULOSE .....	118
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO E GÁS.....	119
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PILOTAGEM PROFISSIONAL DE AERONAVES.....	74
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM POLÍMEROS .....	120
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSAMENTOS DE CARNES .....	94
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS ESCOLARES .....	35
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS GERENCIAIS.....	48
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS METALÚRGICOS .....	29
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS QUÍMICOS .....	121
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO AUDIOVISUAL.....	107
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO CÊNICA.....	108
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO CULTURAL .....	109
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE CACAU E CHOCOLATE.....	95
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE CACHAÇA.....	96
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE GRÃOS .....	139
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE VESTUÁRIO .....	122

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO FONOGRAFICA .....	110
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO GRÁFICA.....	123
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO JOALHEIRA.....	124
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO MOVELEIRA .....	125
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO MULTIMÍDIA.....	111
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO PESQUEIRA .....	140
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO PUBLICITÁRIA .....	112
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO SUCROALCOOLEIRA .....	126
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO TÊXTIL .....	127
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA.....	15
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES.....	58
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REDES DE TELECOMUNICAÇÕES .....	59
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO .....	30
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ROCHAS ORNAMENTAIS.....	141
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL.....	16
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SECRETARIADO.....	49
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO .....	60
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA NO TRABALHO .....	146
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA NO TRÂNSITO .....	147
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA PÚBLICA .....	148
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SERVIÇOS PENAIS .....	149
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SILVICULTURA .....	142
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS AUTOMOTIVOS .....	31
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS BIOMÉDICOS .....	17
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE ARMAS .....	89
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO FLUVIAL.....	75
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES .....	61
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ELÉTRICOS .....	32
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS EMBARCADOS.....	62
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET .....	63
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SOLDAGEM.....	33
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA.....	64
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM TRANSPORTE AÉREO .....	76
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM TRANSPORTE TERRESTRE.....	77
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA.....	97
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA OFTÁLMICA .....	18

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

Este anexo contém lista com as possibilidades de convergência entre as denominações anteriormente empregadas e as dos catálogos dos anos de 2006 e 2010 (1ª e 2ª versões).

Na lista apresentada não há uma relação biunívoca entre denominações existentes e a denominação proposta no catálogo. Por exemplo, a denominação “Web Design” figura com possibilidade de convergência tanto para a denominação “Design Gráfico” quanto para “Sistemas para Internet”. Assim, apenas a partir de uma análise acurada sobre a possibilidade de conversão apresentada em face do perfil do egresso do curso a IES poderá decidir entre uma ou outra denominação.

DENOMINAÇÃO DO CURSO	CONVERGÊNCIAS
<b>AGROECOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• AGRICULTURA SUSTENTÁVEL</li><li>• AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE</li><li>• PLANEJAMENTO E GESTÃO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL</li></ul>
<b>AGROINDÚSTRIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• AGROINDUSTRIAL</li><li>• AGROPECUÁRIA: AGROINDÚSTRIA</li><li>• AGROPECUÁRIA</li><li>• AGROPECUÁRIA INTEGRADA</li><li>• AGROZOOTÉCNICA</li><li>• GESTÃO AGROINDUSTRIAL</li><li>• SISTEMAS DE PRODUÇÃO</li></ul>
<b>AGRONEGÓCIO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ADMINISTRAÇÃO RURAL</li><li>• AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE</li><li>• GESTÃO DE AGRONEGÓCIO</li><li>• GESTÃO DE AGRONEGÓCIOS</li><li>• GESTÃO DE AGRONEGÓCIOS E MERCADO DE COMMODITIES</li><li>• GESTÃO RURAL</li><li>• PRODUÇÃO AGRÍCOLA</li></ul>
<b>ALIMENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL</li><li>• ALIMENTOS, MODALIDADE GRÃOS, CEREAIS E AMIDO</li><li>• PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS VEGETAIS</li></ul>
<b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ANÁLISE DE SISTEMA DA COMPUTAÇÃO</li><li>• ANÁLISE DE SISTEMA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</li><li>• ANÁLISE DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</li><li>• ANÁLISE DE SISTEMAS E LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO</li><li>• ANÁLISE DE SISTEMAS E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO</li><li>• ANÁLISE DE SISTEMAS</li><li>• COMPUTAÇÃO</li></ul>

<p><b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE SOFTWARE</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DISTRIBUÍDOS</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA COMÉRCIO ELETRÔNICO</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE, ÊNFASE EM GESTÃO DA QUALIDADE DE PROCESSOS</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE, ÊNFASE EM SOFTWARE LIVRE</li> <li>• ENGENHARIA DE SOFTWARE</li> <li>• GESTÃO DE PROJETOS DE INFORMÁTICA</li> <li>• GESTÃO DE PROJETOS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</li> <li>• GESTÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</li> <li>• INFORMÁTICA</li> <li>• INFORMÁTICA E SAÚDE</li> <li>• INFORMÁTICA EMPRESARIAL</li> <li>• INFORMÁTICA PARA A GESTÃO DE NEGÓCIOS</li> <li>• INFORMÁTICA PARA NEGÓCIOS</li> <li>• INFORMÁTICA, ÊNFASE EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS</li> <li>• INFORMÁTICA: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</li> <li>• PROCESSAMENTO DE DADOS E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE</li> <li>• PROCESSAMENTO DE DADOS</li> <li>• PRODUÇÃO DE SOFTWARE</li> <li>• PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES</li> <li>• PROGRAMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</li> <li>• PROGRAMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE</li> <li>• QUALIDADE DE PROCESSOS</li> <li>• SISTEMA DE INFORMAÇÃO</li> <li>• SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</li> <li>• SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EMPRESARIAL</li> <li>• SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS</li> <li>• SISTEMAS DE SOFTWARE</li> <li>• SOFTWARE LIVRE</li> <li>• TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</li> <li>• TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</li> </ul>
<p><b>AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTOMAÇÃO E CONTROLE</li> <li>• AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS CONTÍNUOS</li> <li>• AUTOMAÇÃO DA MANUFATURA</li> <li>• AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS</li> <li>• ELETRÔNICA, MODALIDADE: AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<p><b>AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ELETRÔNICA, MODALIDADE: MICROPROCESSADORES E AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL</li> <li>• ELETROTÉCNICA, MODALIDADE: AUTOMAÇÃO EM ACIONAMENTOS INDUSTRIAIS</li> <li>• INDUSTRIAL COM ÊNFASE EM AUTOMAÇÃO DA MANUFATURA E CONTROLE DE PROCESSOS</li> <li>• INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE</li> <li>• TECNOLOGIA EM AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS</li> </ul>
<p><b>BANCO DE DADOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE BANCO DE DADOS</li> <li>• INFORMÁTICA, ÊNFASE EM BANCO DE DADOS E REDES DE COMPUTADORES</li> <li>• SISTEMAS DE BANCO DE DADOS</li> </ul>
<p><b>CAFEICULTURA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAFEICULTURA EMPRESARIAL</li> </ul>
<p><b>COMÉRCIO EXTERIOR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO</li> <li>• GERÊNCIA DE COMÉRCIO EXTERIOR</li> <li>• GESTÃO DE COMÉRCIO EXTERIOR</li> <li>• GESTÃO DE NEGÓCIOS E RELAÇÕES INTERNACIONAIS</li> <li>• GESTÃO DE NEGÓCIOS INTERNACIONAIS</li> <li>• GESTÃO DE SERVIÇOS E NEGÓCIOS INTERNACIONAIS</li> <li>• GESTÃO EM COMÉRCIO INTERNACIONAL</li> <li>• MARKETING INTERNACIONAL</li> </ul>
<p><b>COMUNICAÇÃO ASSISTIVA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INTERPRETAÇÃO DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS</li> <li>• INTERPRETAÇÃO DE SINAIS PARA SURDOS</li> <li>• TRADUÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS</li> </ul>
<p><b>COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO</li> <li>• COMUNICAÇÃO CORPORATIVA</li> <li>• COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL</li> <li>• COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL E INSTITUCIONAL</li> <li>• COMUNICAÇÃO JURÍDICA</li> <li>• COMUNICAÇÃO</li> <li>• GERÊNCIA DA COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL E RELAÇÕES PÚBLICAS</li> <li>• GERÊNCIA DE COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL</li> <li>• PUBLICIDADE E COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL</li> </ul>
<p><b>CONSERVAÇÃO E RESTAURO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSERVAÇÃO E ILUMINAÇÃO</li> <li>• CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE MUSEUS, TEATROS, IGREJAS</li> <li>• RESTAURAÇÃO</li> <li>• RESTAURAÇÃO DE BENS CULTURAIS</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<p><b>CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSTRUÇÃO CIVIL</li> <li>• CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFÍCIOS</li> <li>• CONSTRUÇÃO CIVIL, ÊNFASE EM PLANEJAMENTO</li> <li>• CONSTRUÇÃO CIVIL, MODALIDADE EDIFÍCIOS</li> <li>• EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM EDIFICAÇÕES</li> <li>• GERÊNCIA DE OBRAS DE EDIFICAÇÕES</li> <li>• GERENCIAMENTO DA QUALIDADE EM EDIFICAÇÕES</li> <li>• GERENCIAMENTO DAS OBRAS DE EDIFICAÇÕES</li> <li>• GESTÃO DE CONSTRUÇÃO CIVIL</li> <li>• GESTÃO DE OBRAS</li> <li>• GESTÃO DE OBRAS E EDIFICAÇÃO</li> <li>• PLANEJAMENTO E CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS</li> <li>• PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE OBRAS</li> <li>• PLANEJAMENTO E GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL</li> <li>• PRODUÇÃO CIVIL</li> <li>• PRODUÇÃO DA CONSTRUÇÃO CIVIL</li> </ul>
<p><b>CONSTRUÇÃO NAVAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FLUVIAIS</li> </ul>
<p><b>CONTROLE DE OBRAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSTRUÇÃO DE VIAS TERRESTRES</li> <li>• CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS</li> <li>• ESTRADAS CONSTRUÇÃO CIVIL, MODALIDADE: MOVIMENTO DE TERRA E PAVIMENTAÇÃO</li> <li>• OBRAS DE SOLO E PAVIMENTAÇÃO</li> </ul>
<p><b>DESIGN DE ANIMAÇÃO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DESENHO DE ANIMAÇÃO</li> </ul>
<p><b>DESIGN DE INTERIORES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMBIENTAÇÃO DE INTERIORES</li> <li>• DECORAÇÃO E DESIGN</li> <li>• DESIGN DE AMBIENTES</li> <li>• DESIGN DE INTERIORES E DECORAÇÃO</li> <li>• DESIGN DE MÓVEIS E INTERIORES</li> <li>• INTERIORES E DECORAÇÕES</li> </ul>
<p><b>DESIGN DE MODA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESTILISMO</li> <li>• MODA</li> <li>• MODA E ACESSÓRIOS</li> <li>• MODA E ESTILO</li> <li>• MODA E FIGURINO</li> <li>• NEGÓCIOS DA MODA</li> <li>• PLANEJAMENTO DE COLEÇÃO DE MODA</li> <li>• PRODUTOS DA MODA</li> </ul>
<p><b>DESIGN DE PRODUTO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGEM</li> <li>• DESIGN</li> <li>• DESIGN CERÂMICO</li> <li>• DESIGN DE CALÇADOS</li> <li>• DESIGN DE EMBALAGENS</li> <li>• DESIGN DE MOBILIÁRIO</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<p><b>DESIGN DE PRODUTO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DESIGN DE MÓVEIS</li> <li>• DESIGN DE MÓVEIS E INTERIORES</li> </ul>
<p><b>DESIGN GRÁFICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPUTAÇÃO GRÁFICA</li> <li>• COMUNICAÇÃO DIGITAL</li> <li>• COMUNICAÇÃO DIGITAL: DESENHO GRÁFICO</li> <li>• COMUNICAÇÃO DIGITAL: DESENHO TÉCNICO</li> <li>• COMUNICAÇÃO DIGITAL: WEB DESIGN</li> <li>• COMUNICAÇÃO E ILUSTRAÇÃO DIGITAL</li> <li>• COMUNICAÇÃO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA</li> <li>• COMUNICAÇÃO EM CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE WEB SITES E DESIGN</li> <li>• CRIAÇÃO E PRODUÇÃO GRÁFICA</li> <li>• CRIAÇÃO E PRODUÇÃO GRÁFICA DIGITAL</li> <li>• DESENHO DE ANIMAÇÃO</li> <li>• DESENHO GRÁFICO DIGITAL: DESENHO TÉCNICO</li> <li>• DESIGN</li> <li>• DESIGN DE MÍDIA DIGITAL</li> <li>• DESIGN DE MULTIMÍDIA</li> <li>• DESIGN DIGITAL</li> <li>• DESIGN GRÁFICO DIGITAL</li> <li>• DESIGN: PROGRAMAÇÃO VISUAL</li> <li>• EDITORAÇÃO ELETRÔNICA</li> <li>• PRODUÇÃO GRÁFICA DIGITAL</li> </ul>
<p><b>ELETRÔNICA INDUSTRIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ELETROELETRÔNICA</li> <li>• ELETROELETRÔNICA INDUSTRIAL</li> <li>• ELETRÔNICA</li> <li>• ELETRÔNICA DE ACIONAMENTO</li> <li>• ELETRÔNICA INDUSTRIAL</li> <li>• ELETRÔNICA: MATERIAIS, PROCESSOS E COMPONENTES ELETRÔNICOS</li> <li>• MATERIAIS, PROCESSOS E COMPONENTES ELETRÔNICOS</li> <li>• SISTEMAS DIGITAIS</li> <li>• SISTEMAS ELETRÔNICOS</li> <li>• TECNOLOGIA ELETRÔNICA</li> </ul>
<p><b>ELETROTÉCNICA INDUSTRIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ELETROELETRÔNICA</li> <li>• ELETROELETRÔNICA INDUSTRIAL</li> <li>• ELETROTÉCNICA</li> <li>• PRODUÇÃO ELÉTRICA</li> <li>• SISTEMAS ELÉTRICOS</li> <li>• SISTEMAS ELÉTRICOS DE ENERGIA</li> <li>• TECNOLOGIA ELÉTRICA</li> </ul>
<p><b>ENERGIAS RENOVÁVEIS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTÃO DE RECURSOS ENERGÉTICOS</li> <li>• SISTEMAS DE ENERGIA</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<p><b>ESTÉTICA E COSMÉTICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BELEZA</li> <li>• BELEZA, ESTÉTICA E IMAGEM PESSOAL</li> <li>• COSMÉTICA</li> <li>• COSMETOLOGIA E ESTÉTICA</li> <li>• COSMETOLOGIA E ESTÉTICA FACIAL E CORPORAL</li> <li>• ESTÉTICA</li> <li>• ESTÉTICA CAPILAR</li> <li>• ESTÉTICA CORPORAL, FACIAL E CAPILAR</li> <li>• ESTÉTICA E COSMÉTICA - MAQUIAGEM PROFISSIONAL</li> <li>• ESTÉTICA E COSMÉTICA - VISAGISMO E TERAPIA CAPILAR</li> <li>• ESTÉTICA E COSMETOLOGIA</li> <li>• ESTÉTICA E IMAGEM PESSOAL</li> <li>• ESTÉTICA, BELEZA E IMAGEM PESSOAL</li> <li>• MAQUIAGEM PROFISSIONAL</li> <li>• VISAGISMO E ESTÉTICA CAPILAR</li> <li>• VISAGISMO E TERAPIA CAPILAR</li> </ul>
<p><b>ESTRADAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSTRUÇÃO CIVIL - MOVIMENTO DE TERRA E PAVIMENTAÇÃO</li> <li>• INFRAESTRUTURA DE VIAS</li> </ul>
<p><b>EVENTOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADMINISTRAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS</li> <li>• EVENTOS E CERIMONIAL</li> <li>• GESTÃO DE EVENTOS E CERIMONIAL</li> <li>• GESTÃO DE EVENTOS E TURISMO</li> <li>• GESTÃO DE EVENTOS SOCIAIS E DESPORTIVOS</li> <li>• GESTÃO DE ORGANIZAÇÃO E PROMOÇÃO DE EVENTOS</li> <li>• GESTÃO, ORGANIZAÇÃO E PROMOÇÃO DE EVENTOS</li> <li>• ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS</li> <li>• ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS DESPORTIVOS E DE LAZER</li> <li>• ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS SOCIAIS E DESPORTIVOS</li> <li>• ORGANIZAÇÃO E PRODUÇÃO DE EVENTOS</li> <li>• ORGANIZAÇÃO E PROMOÇÃO DE EVENTOS SOCIAIS E DESPORTIVOS</li> <li>• PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS</li> <li>• PRODUÇÃO CULTURAL E DE EVENTOS</li> </ul>
<p><b>FABRICAÇÃO MECÂNICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INSPEÇÃO DE EQUIPAMENTOS E DE SOLDAGEM</li> <li>• MATERIAIS</li> <li>• MECÂNICA</li> <li>• MECÂNICA DE PRECISÃO</li> <li>• MECÂNICA, ÊNFASE EM MANUFATURA</li> <li>• MECÂNICA, MODALIDADE: GESTÃO DA MANUFATURA</li> <li>• MECÂNICA, MODALIDADE: PROCESSOS DE FABRICAÇÃO</li> <li>• MECÂNICA, MODALIDADE: PROCESSOS DE PRODUÇÃO</li> <li>• MECÂNICA, MODALIDADE: SOLDAGEM</li> <li>• PROCESSOS DE FABRICAÇÃO MECÂNICA</li> <li>• PROCESSOS DE PRODUÇÃO E USINAGEM</li> <li>• PROCESSOS DE PRODUÇÃO MECÂNICA</li> <li>• PRODUÇÃO MECÂNICA</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<p><b>FOTOGRAFIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPTURA E TRABALHO DE IMAGENS: FOTOGRAFIA</li> <li>• COMUNICAÇÃO DIGITAL: FOTOGRAFIA DIGITAL</li> <li>• FOTOGRAFIA DIGITAL</li> <li>• FOTOGRAFIA E IMAGEM</li> </ul>
<p><b>GASTRONOMIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GASTRONOMIA E A ARTE CULINÁRIA</li> <li>• GASTRONOMIA E CULINÁRIA</li> <li>• GESTÃO EM GASTRONOMIA</li> </ul>
<p><b>GEOPROCESSAMENTO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SENSORIAMENTO REMOTO</li> </ul>
<p><b>GESTÃO AMBIENTAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMBIENTAL</li> <li>• AMBIENTAL INDUSTRIAL</li> <li>• AMBIENTAL, ÊNFASE EM CONTROLE AMBIENTAL</li> <li>• AMBIENTAL, MODALIDADE: MEIO URBANO</li> <li>• CONSERVAÇÃO E PLANEJAMENTO AMBIENTAL</li> <li>• CONTROLE AMBIENTAL</li> <li>• GERENCIAMENTO AMBIENTAL</li> <li>• GESTÃO AMBIENTAL INDUSTRIAL</li> <li>• GESTÃO DO MEIO AMBIENTE</li> <li>• GESTÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL</li> <li>• GESTÃO E PLANEJAMENTO AMBIENTAL</li> <li>• MEIO AMBIENTE</li> <li>• MEIO AMBIENTE, CONTROLE INDUSTRIAL E URBANO</li> <li>• MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS</li> <li>• PLANEJAMENTO AMBIENTAL</li> <li>• PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO AMBIENTAL</li> <li>• PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL</li> <li>• PROCESSOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL</li> <li>• SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL</li> <li>• TECNOLOGIA AMBIENTAL</li> <li>• TECNOLOGIA AMBIENTAL INDUSTRIAL</li> <li>• TECNOLOGIA EM CONTROLE AMBIENTAL</li> </ul>
<p><b>GESTÃO COMERCIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMÉRCIO E SERVIÇOS</li> <li>• GERÊNCIA DE VENDAS</li> <li>• GESTÃO COMERCIAL - CONTACT CENTER</li> <li>• GESTÃO DE COMÉRCIO VAREJISTA</li> <li>• GESTÃO DE CONCESSIONÁRIAS E FRANQUIAS</li> <li>• GESTÃO DE COMÉRCIO ATACADISTA E DISTRIBUIDOR</li> <li>• GESTÃO DE COMÉRCIO E SERVIÇOS</li> <li>• GESTÃO DE COMÉRCIO ELETRÔNICO</li> <li>• GESTÃO DE CONCESSIONÁRIAS E FRANQUIAS</li> <li>• GESTÃO DE EMPRESA AÉREA</li> </ul>

<p><b>GESTÃO COMERCIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTÃO DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS</li> <li>• GESTÃO DE MARKETING DE VAREJO</li> <li>• GESTÃO DE NEGÓCIOS EM COMÉRCIO E SERVIÇOS</li> <li>• GESTÃO DE NEGÓCIOS EM SURF</li> <li>• GESTÃO DE NEGÓCIOS EM TELECOMUNICAÇÕES</li> <li>• GESTÃO DE NEGÓCIOS NO VAREJO</li> <li>• GESTÃO DE ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE</li> <li>• GESTÃO DE RÁDIO E TV</li> <li>• GESTÃO DE REPRESENTAÇÃO COMERCIAL</li> <li>• GESTÃO DE REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS</li> <li>• GESTÃO DE SAÚDE</li> <li>• GESTÃO DE SEGUROS</li> <li>• GESTÃO DE SEGUROS E PREVIDÊNCIA</li> <li>• GESTÃO DE SERVIÇOS EM ALIMENTAÇÃO</li> <li>• GESTÃO DE SERVIÇOS EM ATENDIMENTO</li> <li>• GESTÃO DE SERVIÇOS EXECUTIVOS</li> <li>• GESTÃO DE SUPERMERCADOS</li> <li>• GESTÃO DE VAREJO</li> <li>• GESTÃO DE VENDAS</li> <li>• GESTÃO DE VENDAS E MARKETING</li> <li>• GESTÃO DO VAREJO DE MODA</li> <li>• GESTÃO EMPRESARIAL PARA VAREJO DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO</li> <li>• GESTÃO EMPRESARIAL, ÊNFASE EM MARKETING E VENDAS</li> <li>• GESTÃO ESTRATÉGICA COMERCIAL</li> <li>• GESTÃO ESTRATÉGICA DE VENDAS</li> <li>• MARKETING DE VAREJO</li> <li>• NEGÓCIOS SECURITÁRIOS</li> <li>• PRODUTO E SERVIÇO</li> <li>• REPRESENTAÇÃO COMERCIAL</li> <li>• VENDAS</li> <li>• VENDAS DE VAREJO</li> <li>• VENDAS E ESTRATÉGIA COMERCIAL</li> <li>• VENDAS E ESTRATÉGIAS COMERCIAIS</li> </ul>
<p><b>GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO E OPERAÇÕES</li> <li>• ADMINISTRAÇÃO INDUSTRIAL</li> <li>• GERÊNCIA DE INDÚSTRIA</li> <li>• GESTÃO DA MANUFATURA</li> <li>• GESTÃO DA PRODUÇÃO</li> <li>• GESTÃO DA PRODUÇÃO DE CALÇADOS</li> <li>• GESTÃO DA PRODUÇÃO E DA QUALIDADE</li> <li>• GESTÃO DA PRODUÇÃO E LOGÍSTICA</li> <li>• GESTÃO DA PRODUÇÃO E SERVIÇOS INDUSTRIAIS</li> <li>• GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<p><b>GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTÃO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS</li> <li>• GESTÃO DE PROCESSOS PRODUTIVOS</li> <li>• GESTÃO DE PRODUÇÃO</li> <li>• GESTÃO DE SISTEMAS PRODUTIVOS</li> <li>• GESTÃO EMPREENDEDORA DE INDÚSTRIA</li> <li>• NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL</li> <li>• PROCESSOS DE PRODUÇÃO</li> <li>• PROCESSOS INDUSTRIAIS</li> <li>• PRODUÇÃO</li> <li>• PRODUÇÃO DO TRABALHO</li> <li>• PRODUÇÃO INDUSTRIAL</li> <li>• PRODUÇÃO INDUSTRIAL E AUTOMOTIVA</li> <li>• QUALIDADE E PRODUTIVIDADE INDUSTRIAL</li> <li>• SISTEMAS PRODUTIVOS INDUSTRIAIS</li> <li>• TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO</li> </ul>
<p><b>GESTÃO DA QUALIDADE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTROLE E QUALIDADE NAS EMPRESAS</li> <li>• GESTÃO DA PRODUÇÃO E DA QUALIDADE</li> <li>• GESTÃO DA QUALIDADE</li> <li>• GESTÃO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE</li> <li>• GESTÃO DA QUALIDADE INDUSTRIAL</li> <li>• GESTÃO DA QUALIDADE NO ATENDIMENTO AO CLIENTE</li> <li>• GESTÃO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE</li> <li>• QUALIDADE</li> <li>• QUALIDADE E NORMALIZAÇÃO INDUSTRIAL</li> <li>• QUALIDADE E PRODUTIVIDADE</li> <li>• QUALIDADE E PRODUTIVIDADE INDUSTRIAL</li> </ul>
<p><b>GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GERENCIAMENTO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO</li> <li>• GESTÃO DE AMBIENTES DE SOFTWARE LIVRE</li> <li>• GESTÃO DE AMBIENTES INFORMATIZADOS</li> <li>• GESTÃO DE NEGÓCIOS DA INFORMAÇÃO</li> <li>• GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</li> <li>• GESTÃO DE SISTEMAS INFORMATIZADOS</li> <li>• GESTÃO DE SOFTWARE LIVRE: LINUX</li> <li>• GESTÃO DE TECNOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE WEB SITES</li> <li>• GESTÃO EM INFORMÁTICA</li> <li>• INFORMÁTICA, ÊNFASE EM GESTÃO DE NEGÓCIOS</li> </ul>
<p><b>GESTÃO DE COOPERATIVAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COOPERATIVISMO</li> <li>• GESTÃO DE NEGÓCIOS E COOPERATIVISMO</li> </ul>
<p><b>GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS</li> <li>• RECURSOS HÍDRICOS</li> <li>• RECURSOS HÍDRICOS E IRRIGAÇÃO</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<p><b>GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS</li> <li>• GERÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS</li> <li>• GESTÃO DE PESSOAS</li> <li>• GESTÃO DE PESSOAS E COMPETÊNCIAS</li> <li>• GESTÃO DE PESSOAS E DAS RELAÇÕES DE TRABALHO</li> <li>• GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DO TRABALHO</li> <li>• GESTÃO DE PESSOAS NAS ORGANIZAÇÕES</li> <li>• GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS</li> <li>• GESTÃO DE RELAÇÕES HUMANAS</li> <li>• GESTÃO DE TALENTOS</li> <li>• GESTÃO EM CONTROLADORIA E RECURSOS HUMANOS</li> <li>• RECURSOS HUMANOS</li> </ul>
<p><b>GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTROLE AMBIENTAL</li> <li>• GESTÃO AMBIENTAL INDUSTRIAL</li> <li>• PROCESSOS AMBIENTAIS</li> <li>• PROCESSOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL</li> <li>• TECNOLOGIA AMBIENTAL</li> <li>• TECNOLOGIA AMBIENTAL INDUSTRIAL</li> <li>• TECNOLOGIA EM CONTROLE AMBIENTAL</li> </ul>
<p><b>GESTÃO DE SEGURANÇA PRIVADA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTÃO DA SEGURANÇA</li> <li>• GESTÃO DA SEGURANÇA COOPERATIVA</li> <li>• GESTÃO DA SEGURANÇA EMPRESARIAL</li> <li>• GESTÃO DA SEGURANÇA PATRIMONIAL E PESSOAL</li> <li>• GESTÃO DA SEGURANÇA PÚBLICA E EMPRESARIAL</li> <li>• GESTÃO DA SEGURANÇA PÚBLICA E PRIVADA</li> <li>• GESTÃO DA SEGURANÇA PÚBLICA, PATRIMONIAL E PESSOAL</li> <li>• GESTÃO DE SEGURANÇA EMPRESARIAL</li> <li>• GESTÃO DE SEGURANÇA PESSOAL E PATRIMONIAL</li> <li>• GESTÃO DE SEGURANÇA DE EMPREENDIMENTOS</li> <li>• SEGURANÇA EMPRESARIAL</li> <li>• SEGURANÇA PESSOAL E PATRIMONIAL</li> <li>• SEGURANÇA PRIVADA</li> <li>• SEGURANÇA PRIVADA E DO CIDADÃO</li> <li>• SEGURANÇA</li> </ul>
<p><b>GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INFRAESTRUTURA DE TELECOMUNICAÇÕES</li> <li>• SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES</li> </ul>
<p><b>GESTÃO DE TURISMO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AGENCIAMENTO DE VIAGENS</li> <li>• AGENCIAMENTO DE VIAGENS E TURISMO</li> <li>• ECOTURISMO</li> <li>• ECOTURISMO: GRUPOS E ROTEIROS</li> <li>• EMPREENDIMENTOS DE TURISMO RURAL E ECOLÓGICO</li> <li>• GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE TURISMO E HOTELARIA</li> <li>• GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS TURÍSTICOS E EM EVENTOS EM NEGÓCIOS</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<b>GESTÃO DE TURISMO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• GESTÃO DE EMPRESAS TURÍSTICAS</li><li>• GESTÃO DE HOTELARIA E TURISMO</li><li>• GESTÃO DE NEGÓCIOS EM HOTELARIA E TURISMO</li><li>• GESTÃO DE TURISMO RECEPTIVO</li><li>• GESTÃO TURÍSTICA</li><li>• PLANEJAMENTO TURÍSTICO</li><li>• SERVIÇOS DE TURISMO</li><li>• TURISMO</li><li>• TURISMO DE EVENTOS</li><li>• TURISMO E HOSPITALIDADE</li><li>• TURISMO E HOSPITALIDADE, GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS</li><li>• TURISMO E HOTELARIA</li><li>• TURISMO ECOLÓGICO</li><li>• TURISMO EM AMBIENTES NATURAIS</li><li>• TURISMO RECEPTIVO</li><li>• TURISMO, ENTRETENIMENTO E HOTELARIA</li></ul>
<b>GESTÃO DESPORTIVA E DE LAZER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• DESPORTO E LAZER</li><li>• GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS ESPORTIVOS</li><li>• GESTÃO DO ESPORTE</li><li>• GESTÃO ESPORTIVA</li><li>• LAZER E QUALIDADE DE VIDA</li></ul>
<b>GESTÃO FINANCEIRA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• AUDITORIA</li><li>• AUDITORIA FISCAL E TRIBUTÁRIA</li><li>• AUDITORIA, CONTROLE E QUALIDADE NAS EMPRESAS</li><li>• CONSULTORIA TRIBUTÁRIA</li><li>• DESENVOLVIMENTO DE AUDITORIA E FATURAMENTO HOSPITALAR</li><li>• FINANÇAS</li><li>• FINANÇAS EMPRESARIAIS</li><li>• GESTÃO BANCÁRIA</li><li>• GESTÃO CONTÁBIL</li><li>• GESTÃO DA CONTROLADORIA FINANCEIRA</li><li>• GESTÃO DE AGÊNCIAS BANCÁRIAS</li><li>• GESTÃO DE BANCOS E FINANÇAS</li><li>• GESTÃO DE BANCOS E MERCADO FINANCEIRO</li><li>• GESTÃO DE CUSTOS</li><li>• GESTÃO DE CUSTOS E FINANÇAS</li><li>• GESTÃO DE FINANÇAS</li><li>• GESTÃO DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS</li><li>• GESTÃO DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS</li><li>• GESTÃO DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E MERCADO DE CAPITAIS</li><li>• GESTÃO DE NEGÓCIOS E FINANÇAS</li><li>• GESTÃO DE PLANEJAMENTO FINANCEIRO</li><li>• GESTÃO DE PLANEJAMENTO FINANCEIRO E TRIBUTÁRIO</li><li>• GESTÃO E ANÁLISE DE CRÉDITO</li><li>• GESTÃO ECONÔMICO-ORÇAMENTÁRIA</li><li>• GESTÃO EM CONTROLADORIA E FINANÇAS</li><li>• GESTÃO EM FINANÇAS</li></ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<p><b>GESTÃO FINANCEIRA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTÃO FAZENDÁRIA</li> <li>• GESTÃO FINANCEIRA DE EMPRESAS</li> <li>• GESTÃO FINANCEIRA E BANCÁRIA</li> <li>• GESTÃO FINANCEIRA E TRIBUTÁRIA</li> <li>• GESTÃO FINANCEIRA PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS</li> <li>• GESTÃO FINANCEIRA PARA MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS</li> <li>• GESTÃO FISCAL E TRIBUTÁRIA</li> <li>• GESTÃO TRIBUTÁRIA</li> <li>• NEGÓCIOS DA INFORMAÇÃO</li> <li>• PLANEJAMENTO ADMINISTRATIVO E PROGRAMAÇÃO ECONÔMICA</li> </ul>
<p><b>GESTÃO HOSPITALAR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE SAÚDE</li> <li>• GESTÃO DE ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE</li> <li>• GESTÃO DE HOSPITAIS E SERVIÇOS DE SAÚDE</li> <li>• GESTÃO DE SAÚDE</li> <li>• GESTÃO DE SERVIÇOS DA SAÚDE</li> <li>• GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE</li> <li>• GESTÃO DE SERVIÇOS HOSPITALARES</li> <li>• GESTÃO E MARKETING HOSPITALAR</li> <li>• SECRETARIADO E GESTÃO CLÍNICO-HOSPITALAR</li> </ul>
<p><b>GESTÃO PORTUÁRIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTÃO DE TERMINAIS E OPERAÇÃO PORTUÁRIA</li> </ul>
<p><b>GESTÃO PÚBLICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA</li> <li>• GESTÃO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E SERVIÇOS GOVERNAMENTAIS</li> <li>• GESTÃO DE CIDADES</li> <li>• GESTÃO DE FINANÇAS PÚBLICAS E AUDITORIA GOVERNAMENTAL</li> <li>• GESTÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS</li> <li>• GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS</li> <li>• GESTÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS</li> <li>• GESTÃO PÚBLICA E PLANEJAMENTO MUNICIPAL</li> <li>• GESTÃO PÚBLICA E PLANEJAMENTO URBANO</li> <li>• GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL</li> <li>• POLÍTICA E LEGISLAÇÃO</li> <li>• SERVIÇO PÚBLICO</li> </ul>
<p><b>HORTICULTURA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AGROPECUÁRIA: HORTICULTURA</li> </ul>
<p><b>HOTELARIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADMINISTRAÇÃO HOTELEIRA</li> <li>• GESTÃO DA ATIVIDADE HOTELEIRA</li> <li>• GESTÃO DE HOTELARIA E TURISMO</li> <li>• GESTÃO DE NEGÓCIOS EM HOTELARIA E TURISMO</li> <li>• GESTÃO EM HOTELARIA</li> <li>• GESTÃO EM TURISMO</li> <li>• GESTÃO HOTELEIRA</li> <li>• HOSPEDAGEM</li> <li>• HOSPITALIDADE</li> <li>• HOTELARIA E EVENTOS</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<b>HOTELARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HOTELARIA E GESTÃO DE EMPRESAS DE TURISMO</li> <li>• HOTELARIA E GESTÃO SUSTENTÁVEL DO TURISMO</li> <li>• HOTELARIA HOSPITALAR</li> <li>• HOTELARIA TEMÁTICA</li> <li>• TURISMO E HOTELARIA</li> </ul>
<b>IRRIGAÇÃO E DRENAGEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RECURSOS HÍDRICOS</li> <li>• RECURSOS HÍDRICOS E IRRIGAÇÃO</li> </ul>
<b>JOGOS DIGITAIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DESENVOLVIMENTO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DE ENTRETENIMENTO</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE JOGOS ELETRÔNICOS</li> <li>• DESIGN DE JOGOS DIGITAIS</li> <li>• JOGOS ELETRÔNICOS</li> </ul>
<b>LATICÍNIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALIMENTOS: INDUSTRIALIZAÇÃO DE LATICÍNIOS</li> <li>• ALIMENTOS: LATICÍNIOS</li> <li>• PRODUÇÃO LEITEIRA</li> </ul>
<b>LOGÍSTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESTRATÉGIA E LOGÍSTICA EMPRESARIAL</li> <li>• GESTÃO DE LOGÍSTICA</li> <li>• GESTÃO DE LOGÍSTICA DE TRANSPORTES E DISTRIBUIÇÃO</li> <li>• GESTÃO DE OPERAÇÕES LOGÍSTICAS</li> <li>• GESTÃO EM LOGÍSTICA EMPRESARIAL</li> <li>• LOGÍSTICA COMERCIAL</li> <li>• LOGÍSTICA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO</li> <li>• LOGÍSTICA AEROPORTUÁRIA</li> <li>• LOGÍSTICA DE TRANSPORTES</li> <li>• LOGÍSTICA E DISTRIBUIÇÃO</li> <li>• LOGÍSTICA E TRANSPORTES</li> <li>• LOGÍSTICA EMPRESARIAL</li> <li>• LOGÍSTICA PARA AGRONEGÓCIO</li> <li>• LOGÍSTICA, ÊNFASE EM TRANSPORTES</li> <li>• PLANEJAMENTO LOGÍSTICO DE CARGAS</li> <li>• SISTEMA DE LOGÍSTICA EMPRESARIAL</li> </ul>
<b>MANUTENÇÃO DE AERONAVES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MANUTENÇÃO AERONÁUTICA</li> </ul>
<b>MANUTENÇÃO INDUSTRIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ELETROMECCÂNICA</li> <li>• ELETROMECCÂNICA - MODALIDADE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO INDUSTRIAL</li> <li>• ELETROMECCÂNICA - MODALIDADE: PRODUÇÃO INDUSTRIAL</li> <li>• ELETROMECCÂNICA, MODALIDADE: MANUTENÇÃO INDUSTRIAL</li> <li>• INSPEÇÃO DE EQUIPAMENTOS E DE SOLDAGEM</li> <li>• MANUTENÇÃO ELETROMECCÂNICA</li> <li>• MANUTENÇÃO ELETROMECCÂNICA INDUSTRIAL</li> <li>• MANUTENÇÃO MECÂNICA</li> <li>• MANUTENÇÃO MECÂNICA INDUSTRIAL</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<b>MANUTENÇÃO INDUSTRIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• MECÂNICA</li><li>• MECÂNICA - MODALIDADE PROCESSOS DE PRODUÇÃO</li><li>• MECÂNICA - MODALIDADE PROJETOS</li><li>• MECÂNICA, MODALIDADE: MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</li><li>• OPERAÇÕES DE PROCESSOS INDUSTRIAIS ELETROMECCÂNICOS</li><li>• PROCESSOS INDUSTRIAIS: ELETROMECCÂNICA.</li><li>• PROJETOS MECÂNICOS</li><li>• TECNOLOGIA MECÂNICA</li></ul>
<b>MARKETING</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• COMUNICAÇÃO E MARKETING</li><li>• ESTRATÉGIAS DE VENDAS</li><li>• GERÊNCIA DE VENDAS</li><li>• GESTÃO DA INFORMAÇÃO E MARKETING ESTRATÉGICO</li><li>• GESTÃO DE MARKETING</li><li>• GESTÃO DE MARKETING COMPETITIVO</li><li>• GESTÃO DE MARKETING DE VAREJO</li><li>• GESTÃO DE MARKETING E VENDAS</li><li>• GESTÃO DE MARKETING EM TURISMO</li><li>• GESTÃO DE MARKETING ESTRATÉGICO</li><li>• GESTÃO DE MARKETING HOTELEIRO</li><li>• GESTÃO DE MARKETING NO VAREJO</li><li>• GESTÃO DE PLANEJAMENTO E MARKETING E VENDAS</li><li>• GESTÃO DE VENDAS</li><li>• GESTÃO E MARKETING HOSPITALAR</li><li>• GESTÃO E PROMOÇÃO DE VENDAS</li><li>• GESTÃO EMPRESARIAL, ÊNFASE EM MARKETING E VENDAS</li><li>• GESTÃO ESTRATÉGICA DE VENDAS</li><li>• GESTÃO MERCADOLÓGICA</li><li>• GESTÃO TECNOLÓGICA EM MARKETING GERENCIAL</li><li>• MARKETING - GESTÃO E PLANEJAMENTO DE MARKETING E VENDAS</li><li>• MARKETING DE NEGÓCIOS</li><li>• MARKETING DE PRODUTO</li><li>• MARKETING DE RELACIONAMENTO</li><li>• MARKETING DE TURISMO</li><li>• MARKETING DE VAREJO</li><li>• MARKETING DE VENDAS</li><li>• MARKETING E COMUNICAÇÃO PROMOCIONAL</li><li>• MARKETING E GESTÃO DE NEGÓCIOS</li><li>• MARKETING E PROPAGANDA</li><li>• MARKETING ESTRATÉGICO</li><li>• MARKETING ESTRATÉGICO DE VAREJO</li><li>• MARKETING HOTELEIRO</li><li>• NEGOCIAÇÃO E RELACIONAMENTO COMERCIAL</li><li>• PRODUÇÃO E MARKETING CULTURAL</li><li>• PROPAGANDA E MARKETING</li><li>• SERVIÇOS E VAREJO</li><li>• VENDAS DE VAREJO</li><li>• VENDAS E REPRESENTAÇÕES</li></ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<b>MATERIAL DE CONSTRUÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONCRETO</li> <li>• CONSTRUÇÃO CIVIL, MODALIDADE: CONCRETO</li> <li>• CONSTRUÇÃO CIVIL, MODALIDADE: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO</li> <li>• MATERIAIS PARA EDIFICAÇÕES</li> </ul>
<b>MECATRÔNICA INDUSTRIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTOMAÇÃO E ROBÓTICA</li> <li>• MECÂNICA, MODALIDADE: MECATRÔNICA</li> <li>• MECATRÔNICA</li> <li>• OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO EM MECATRÔNICA INDUSTRIAL</li> <li>• SISTEMAS DE ROBÓTICA INDUSTRIAL</li> </ul>
<b>NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIÊNCIAS IMOBILIÁRIAS</li> <li>• COMÉRCIO IMOBILIÁRIO</li> <li>• GERÊNCIA DE NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS</li> <li>• GESTÃO IMOBILIÁRIA</li> <li>• NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS</li> </ul>
<b>OBRAS HIDRÁULICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSTRUÇÃO CIVIL, MODALIDADE: OBRAS HIDRÁULICAS</li> <li>• HIDRÁULICA E SANEAMENTO AMBIENTAL</li> <li>• SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS</li> </ul>
<b>PAPEL E CELULOSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CELULOSE E PAPEL</li> <li>• FABRICAÇÃO DE PAPEL</li> </ul>
<b>PETRÓLEO E GÁS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO</li> <li>• EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS</li> <li>• GESTÃO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIA</li> <li>• GESTÃO PARA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS</li> <li>• GESTÃO PARA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA</li> </ul>
<b>PILOTAGEM PROFISSIONAL DE AERONAVES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AVIAÇÃO CIVIL: PILOTO PRIVADO</li> <li>• CIÊNCIAS AERONÁUTICAS</li> <li>• PILOTO COMERCIAL</li> </ul>
<b>POLÍMEROS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLÁSTICOS</li> <li>• PLÁSTICOS E MOLDES</li> <li>• PROCESSOS DE POLIMERIZAÇÃO</li> <li>• PRODUÇÃO DE MATERIAIS E PRODUTOS DE PLÁSTICO</li> <li>• PRODUÇÃO DE PLÁSTICOS</li> <li>• PRODUÇÃO, ÊNFASE EM PLÁSTICOS</li> </ul>
<b>PROCESSAMENTO DE CARNES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL</li> <li>• INDUSTRIALIZAÇÃO DE CARNES</li> </ul>
<b>PROCESSOS GERENCIAIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMPREENDEDORISMO</li> <li>• EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE NEGÓCIOS</li> <li>• EMPREENDIMENTO</li> </ul>

## PROCESSOS GERENCIAIS

- GERÊNCIA DE PROCESSOS EMPRESARIAIS
- GESTÃO
- GESTÃO BANCÁRIA
- GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM NEGÓCIOS
- GESTÃO DE AGÊNCIAS BANCÁRIAS
- GESTÃO DE BANCOS E FINANÇAS
- GESTÃO DE BANCOS E MERCADO FINANCEIRO
- GESTÃO DE CALL CENTER
- GESTÃO DE CONDOMÍNIO
- GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS
- GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS EDUCACIONAIS
- GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS RURAIS
- GESTÃO DE EMPRESAS DE SERVIÇOS
- GESTÃO DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS
- GESTÃO DE MÉDIAS E PEQUENAS EMPRESAS
- GESTÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS
- GESTÃO DE MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS
- GESTÃO DE NEGÓCIOS
- GESTÃO DE NEGÓCIOS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE
- GESTÃO DE NEGÓCIOS E DA INFORMAÇÃO
- GESTÃO DE NEGÓCIOS E EMPREENDEDORISMO
- GESTÃO DE NEGÓCIOS E FINANÇAS
- GESTÃO DE NEGÓCIOS EM COMÉRCIO E SERVIÇOS
- GESTÃO DE NEGÓCIOS EM SERVIÇOS TERCEIRIZÁVEIS
- GESTÃO DE NEGÓCIOS EMPRESARIAIS
- GESTÃO DE PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS
- GESTÃO DE PEQUENO E MÉDIO EMPREENDIMENTO
- GESTÃO DE PROCESSOS EMPREENDEDORES
- GESTÃO DE PROCESSOS ORGANIZACIONAIS
- GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS CORPORATIVOS
- GESTÃO E EMPREENDEDORISMO
- GESTÃO E MARKETING DE PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS
- GESTÃO EMPREENDEDORA
- GESTÃO EMPREENDEDORA DA INFORMAÇÃO
- GESTÃO EMPREENDEDORA DE EMPRESAS
- GESTÃO EMPREENDEDORA DE NEGÓCIOS
- GESTÃO EMPREENDEDORA DE PEQUENOS NEGÓCIOS
- GESTÃO EMPRESARIAL
- GESTÃO EMPRESARIAL DE PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS
- GESTÃO EMPRESARIAL E CONTROLADORIA
- GESTÃO EMPRESARIAL E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
- GESTÃO ESTRATÉGICA DE ORGANIZAÇÕES
- GESTÃO ESTRATÉGICA DE PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS
- GESTÃO ESTRATÉGICA ORGANIZACIONAL
- GESTÃO EXECUTIVA DE ESCRITÓRIO JURÍDICO
- GESTÃO EXECUTIVA DE NEGÓCIOS
- PEQUENAS EMPRESAS
- PLANEJAMENTO ADMINISTRATIVO E PROGRAMAÇÃO ECONÔMICA

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<b>PROCESSOS METALÚRGICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• MATERIAIS</li><li>• MECÂNICA, MODALIDADE: SOLDAGEM</li><li>• MECÂNICA</li><li>• METALURGIA</li><li>• PROCESSAMENTO DE METAIS</li><li>• PROCESSOS DE PRODUÇÃO E USINAGEM</li><li>• TECNÓLOGO EM METALURGIA</li><li>• USINAGEM</li></ul>
<b>PROCESSOS QUÍMICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• CONTROLE DE PROCESSOS QUÍMICOS</li><li>• COSMÉTICOS</li><li>• GESTÃO EM PROCESSOS QUÍMICOS</li><li>• PROCESSOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS</li><li>• PRODUÇÃO DE FÁRMACOS</li><li>• QUÍMICA</li><li>• QUÍMICA AGROINDUSTRIAL</li><li>• QUÍMICA AMBIENTAL</li><li>• QUÍMICA DE PROCESSOS INDUSTRIAIS</li><li>• QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS</li><li>• QUÍMICA FARMACOINDUSTRIAL</li><li>• QUÍMICA INDUSTRIAL</li><li>• TECNOLOGIA QUÍMICA</li><li>• TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES PARA INDÚSTRIA MOVELEIRA</li></ul>
<b>PRODUÇÃO AUDIOVISUAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• CINEMA E TELEVISÃO</li><li>• CINEMA, TV E MÍDIA DIGITAL</li><li>• AUDIOVISUAL</li><li>• COMUNICAÇÃO DIGITAL: VÍDEO DIGITAL</li><li>• DIREÇÃO E PRODUÇÃO EM RÁDIO E TELEVISÃO</li><li>• GESTÃO DE PRODUÇÃO DE RÁDIO E TV</li><li>• GESTÃO DE RÁDIO E TV</li><li>• PRODUÇÃO AUDIOVISUAL E COMUNICAÇÃO</li><li>• PRODUÇÃO AUDIOVISUAL: CINEMA E VÍDEO</li><li>• PRODUÇÃO DE MULTIMÍDIA: RÁDIO</li><li>• RÁDIO E TELEVISÃO</li><li>• PRODUÇÃO TELEVISIVA</li><li>• VÍDEO DIGITAL</li></ul>
<b>PRODUÇÃO CÊNICA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ARTES CÊNICAS E DIREÇÃO</li><li>• DIREÇÃO DE CENA</li><li>• PRODUÇÃO TEATRAL</li></ul>
<b>PRODUÇÃO CULTURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• GESTÃO CULTURAL</li></ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<b>PRODUÇÃO DE VESTUÁRIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONFEÇÃO</li> <li>• PROCESSOS DE PRODUÇÃO DO VESTUÁRIO</li> <li>• TECNOLOGIA DO VESTUÁRIO</li> <li>• VESTUÁRIO: GESTÃO DE PROCESSOS PRODUTIVOS</li> <li>• VESTUÁRIO</li> </ul>
<b>PRODUÇÃO FONOGRÁFICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GRAVAÇÃO E PRODUÇÃO FONOGRÁFICA</li> </ul>
<b>PRODUÇÃO GRÁFICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARTES GRÁFICAS</li> <li>• DESENHO E PRODUÇÃO EDITORIAL</li> <li>• EDITORAÇÃO GRÁFICA E DIGITAL</li> <li>• PRODUÇÃO EDITORIAL MULTIMÍDIA</li> <li>• PRODUÇÃO EM ARTES GRÁFICAS</li> <li>• PRODUÇÃO GRÁFICA DIGITAL</li> <li>• TECNOLOGIA GRÁFICA</li> </ul>
<b>PRODUÇÃO JOALHEIRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DESIGN DE JOIAS E GEMAS</li> </ul>
<b>PRODUÇÃO MOVELEIRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DESIGN DE MÓVEIS</li> <li>• INDÚSTRIA DA MADEIRA</li> <li>• MECÂNICA: PRODUÇÃO INDUSTRIAL DE MÓVEIS</li> </ul>
<b>PRODUÇÃO MULTIMÍDIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMUNICAÇÃO DIGITAL E HIPERMÍDIA</li> <li>• COMUNICAÇÃO DIGITAL: DESIGN MULTIMÍDIA</li> <li>• COMUNICAÇÃO DIGITAL: WEB DESIGN</li> <li>• COMUNICAÇÃO PARA WEB</li> <li>• COMUNICAÇÃO PARA WEB DESIGN</li> <li>• CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE WEB SITES</li> <li>• CRIAÇÃO MULTIMÍDIA</li> <li>• DESIGN MULTIMÍDIA</li> <li>• MARKETING E MÍDIA</li> <li>• MÍDIAS INTERATIVAS</li> <li>• MULTIMÍDIA</li> <li>• MULTIMÍDIA DIGITAL</li> <li>• PRODUÇÃO DE MULTIMÍDIA: RÁDIO E TELEVISÃO</li> <li>• PRODUÇÃO EDITORIAL MULTIMÍDIA</li> <li>• PUBLICIDADE E MÍDIA</li> <li>• WEB DESIGN</li> <li>• WEB DESIGN E COMÉRCIO ELETRÔNICO</li> </ul>
<b>PRODUÇÃO PESQUEIRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRODUÇÃO DE PESCADO</li> </ul>
<b>PRODUÇÃO PUBLICITÁRIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CRIAÇÃO E PRODUÇÃO PUBLICITÁRIA</li> <li>• GESTÃO DA PUBLICIDADE E PROPAGANDA</li> <li>• PROPAGANDA E MARKETING</li> <li>• PUBLICIDADE</li> <li>• PUBLICIDADE E MARKETING</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<p><b>PRODUÇÃO SUCROALCOOLEIRA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROCESSOS SUCROALCOOLEIROS</li> <li>• PRODUÇÃO AGRÍCOLA: PRODUÇÃO AGRÍCOLA NA ÁREA SUCROALCOOLEIRA</li> <li>• SUCROALCOOLEIRA</li> <li>• TECNOLOGIA SUCROALCOOLEIRA</li> </ul>
<p><b>PRODUÇÃO TÊXTIL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BENEFICIAMENTO TÊXTIL</li> <li>• CONFECÇÃO TÊXTIL</li> <li>• TECNOLOGIA TÊXTIL</li> <li>• TÊXTIL</li> </ul>
<p><b>RADIOLOGIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RADIOLOGIA E DIAGNÓSTICO POR IMAGEM EM SAÚDE</li> <li>• RADIOLOGIA MÉDICA</li> <li>• RADIOLOGIA, DIAGNÓSTICO POR IMAGEM E RADIOTERAPIA</li> </ul>
<p><b>RECURSOS NATURAIS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TECNOLOGIA DE RECURSOS NATURAIS</li> </ul>
<p><b>REDES DE COMPUTADORES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADMINISTRAÇÃO DE REDES</li> <li>• ADMINISTRAÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES</li> <li>• ADMINISTRAÇÃO DE REDES PARA INTERNET</li> <li>• ADMINISTRADOR DE REDES DE INFORMAÇÃO</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE REDE DE COMPUTADORES</li> <li>• GERENCIAMENTO DE REDES</li> <li>• GERENCIAMENTO DE REDES DE COMPUTADORES</li> <li>• GESTÃO DE REDES DE COMPUTADORES</li> <li>• GESTÃO DE REDES DE COMPUTADORES E INTERNET</li> <li>• GESTÃO ESTRATÉGICA EM REDES DE COMPUTADORES</li> <li>• HARDWARE E REDES DE COMPUTADORES</li> <li>• INFORMÁTICA, MODALIDADE: TELEINFORMÁTICA</li> <li>• INTERNET E REDE DE COMPUTADORES</li> <li>• INTERNET E REDES DE COMPUTADORES</li> <li>• REDES</li> <li>• REDES CONVERGENTES</li> <li>• REDES E AMBIENTES OPERACIONAIS</li> <li>• REDES INDUSTRIAIS</li> <li>• REDES OPERACIONAIS: INTERNET/INTRANET</li> <li>• SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO</li> </ul>
<p><b>REDES DE TELECOMUNICAÇÕES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• REDES</li> <li>• REDES AVANÇADAS EM TELECOMUNICAÇÕES</li> <li>• REDES CONVERGENTES</li> <li>• REDES DE ACESSO EM TELECOMUNICAÇÕES</li> <li>• REDES DE COMPUTADORES</li> <li>• REDES MULTIMÍDIA E TELEFONIA</li> <li>• REDES WIRELESS</li> <li>• SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES FIXAS E MÓVEIS</li> <li>• SISTEMAS MÓVEIS EM TELECOMUNICAÇÕES</li> <li>• TELECOMUNICAÇÕES EM REDES FIXAS E MÓVEIS</li> <li>• TELECOMUNICAÇÕES, MODALIDADE: REDES DE COMUNICAÇÃO</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<p><b>ROCHAS ORNAMENTAIS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTÃO DA PRODUÇÃO DE ROCHAS ORNAMENTAIS</li> <li>• GESTÃO EM ROCHAS ORNAMENTAIS</li> </ul>
<p><b>SANEAMENTO AMBIENTAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMBIENTAL, ÊNFASE EM SANEAMENTO AMBIENTAL</li> <li>• CONTROLE AMBIENTAL</li> <li>• GESTÃO AMBIENTAL INDUSTRIAL</li> <li>• PROCESSOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL</li> <li>• HIDRÁULICA E SANEAMENTO AMBIENTAL</li> <li>• RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL</li> <li>• RECURSOS HÍDRICOS/SANEAMENTO AMBIENTAL</li> <li>• SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS</li> <li>• TECNOLOGIA AMBIENTAL</li> <li>• TECNOLOGIA AMBIENTAL INDUSTRIAL</li> <li>• TECNOLOGIA EM CONTROLE AMBIENTAL</li> <li>• TECNOLOGIA SANITÁRIA</li> </ul>
<p><b>SECRETARIADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS E SECRETARIADO</li> <li>• AUTOMAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTIVOS</li> <li>• FORMAÇÃO DE SECRETÁRIO</li> <li>• GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS EXECUTIVOS</li> <li>• GERENCIAMENTO EXECUTIVO</li> <li>• GESTÃO DE SECRETARIA ESCOLAR E ACADÊMICA</li> <li>• GESTÃO DE SECRETARIADO EXECUTIVO TRILÍNGUE</li> <li>• GESTÃO DE SERVIÇOS EXECUTIVOS</li> <li>• GESTÃO EXECUTIVA DE NEGÓCIOS</li> <li>• SECRETARIADO</li> <li>• SECRETARIADO EMPRESARIAL</li> <li>• SECRETARIADO EXECUTIVO</li> <li>• SECRETARIADO EXECUTIVO BILÍNGUE</li> <li>• SECRETARIADO EXECUTIVO, ÊNFASE EM ENTIDADES DE CLASSE, ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS, SAÚDE E JURÍDICO</li> </ul>
<p><b>SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTÃO DE SEGURANÇA DE COMPUTADORES</li> <li>• SEGURANÇA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</li> <li>• SEGURANÇA DE COMPUTADORES</li> <li>• SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES</li> </ul>
<p><b>SEGURANÇA NO TRABALHO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTÃO DE SEGURANÇA DO TRABALHO</li> <li>• GESTÃO DE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE</li> <li>• GESTÃO DE SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE</li> <li>• GESTÃO EM SEGURANÇA NO TRABALHO</li> <li>• HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO</li> <li>• MEIO AMBIENTE</li> <li>• QUALIDADE NO TRABALHO</li> <li>• SEGURANÇA DO TRABALHO</li> <li>• SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO</li> <li>• SEGURANÇA NO TRABALHO E MEIO AMBIENTE</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<b>SEGURANÇA NO TRÂNSITO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTÃO E SEGURANÇA NO TRÂNSITO</li> </ul>
<b>SEGURANÇA PÚBLICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTÃO DA SEGURANÇA PÚBLICA E PATRIMONIAL</li> <li>• GESTÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA</li> <li>• SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA</li> <li>• SISTEMAS DE SEGURANÇA PÚBLICA</li> </ul>
<b>SILVICULTURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TECNOLOGIA AGROFLORESTAL</li> </ul>
<b>SISTEMAS AUTOMOTIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ELETRÔNICA AUTOMOTIVA</li> </ul>
<b>SISTEMAS BIOMÉDICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SAÚDE: PROJETOS, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE APARELHOS MÉDICO-HOSPITALARES</li> <li>• TECNOLOGIA EM SAÚDE, MODALIDADE: PROJETOS, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE APARELHOS MÉDICO-HOSPITALARES</li> </ul>
<b>SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO FLUVIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OPERAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO FLUVIAL</li> <li>• CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO FLUVIAL</li> <li>• SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO</li> </ul>
<b>SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ELETRÔNICA, MODALIDADE: COMUNICAÇÕES</li> <li>• ELETRÔNICA, MODALIDADE: TELECOMUNICAÇÕES</li> <li>• REDES DE ACESSO EM TELECOMUNICAÇÕES</li> <li>• SISTEMAS DE TELEFONIA</li> <li>• SISTEMAS ELETRÔNICOS DE COMUNICAÇÃO</li> <li>• TELECOMUNICAÇÕES</li> <li>• TELECOMUNICAÇÕES DIGITAIS</li> </ul>
<b>SISTEMAS ELÉTRICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ELETROTÉCNICA, MODALIDADE GESTÃO COMERCIAL</li> <li>• GESTÃO COMERCIAL ELÉTRICA</li> <li>• PRODUÇÃO ELÉTRICA</li> <li>• TECNOLOGIA ELÉTRICA</li> </ul>
<b>SISTEMAS PARA INTERNET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO PARA A INTERNET</li> <li>• AMBIENTE WEB</li> <li>• ANÁLISE DE SISTEMAS WEB</li> <li>• ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS INTERNET</li> <li>• COMÉRCIO ELETRÔNICO</li> <li>• COMUNICAÇÃO EM CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE WEB SITE E DESIGN</li> <li>• CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB</li> <li>• CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE WEBSITES</li> <li>• CRIAÇÃO E GESTÃO DE AMBIENTES E INTERNET</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES PARA INTERNET</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES PARA WEB</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES: INTERNET</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS WEB</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE MULTIMÍDIA</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA PARA WEB</li> </ul>

# TABELA DE CONVERGÊNCIA

<p><b>SISTEMAS PARA INTERNET</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA A INTERNET</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA INTERNET</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA INTERNET</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE WEB SITES E COMÉRCIO ELETRÔNICO</li> <li>• DESENVOLVIMENTO DE WEBSITE</li> <li>• DESENVOLVIMENTO PARA INTERNET</li> <li>• DESENVOLVIMENTO PARA INTERNET: DESENVOLVIMENTO PARA WEB</li> <li>• DESENVOLVIMENTO PARA WEB</li> <li>• DESENVOLVIMENTO PARA WEB E COMÉRCIO ELETRÔNICO</li> <li>• DESENVOLVIMENTO WEB COM SOFTWARE LIVRE</li> <li>• GESTÃO DE AMBIENTES WEB</li> <li>• GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO PARA INTERNET</li> <li>• INFORMÁTICA E APLICAÇÕES WEB</li> <li>• INTERNET</li> <li>• INTERNET BUSINESS</li> <li>• INTERNET E COMÉRCIO ELETRÔNICO</li> <li>• INTERNET E REDES DE COMPUTADORES</li> <li>• MULTIMÍDIA COMPUTACIONAL</li> <li>• SISTEMAS DE INTERNET</li> <li>• SISTEMAS PARA INTERNET E REDE</li> <li>• WEB</li> <li>• WEB DESIGN</li> <li>• WEB DESIGN E E-COMMERCE</li> <li>• WEB DESIGN E INTERNET</li> <li>• WEB DESIGN E PROGRAMAÇÃO</li> <li>• WEB SITE</li> <li>• WEBDESIGN E INTERNET</li> </ul>
<p><b>SOLDAGEM</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INSPEÇÃO DE EQUIPAMENTOS E DE SOLDAGEM</li> <li>• MECÂNICA: PROCESSOS DE SOLDAGEM</li> <li>• TECNOLOGIA DE SOLDAGEM</li> </ul>
<p><b>TELEMÁTICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMUNICAÇÃO DIGITAL</li> <li>• ELETRÔNICA DE SISTEMAS DIGITAIS</li> <li>• ELETRÔNICA, MODALIDADE COMUNICAÇÕES</li> <li>• ELETRÔNICA, MODALIDADE TELECOMUNICAÇÕES</li> <li>• REDES DE COMUNICAÇÃO DE DADOS</li> <li>• SISTEMAS ELETRÔNICOS DE COMUNICAÇÃO</li> <li>• TELECOMUNICAÇÕES DIGITAIS</li> </ul>
<p><b>TRANSPORTE AÉREO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOGÍSTICA AEROPORTUÁRIA</li> <li>• GESTÃO DE AVIAÇÃO CIVIL</li> </ul>
<p><b>TRANSPORTE TERRESTRE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GESTÃO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTE MULTIMODAL</li> <li>• GESTÃO DE TRÂNSITO</li> <li>• GESTÃO DE TRÂNSITO E TRANSPORTE</li> <li>• INFRA-ESTRUTURA DE VIAS</li> <li>• LOGÍSTICA E TRANSPORTE MULTIMODAL</li> <li>• PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES</li> <li>• TRÂNSITO</li> <li>• TRANSPORTES URBANOS</li> </ul>

# PERGUNTAS FREQUENTES

## ***O que é um Curso Superior de Tecnologia?***

Os Cursos Superiores de Tecnologia - CST são cursos superiores de graduação, com características especiais, cuja especificidade reside no fato de se tratar de uma formação especializada em áreas científicas e tecnológicas, que conferem ao diplomado competências para atuar em áreas profissionais específicas.

Trata-se de um curso de graduação, que abrange métodos e teorias orientadas a investigações, avaliações e aperfeiçoamentos tecnológicos com foco nas aplicações dos conhecimentos a processos, produtos e serviços. Desenvolve competências profissionais, fundamentadas na ciência, na tecnologia, na cultura e na ética, tendo em vista o desempenho profissional responsável, consciente, criativo e crítico.

É aberto, como todo curso superior, a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo. Os graduados nos cursos superiores de tecnologia denominam-se tecnólogos e são profissionais de nível superior com formação para a produção e a inovação científico-tecnológica e para a gestão de processos de produção de bens e serviços e estão aptos à continuidade de estudos em nível de pós-graduação.

## ***O que é o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia?***

O CNCST é um documento que elenca as denominações e respectivos descritores dos CST, e visa consolidar tais denominações e instituir um referencial sobre cursos superiores de tecnologia capaz de balizar os processos administrativos de regulação e as políticas e procedimentos de avaliação desses cursos. Dessa forma, é instrumento orientador para alunos, instituições de educação superior, sistemas de ensino e público em geral. Contribui ainda para conferir maior visibilidade e o reconhecimento público e social dessas graduações.

## ***Quais informações estão disponíveis no catálogo?***

A nova versão do Catálogo traz, além das denominações consolidadas, os descritores do perfil profissional de conclusão, infraestrutura mínima requerida para a oferta do curso, carga horária mínima do curso, campo de atuação profissional, ocupações CBO associadas, além das possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação, tanto *lato sensu* quanto *stricto sensu*, caso seja do interesse do aluno continuar sua formação no mesmo itinerário formativo, ou outras áreas do seu interesse.

## ***Como se dá a atualização do catálogo?***

Anualmente, nos meses de agosto e setembro, conforme a Portaria MEC nº 1.024, de 11 de maio de 2006, serão acolhidas as propostas de inclusão/alteração.

## ***O que é um CST experimental?***

Considera-se experimental o curso com denominação ou currículo inovador, não previsto no catálogo, organizado e desenvolvido com base no disposto no art. 81 da LDB, art. 14 da Resolução CNE /CP nº 3/2002 e art. 44 do Decreto nº 5.773/06.

### ***Cursos experimentais são desejáveis?***

Sim, desde que reflitam e respondam com pioneirismo e pertinência a estímulos advindos das inovações científicas e tecnológicas, ou de demandas regionais específicas para o atendimento aos seus arranjos produtivos, culturais e sociais.

### ***O nome do meu curso não está no catálogo, entretanto o currículo é muito próximo de um dos descritos no catálogo. O que fazer?***

Neste caso, deve ser realizada a adequação da denominação de seu curso para a denominação adotada no CNCST. A instituição de ensino deve providenciar a adequação da nomenclatura e solicitar à SERES sua alteração no cadastro e-MEC.

### ***Uma instituição de educação superior (IES) deverá modificar a denominação de um CST em funcionamento para uma das denominações presentes no catálogo?***

Sim. A adequação da denominação de um CST para uma das constantes no catálogo está prevista no art. 71 do Decreto nº 5.773/2006. Com base nas suas disposições regimentais e nas possibilidades de convergência mencionadas no catálogo, a IES deverá proceder à alteração da denominação do curso para as turmas seguintes.

### ***É possível alterar a denominação de um curso superior de tecnologia inclusive para as turmas em andamento?***

Sim, desde que alguns cuidados sejam adotados, tais como: concordância de todos os alunos matriculados e transferência, com aproveitamento de créditos, dos alunos para o novo curso. No entanto, especialmente nos casos em que há impacto na carga horária do curso, é aconselhável que a IES opte por fazer alterações decorrentes do catálogo somente para as novas turmas.

### ***Posso fazer pós-graduação após a conclusão de um CST, mesmo que a denominação desse curso não conste do catálogo?***

Sim, se o curso concluído era regular. Os cursos superiores de tecnologia são cursos de graduação e, portanto, conferem a condição primeira para cursar uma pós-graduação. No entanto, usualmente os cursos de pós-graduação estabelecem critérios adicionais, geralmente relacionados às suas linhas de pesquisa. Tais critérios deverão ser atendidos por todos os candidatos, sejam eles egressos de um CST ou de qualquer outro curso de graduação.

### ***O que é tabela de convergência?***

É uma lista que consta como anexo do Catálogo, estabelecendo a relação entre as denominações de cursos superiores de tecnologia que não estão mais em uso e aquelas constantes do Catálogo, que servem de base para que as instituições de ensino que ainda não se adaptaram ao Catálogo o façam. A Tabela de Convergência serve também de parâmetro para aqueles estudantes que concluíram seus cursos antes da edição do Catálogo, indicando com qual CST existente atualmente seu diploma possui equivalência.

***Caso não concorde com a convergência apresentada para a denominação do CST ofertado, a IES poderá se valer de outra possibilidade de convergência presente no catálogo?***

Sim. É fundamental, porém, que a IES realize uma análise acurada do projeto pedagógico do curso, para avaliar a pertinência da convergência pretendida.

***Caso seja ofertado um determinado curso superior de tecnologia cuja denominação não conste do catálogo, o curso é considerado irregular?***

Não. O que define a regularidade de um CST não é a presença de sua denominação no catálogo e sim a validade dos seus atos legais (autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento) que o regulam. Portanto, um CST poderá ter sua denominação ausente do catálogo e ser regular.

***Devo continuar frequentando um curso que não conste do catálogo?***

Sim. Como mencionado anteriormente, a ausência de uma denominação no catálogo não implica na irregularidade de um curso. O interessado deve estar atento à regularidade do curso, verificando a validade dos atos legais do curso (autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento).

***A denominação do curso superior de tecnologia que consta no meu diploma não consta do catálogo. Isso é irregular?***

Não. A validade de um diploma de CST não está relacionada com a presença da denominação do curso no catálogo, mas à regularidade do curso, assegurada pela validade dos atos legais do curso (autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento).

***Como faço para verificar se meu curso é regular?***

O cadastro e-MEC de instituições e cursos superiores, disponível em <http://emec.mec.gov.br>, permite a consulta de dados sobre Instituições de Educação Superior – IES (universidades, centros universitários e faculdades) vinculadas ao Sistema Federal de Ensino, o qual abrange as instituições públicas federais e todas as instituições privadas de educação superior do país, e seus respectivos cursos.

Nessa pesquisa, além dos atos autorizativos da IES (credenciamento e credenciamento institucional) e dos seus cursos (autorização, reconhecimento/renovação de reconhecimento), é possível saber detalhes da instituição, tais como: mantenedora, endereço de oferta de cursos, indicadores de qualidade obtidos nas avaliações do MEC.

***O que é a CBO?***

A Classificação Brasileira de Ocupações - CBO é o documento que reconhece, nomeia e codifica os títulos de ocupação e descreve as características das ocupações do mercado de trabalho brasileiro. É referência obrigatória dos registros administrativos que informam os diversos programas da política de trabalho do País, constituindo uma ferramenta fundamental para as estatísticas de emprego.

A CBO, instituída por meio da Portaria Ministerial nº 397, de 09 de outubro de 2002, é uma das áreas de competência do Ministério do Trabalho, a quem compete sua elaboração e atualização.

### ***As possibilidades de inserção profissional do egresso do CST se restringem às ocupações da CBO mencionadas no catálogo?***

Não. Neste catálogo, foram priorizadas as ocupações principais. No entanto, existe a possibilidade de que o registro da ocupação na Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) seja feito mediante o uso de sinônimos da ocupação principal, sempre que estes melhor traduzirem o perfil do egresso do curso superior de tecnologia.

Por exemplo, no caso do Curso de Tecnologia em Gestão Pública, embora a ocupação associada mencionada no catálogo seja a oficial, ou seja, a ocupação de código 1421-20, denominada de “Tecnólogo em Gestão Administrativo-Financeira”, é possível que o egresso do CST solicite a inscrição na CTPS da ocupação sinônimo, denominada “Tecnólogo em Gestão Pública”, de mesmo código.

É importante destacar que a velocidade com que o mercado de trabalho se renova, novas ocupações inovadoras em segmentos dinâmicos vão surgindo, sendo captadas e monitoradas nos processos anuais de revisão da CBO, ocasião em que são mapeadas as características da ocupação (atividades, competências, local de trabalho) e a representatividade destes profissionais no mercado de trabalho.

Salienta-se que a utilização da sinonímia é um dos caminhos possíveis para a consolidação e reconhecimento de uma determinada ocupação. Uma vez identificado, nos processos de revisão da CBO, o crescimento significativo do número de profissionais em exercício em determinada ocupação, a tendência é de autonomização da ocupação sinônimo, que passa então a constituir uma ocupação principal, com código próprio. Por essa razão, é fundamental que a inserção profissional dos egressos dos cursos superiores de tecnologia seja retratada da forma mais realista possível em sua CTPS e nos demais registros públicos.

Por fim, no caso de a ocupação mencionada no catálogo não refletir adequadamente a denominação do curso, ou mesmo se o catálogo não mencionar nenhuma ocupação relacionada ao curso, existe a possibilidade de se sugerir a inclusão de nova ocupação/sinonímia na CBO.

### ***Como faço para solicitar uma alteração no catálogo dos cursos superiores de tecnologia?***

Periodicamente, o Ministério da Educação disponibiliza em sua página na internet uma consulta pública para que os interessados cadastrem suas solicitações de alteração do Catálogo.

### ***Como posso obter outras informações sobre o catálogo?***

O MEC disponibiliza um canal de atendimento ao cidadão (Fale Conosco), disponível no endereço: [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)

## DECRETO Nº 5.773, DE 9 DE MAIO DE 2006

Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.

(...) Do Reconhecimento e da Renovação de Reconhecimento de Cursos superiores de Tecnologia

Art. 42. O reconhecimento e a renovação de reconhecimento de cursos superiores de tecnologia terão por base o catálogo de denominações de cursos publicado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

Art. 43. A inclusão no catálogo de denominação de curso superior de tecnologia com o respectivo perfil profissional dar-se-á pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, de ofício ou a requerimento da instituição.

§ 1º O pedido será instruído com os elementos que demonstrem a consistência da área técnica definida, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais.

§ 2º O CNE, mediante proposta fundamentada da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, deliberará sobre a exclusão de denominação de curso do catálogo.

Art. 44. O secretário, nos processos de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores de tecnologia, poderá, em cumprimento às normas gerais da educação nacional:

I – Deferir o pedido, com base no catálogo de denominações de cursos publicado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica;

II – Deferir o pedido, determinando a inclusão da denominação do curso no catálogo;

III – Deferir o pedido, mantido o caráter experimental do curso;

IV – Deferir o pedido exclusivamente para fins de registro de diploma, vedada a admissão de novos alunos; ou

V – Indeferir o pedido, motivadamente.

Parágrafo único. Aplicam-se à autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores de tecnologia as disposições previstas nas subseções II e III (redação dada pelo Decreto nº 6.303, de 2007)

(...) Das Disposições Finais e Transitórias

Art. 71. O Catálogo de Cursos Superiores de Tecnologia será publicado no prazo de 90 dias.

§ 1º Os pedidos de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos superiores de tecnologia em tramitação deverão adequar-se aos termos deste decreto, no prazo de 60 dias, contados da publicação do catálogo.

§ 2º As instituições de educação superior que ofereçam cursos superiores de tecnologia poderão, após a publicação deste decreto, adaptar as denominações de seus cursos ao catálogo de que trata o art. 42. (...)

### PORTARIA Nº 1.024, DE 11 DE MAIO DE 2006

O Ministro de Estado da Educação, no uso de suas atribuições constitucionais e legais, e tendo em vista os arts. 39 e seguintes da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; os arts. 1º, inciso III, 5º, 6º, e 7º do Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004; e o art. 5º, § 3º, inciso VI do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, resolve:

Art. 1º O Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia estará disponível no sítio eletrônico oficial do Ministério da Educação para consulta da sociedade civil e da comunidade acadêmica a partir da publicação desta portaria, pelo prazo de 30 dias.

§ 1º Poderão contribuir com sugestões pessoas físicas e jurídicas, a partir do preenchimento do formulário “Solicitação de Alteração no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia”, aprovado em extrato, anexo à presente portaria.

§ 2º Para o trabalho de análise das contribuições recebidas, a Setec contará com a colaboração de especialistas das respectivas áreas profissionais.

Art. 2º Uma vez implantado o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, os requerimentos de alteração deverão ser apresentados pelos interessados nos meses de agosto e setembro de cada ano.

Parágrafo único. A análise dos requerimentos de alteração recebidos será realizada pela Setec, com a colaboração de especialistas das respectivas áreas profissionais, no prazo de 90 dias.

Art. 3º As atualizações do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia serão divulgadas no sítio eletrônico oficial do Ministério da Educação.

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

**FERNANDO HADDAD**

Publicada no DOU de 11/5/2006, seção 1, página 11.

## PORTARIA MEC Nº 413, DE 11 DE MAIO DE 2016

Aprova, em extrato, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, incisos I e II, da Constituição, e CONSIDERANDO: o disposto nos arts. 39 e seguintes da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; Os arts. 1º, inciso III, 5º, 6º, e 7º, do Decreto no 5.154, de 23 de julho de 2004; o art. 5º, § 3º, inciso VI, do Decreto no 5.773, de 9 de maio de 2006; a Resolução CP/CNE nº 03, de 18 de dezembro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia; o art. 3º da Portaria MEC nº 1.024, de 11 de maio de 2006; a necessidade de estabelecer um referencial comum às denominações dos cursos superiores de tecnologia; a premência de consolidação desses cursos pela afirmação de sua identidade; e a imprescindibilidade de fomento à qualidade, por meio da apresentação de infraestrutura mínima requerida, com o escopo de atender às especificidades dessas graduações tecnológicas, resolve:

Art. 1º Fica aprovado, em extrato, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST, elaborado conjuntamente pela Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior - SERES e pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC, conforme disposto no art. 5º, § 3º, inciso VI, do Decreto nº 5.773, de 2006.

Parágrafo único. O CNCST estará disponível no sítio eletrônico oficial do Ministério da Educação - MEC.

Art. 2º As Instituições de Educação Superior - IES que ofertam cursos superiores de tecnologia terão o prazo de doze meses após a publicação desta Portaria para adaptar as denominações e respectivos projetos pedagógicos de curso ao estabelecido no CNCST, ressalvado o disposto no art. 81 da Lei no 9.394, de 1996.

§ 1º As IES poderão optar por introduzir alterações decorrentes da atualização do CNCST para as turmas em andamento, desde que respeitados os interesses e os direitos dos alunos matriculados.

§ 2º Não serão autorizados como cursos superiores de tecnologia experimentais aqueles cursos constantes da Tabela de Convergência.

Art. 3º As IES que ofertam cursos superiores de tecnologia terão prazo de vinte e quatro meses a partir da data da publicação desta Portaria para adequar a infraestrutura dos cursos ao estabelecido no CNCST.

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

**ALOIZIO MERCADANTE OLIVA**

## ANEXO PORTARIA MEC Nº 413, DE 11 DE MAIO DE 2016

### EXTRATO DO CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA

#### **EIXO AMBIENTE E SAÚDE**

- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA - 2.000h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO HOSPITALAR - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS BIOMÉDICOS - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA OFTÁLMICA - 2.400h

#### **EIXO CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**

- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ELETRÔNICA INDUSTRIAL - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ELETROTÉCNICA INDUSTRIAL - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ENERGIAS RENOVÁVEIS - 2.000h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MANUTENÇÃO DE AERONAVES - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MANUTENÇÃO INDUSTRIAL - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MECÂNICA DE PRECISÃO - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MECATRÔNICA INDUSTRIAL - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS METALÚRGICOS - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS AUTOMOTIVOS - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ELÉTRICOS - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SOLDAGEM - 2.400h

### **EIXO GESTÃO E NEGÓCIOS**

- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM COMÉRCIO EXTERIOR - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO COMERCIAL - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA QUALIDADE - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DECOOPERATIVAS - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO FINANCEIRA - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MARKETING - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS GERENCIAIS - 1.600h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SECRETARIADO - 1.600h

### **EIXO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROCOMPUTAÇÃO - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - 2.000h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM BANCO DE DADOS- 2.000h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DEFESA CIBERNÉTICA - 2.000h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - 2.000h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM JOGOS DIGITAIS - 2.000h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES - 2.000h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REDES DE TELECOMUNICAÇÕES - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO - 2.000h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS EMBARCADOS - 2.400h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET- 2.000h
- CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA - 2.400h

## **EIXO INFRAESTRUTURA**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRIMENSURA - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONTROLE DE OBRAS - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTRADAS - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PORTUÁRIA - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MATERIAL DE CONSTRUÇÃO - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM OBRAS HIDRÁULICAS - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PILOTAGEM PROFISSIONAL DE AERONAVES - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO FLUVIAL - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM TRANSPORTE AÉREO - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM TRANSPORTE TERRESTRE - 1.600h

## **EIXO MILITAR**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ARTILHARIA - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CAVALARIA - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM COMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÕES MILITARES - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM FOTOINTELIGÊNCIA - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GERENCIAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE COMUNICAÇÕES MILITARES - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA MANUTENÇÃO AERONÁUTICA - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM INFANTARIA - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM METEOROLOGIA AERONÁUTICA - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE ARMAS - 2.400h

## **EIXO PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LATICÍNIOS - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSAMENTO DE CARNES - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE CACAU E CHOCOLATE - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE CACHAÇA - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA - 2.400h

### **EIXO PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM COMUNICAÇÃO ASSISTIVA - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE ANIMAÇÃO - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE INTERIORES - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE MODA - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE PRODUTO - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN GRÁFICO - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM FOTOGRAFIA - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO AUDIOVISUAL - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO CÊNICA - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO CULTURAL - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO FONOGRÁFICA - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO MULTIMÍDIA - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO PUBLICITÁRIA - 1.600h

### **EIXO PRODUÇÃO INDUSTRIAL**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CERÂMICA - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO NAVAL - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM FABRICAÇÃO MECÂNICA - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PAPEL E CELULOSE - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PETRÓLEO E GÁS - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM POLÍMEROS - 2.400h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS QUÍMICOS - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE VESTUÁRIO - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO GRÁFICA - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO JOALHEIRA - 2.000h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO MOVELEIRA - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO SUCRO ALCOOLEIRA- 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO TÊXTIL- 2.400h

### **EIXO RECURSOS NATURAIS**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA- 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM BENEFICIAMENTO DE MINÉRIOS - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CAFEICULTURA - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM EXPLOTAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM HORTICULTURA - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM IRRIGAÇÃO E DRENAGEM - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MINERAÇÃO - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE GRÃOS- 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO PESQUEIRA - 2.000h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ROCHAS ORNAMENTAIS - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SILVICULTURA - 2.400h

### **EIXO SEGURANÇA**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE SEGURANÇA PRIVADA - 1.600h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM INVESTIGAÇÃO E PERÍCIA JUDICIAL - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA NO TRABALHO - 2.400h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA NO TRÂNSITO - 1.600h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA PÚBLICA - 1.600h  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SERVIÇOS PENAIIS - 1.600h

### **EIXO TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM EVENTOS - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GASTRONOMIA - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE TURISMO - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DESPORTIVA E DE LAZER - 1.600h

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM HOTELARIA - 1.600h

[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

