


**Catálogo
Nacional
de Cursos
Técnicos**



Sumário

Apresentação	6
Introdução	8
Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde e Segurança.....	10
Eixo Tecnológico: Apoio Educacional	28
Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais	34
Eixo Tecnológico: Gestão e Negócios	46
Eixo Tecnológico: Hospitalidade e Lazer	58
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação	66
Eixo Tecnológico: Infraestrutura	74
Eixo Tecnológico: Militar	86
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	102
Eixo Tecnológico: Produção Cultural e Design	110
Eixo Tecnológico: Produção Industrial.....	126
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	138
Anexos	
Perguntas Frequentes.....	150
Tabela de Convergência.....	154
Parecer CNE/CEB nº 11/2008	179
Resolução nº 3, de 9 de julho de 2008	190
Portaria nº 870, de 16 de julho de 2008.....	191



Apresentação

Como parte da política de desenvolvimento e valorização da educação profissional e tecnológica de nível médio, apresentamos o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Este Catálogo configura-se como importante mecanismo de organização e orientação da oferta nacional dos cursos técnicos de nível médio. Cumpre também, subsidiariamente, uma função indutora ao destacar novas ofertas em nichos tecnológicos, culturais, ambientais e produtivos, propiciando uma formação técnica contextualizada com os arranjos socioprodutivos locais, gerando novo significado para formação, em nível médio, do jovem brasileiro.


Convencidos da importância estratégica da educação profissional e tecnológica para o desenvolvimento socioeconômico sustentável do país, temos trabalhado arduamente em sua reconfiguração e expansão qualificada. A expansão da rede federal, o fomento à articulação entre educação científica e educação profissional, por meio do ensino médio integrado ou do Proeja, encontram no Catálogo uma poderosa ferramenta de orientação e indução que lista 185 possibilidades de formação para o trabalho.

Dentre as 185 denominações de cursos técnicos apresentadas pelo Catálogo, 21 são de oferta exclusiva por parte das Forças Armadas brasileiras, por meio de suas escolas de formação. Todas as denominações, entretanto, designam formações de cursos técnicos de nível médio nacionalmente válidas e amparadas por Diretrizes Curriculares Nacionais instituídas pelo Conselho Nacional de Educação.

A equação que buscamos solucionar envolve o fortalecimento da identidade dos cursos técnicos, sua sintonia com as vocações e peculiaridades regionais e a necessidade de ampliação de sua visibilidade. A combinação desses fatores objetiva ampliar sua oferta e propiciar aos estudantes um guia de escolha profissional e ao setor produtivo maior clareza entre oferta educativa e sua relação com os postos de trabalho.

Disponibilizamos à sociedade brasileira um instrumento que relaciona, para cada curso técnico, importantes informações, tais como: atividades principais desempenhadas pelo técnico, destaques em sua formação, possibilidades de locais de atuação, infraestrutura recomendada e carga horária mínima, subsídios fundamentais para o exercício da cidadania no acompanhamento dos cursos.

Produto de construção coletiva, o Catálogo demandou articulação de diferentes e importantes atores sociais. Àqueles que, com generosidade, somaram esforços ao Ministério da Educação nesta importante iniciativa, nosso agradecimento.



Introdução

Esta publicação resulta de importante trabalho coletivo. Ao longo de 2007 e no primeiro semestre de 2008, especialistas de todo o país, além de representantes dos sistemas de supervisão de ensino dos estados, juntamente com representantes de outros órgãos do governo, somaram esforços ao Ministério da Educação para elaborar este documento que servirá na orientação de estudantes e instituições de ensino na oferta de cursos técnicos.

No início dos trabalhos, por meio do cadastro nacional, verificamos grande diversidade de denominações de cursos, em muitos casos, para designar perfis similares. No total encontramos cerca de 2.800 denominações distintas. Entendemos que tal situação dificultava sobremaneira a oferta, a orientação aos usuários e à sociedade, bem como a formulação de políticas, planejamento e avaliação dessa modalidade de educação profissional.


Para transformar esta realidade e contribuir na reorganização da oferta de cursos técnicos, o ministério trabalhou na formulação desse mecanismo já adotado para os cursos superiores de tecnologia com êxito.

O Catálogo agrupa os cursos conforme suas características científicas e tecnológicas em 12 eixos tecnológicos que somam ao todo 185 possibilidades de oferta de cursos técnicos. Cumprindo a função de apresentar denominações que deverão ser adotadas nacionalmente para cada perfil de formação, o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos não impede, entretanto, o atendimento às peculiaridades regionais, possibilitando currículos com diferentes linhas formativas.

Consta dos anexos do Catálogo a tabela de convergência entre as denominações, relacionando as denominações atualmente empregadas àquelas empregadas pelo Catálogo, além de perguntas frequentes e os seus atos normativos.

Gostaríamos de ressaltar que ética, atenção a normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, raciocínio lógico, além da capacidade de trabalhar em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade, concretizam a política de formação integral da formação técnica brasileira. Assim, tão somente para obter clareza e concisão do texto, optamos por elencar, para cada denominação de curso, de maneira não exaustiva, apenas as peculiaridades técnicas de cada formação.

Boa consulta!



Eixo Tecnológico:
**Ambiente,
Saúde e
Segurança**

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, 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.

Ética, biossegurança, processos de trabalho em saúde, primeiros socorros, políticas públicas ambientais e de saúde, além da capacidade de compor equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade, caracterizam a organização curricular destes cursos.

1. Técnico em Agente Comunitário de Saúde	12
2. Técnico em Análises Clínicas	12
3. Técnico em Biotecnologia	13
4. Técnico em Citopatologia	13
5. Técnico em Controle Ambiental	14
6. Técnico em Enfermagem	14
7. Técnico em Equipamentos Biomédicos	16
8. Técnico em Estética	16
9. Técnico em Farmácia	17
10. Técnico em Gerência em Saúde	17
11. Técnico em Hemoterapia	18
12. Técnico em Saúde Bucal	18
13. Técnico em Imagem Pessoal	19
14. Técnico em Imobilizações Ortopédicas	19
15. Técnico em Massoterapia	20
16. Técnico em Meio Ambiente	20
17. Técnico em Meteorologia	21
18. Técnico em Nutrição e Dietética	21
19. Técnico em Óptica	22
20. Técnico em Órteses e Próteses	22
21. Técnico em Podologia	23
22. Técnico em Prótese Dentária	23
23. Técnico em Radiologia	24
24. Técnico em Reabilitação de Dependentes Químicos	24
25. Técnico em Reciclagem	25
26. Técnico em Registros e Informações em Saúde	25
27. Técnico em Segurança do Trabalho	26
28. Técnico em Vigilância em Saúde	26

TÉCNICO EM AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE

1.200 horas

Atuando na perspectiva de promoção, prevenção e proteção da saúde, orienta e acompanha famílias e grupos em seus domicílios e os encaminha aos serviços de saúde. Realiza mapeamento e cadastramento de dados sociais, demográficos e de saúde, consolidando e analisando as informações obtidas; participa, com as equipes de saúde e a comunidade, da elaboração, implementação, avaliação e reprogramação do plano de ação local de saúde. Participa e mobiliza a população para as reuniões do conselho de saúde. Identifica indivíduos ou grupos que demandam cuidados especiais, sensibilizando a comunidade para a convivência. Trabalha em equipe nas unidades básicas do Sistema Único de Saúde, promovendo a integração entre população atendida e os serviços de atenção básica à saúde.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Políticas de saúde no Brasil. Estratégia Saúde da Família. Educação e saúde. Fases do ciclo vital. Processos saúde–doença e seus condicionantes. Territorialização e organização da atenção à saúde. Processo de trabalho e ética. Informações e registros. Sistema Único de Saúde. Promoção da saúde, considerando as situações e grupos mais vulneráveis. Família: ampliação do conceito, especificidades e diferenças.	Sistema Único de Saúde.	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca com acervo específico e atualizado. • Laboratório de informática com programas específicos. • Unidades de Saúde da Família.

TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS

1.200 horas

Auxilia e executa atividades padronizadas de laboratório – automatizadas ou técnicas clássicas – necessárias ao diagnóstico, nas áreas de parasitologia, microbiologia médica, imunologia, hematologia, bioquímica, biologia molecular e urinálise. Colabora, compondo equipes multidisciplinares, na investigação e implantação de novas tecnologias biomédicas relacionadas às análises clínicas.

Opera e zela pelo bom funcionamento do aparato tecnológico de laboratório de saúde. Em sua atuação é requerida a supervisão profissional pertinente, bem como a observância à impossibilidade de divulgação direta de resultados.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Parasitologia, microbiologia, imunologia, hematologia, bioquímica, biologia molecular, urinálise e fisiologia. Química e preparo de soluções. Biossegurança.	Hospitais, clínicas e postos de saúde. Laboratórios de diagnósticos médicos. Laboratórios de pesquisa e ensino biomédico. Laboratórios de controle de qualidade em saúde.	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca com acervo específico e atualizado. • Laboratório de bioquímica. • Laboratório de físico-química. • Laboratório de informática com programas específicos. • Laboratório de microbiologia. • Laboratório didático: unidades de análises clínicas.

TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA

1.200 horas

Auxilia e executa atividades laboratoriais e industriais, nelas incluído o controle de qualidade, relacionadas à biotecnologia animal e vegetal. Atua na produção de imunobiológicos: vacinas, diluentes e kits de diagnóstico. Colabora com atividades de perícia criminal e investigação genética. Participa de pesquisa de melhoramento genético e atua em processos industriais biológicos. Colabora na investigação e implantação de novas tecnologias relacionadas à biotecnologia animal e vegetal, em especial aquelas que envolvam conhecimentos químicos e biomédicos. Opera e zela pelo bom funcionamento do aparato tecnológico presente nas unidades de biotecnologia.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Biologia celular e molecular, bioquímica, microbiologia, genética bacteriana. Noções de manejo de animais de experimentação, purificação de água e processo de liofilização. Biossegurança. Ética em biotecnologia. Propriedade intelectual.	Instituições de pesquisa e desenvolvimento de produção de vacinas e kits de diagnóstico. Laboratórios de controle de qualidade. Indústrias e setor agropecuário.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de bioquímica.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de microbiologia.• Laboratório didático: unidades de biotecnologia.

TÉCNICO EM CITOPATOLOGIA

1.200 horas

Auxilia e executa atividades padronizadas de laboratório – automatizadas ou técnicas clássicas – referentes aos exames microscópicos e avaliação de amostras de tecidos e células, utilizados no diagnóstico de tumores e lesões. Opera e zela pelo bom funcionamento do aparato tecnológico de laboratório de saúde. Em sua atuação é requerida a supervisão profissional pertinente, bem como a observância à impossibilidade de divulgação direta de resultados.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Anatomia. Fisiologia. Microbiologia. Imunologia e hematologia. Carcinogênese. Bioquímica e preparo de soluções. Biossegurança. Bioética na assistência oncológica.	Hospitais, clínicas e postos de saúde. Laboratórios de citopatologias.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de bioquímica.• Laboratório de citopatologia.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de microbiologia.

TÉCNICO EM CONTROLE AMBIENTAL

800 horas

Coleta, armazena, analisa, dissemina e gerencia dados ambientais. Gerencia o manejo de resíduos na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Executa o gerenciamento e controle ambiental. Racionaliza o uso de recursos naturais. Opera estações de tratamento de efluentes, afluentes e de resíduos sólidos. Executa análises físico-químicas e microbiológicas de águas, efluentes e resíduos sólidos. Documenta rotinas e aplica normas técnicas relacionadas.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Análises microbiológicas e físico-químicas. Química ambiental. Legislação e políticas ambientais. Gestão ambiental. Impactos ambientais. Tecnologias sustentáveis. Processos produtivos. Saúde coletiva.	Instituições públicas e privadas, além do terceiro setor. Estações de monitoramento e tratamento de efluentes, afluentes e resíduos sólidos.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de microbiologia.• Laboratório de química ambiental.• Laboratório físico-químico.

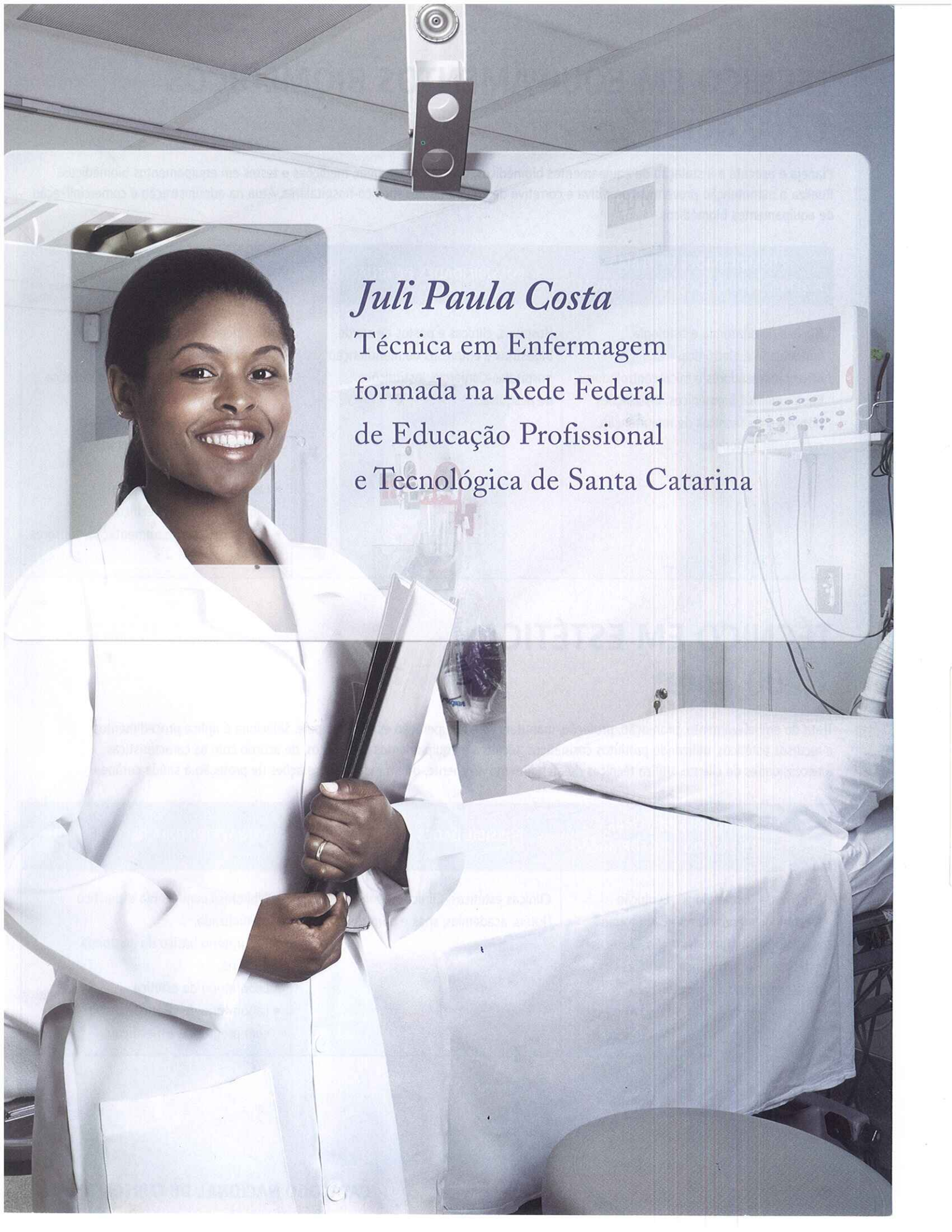
TÉCNICO EM ENFERMAGEM*

1.200 horas

Atua na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação dos processos saúde–doença. Colabora com o atendimento das necessidades de saúde dos pacientes e comunidade, em todas as faixas etárias. Promove ações de orientação e preparo do paciente para exames. Realiza cuidados de enfermagem, tais como: curativos, administração de medicamentos e vacinas, nebulizações, banho de leito, mensuração antropométrica e verificação de sinais vitais, dentre outros. Presta assistência de enfermagem a pacientes clínicos e cirúrgicos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Processos saúde–doença e seus condicionantes. Políticas de saúde. Anatomia, fisiologia, nutrição, farmacologia, microbiologia e parasitologia. Processo de trabalho, humanização, ética e legislação profissional. Fundamentos da enfermagem. Enfermagem neonatológica, obstétrica, neuropsiquiátrica e UTI. Suporte básico à vida. Biossegurança.	Hospitais, clínicas e postos de saúde. Empresas e domicílios.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de anatomia humana.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: unidades de enfermagem.

* Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil e Aeronáutica.



Juli Paula Costa

Técnica em Enfermagem
formada na Rede Federal
de Educação Profissional
e Tecnológica de Santa Catarina

TÉCNICO EM EQUIPAMENTOS BIOMÉDICOS

1.200 horas

Planeja e executa a instalação de equipamentos biomédicos. Executa montagem, medições e testes em equipamentos biomédicos. Realiza a manutenção preventiva, preditiva e corretiva de equipamentos médico-hospitalares. Atua na administração e comercialização de equipamentos biomédicos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Noções de anatomia e fisiologia. Eletricidade e eletrônica. Microprocessadores e microcontroladores. Equipamentos biomédicos. Instalações hospitalares. Técnicas de manutenção, calibração e aferição.	Hospitais, clínicas e postos de saúde. Indústrias e empresas de manutenção hospitalar. Comércio. Instituições de pesquisa.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de eletricidade, eletrônica e microcontroladores.• Laboratório de eletropneumática.• Laboratório de equipamentos biomédicos.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de instrumentação, sensores e atuadores.

TÉCNICO EM ESTÉTICA

1.200 horas

Trata do embelezamento, promoção, proteção, manutenção e recuperação estética da pele. Seleciona e aplica procedimentos e recursos estéticos, utilizando produtos cosméticos, técnicas e equipamentos específicos, de acordo com as características e necessidades do cliente. Utiliza técnicas de atendimento ao cliente, orientando-o sobre ações de proteção à saúde cutânea.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Noções de cosmetologia. Evolução e envelhecimento humano. Anatomia e fisiologia humana. Nutrição. Técnicas estéticas. Biossegurança. Técnicas de atendimento ao cliente.	Clínicas estéticas. Clínicas médicas. Hotéis, academias, spas e domicílios.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório básico de anatomia humana.• Laboratório de estética.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM FARMÁCIA

1.200 horas

Realiza operações farmacotécnicas, identificando e classificando os diferentes tipos de produtos e de formas farmacêuticas, sua composição e técnica de preparação. Auxilia na manipulação das diversas formas farmacêuticas alopáticas, fitoterápicas e homeopáticas, assim como de cosméticos, sob a supervisão do farmacêutico. Executa as rotinas de compra, armazenamento e dispensação de produtos, além do controle e manutenção do estoque de produtos e matérias-primas farmacêuticas. Atende as prescrições médicas dos medicamentos e identifica as diversas vias de administração. Utiliza técnicas de atendimento ao cliente, orientando-o sobre o uso correto e a conservação dos medicamentos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Noções de farmacologia e de farmacotécnica. Microbiologia. Anatomia e fisiologia humana. Biossegurança. Legislação farmacêutica e sanitária. Comercialização, estoques e atendimento ao cliente. Controle de qualidade. Produção e manipulação de formas farmacêuticas e de cosméticos.	Drogarias. Postos de saúde e de medicamentos. Farmácias de manipulação. Indústrias farmacêuticas. Unidades básicas de saúde. Hospitais. Distribuidoras de medicamentos, insumos e correlatos.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de anatomia e fisiologia humana.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de manipulação farmacêutica.• Laboratório de microbiologia.

TÉCNICO EM GERÊNCIA EM SAÚDE

1.200 horas

Participa do planejamento, controle e avaliação da implementação de políticas públicas de saúde. Gerencia serviços e unidades de saúde e seus processos de trabalho. Assessora estudos de custos e viabilidade e desenvolve projetos de gestão em saúde. Participa do tratamento estatístico de indicadores de saúde. Atua na previsão e provisão do sistema de estoque, compras e distribuição de material. Acompanha a execução de contratos e serviços de terceiros.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Sistema Único de Saúde. Legislação e regulação. Modelos de atenção e de gestão. Avaliação e indicadores de desempenho. Processo de trabalho em saúde. Financiamento e orçamento. Sistemas de informações. Patrimônio e estoques.	Hospitais, clínicas, postos e unidades de saúde públicos, privados e do terceiro setor. Empresas seguradoras de medicina de grupo, de autogestão ou similares.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM HEMOTERAPIA

1.200 horas

Participa dos processos de trabalho de unidades hemoterápicas (bancos de sangue), atuando no ciclo do sangue e em procedimentos de infusão de hemocomponentes e derivados para fins terapêuticos. Realiza os processos de captação e triagem clínica de doadores de sangue. Realiza a coleta e o processamento do sangue, o controle do armazenamento e da expedição e as provas sorológicas. Recebe, prepara e processa amostras biológicas sanguíneas e auxilia as equipes de saúde nos procedimentos hemoterápicos. Atua no controle da qualidade de reagentes, produtos, insumos e equipamentos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Biologia celular e molecular. Bioquímica. Hematologia. Imunologia. Anatomia e fisiologia. Biossegurança. Processos de trabalho em hemoterapia. Técnicas laboratoriais. Técnicas de terapia transfusional e do ciclo do sangue.	Bancos de sangue, hemocentros, serviços de hemoterapia e hematologia terapêutica, diagnóstica e industrial.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de análises clínicas.• Laboratório de coleta.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: unidades hemoterápicas.

TÉCNICO EM SAÚDE BUCAL

1.200 horas

Atuando na promoção, prevenção e controle das doenças bucais, promove e participa de programas educativos e de saúde bucal, orientando indivíduos e grupos, principalmente com relação à escovação e aplicação de flúor. Participa da realização de estudos epidemiológicos em saúde bucal. Realiza, sob supervisão do cirurgião-dentista, atividades clínicas voltadas para o restabelecimento da saúde, conforto, estética e função mastigatória do indivíduo. Supervisiona, sob delegação, o trabalho do auxiliar de consultório dentário. Controla estoques e gerencia a manutenção do aparato tecnológico presente num consultório dentário.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Promoção e prevenção em saúde bucal. Anatomia e fisiologia bucal. Processo de trabalho e humanização em saúde. Ergonomia e técnicas de instrumentação. Biossegurança. Equipamentos, materiais, medicamentos e instrumentais odontológicos e de higiene dental. Conceitos básicos sobre procedimentos restauradores. Proteção radiológica ocupacional.	Clínicas ou consultórios odontológicos. Sistema Único de Saúde.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de anatomia bucal.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de técnicas em saúde bucal.• Laboratório didático: consultório odontológico.

TÉCNICO EM IMAGEM PESSOAL

1.200 horas

Emprega técnicas para valorizar a beleza de um rosto, pela concepção harmônica entre a maquiagem e o penteado.

Realiza procedimentos de embelezamento do cabelo: higiene capilar, corte, escova, penteados, massagem capilar, coloração e descoloração, ondulação e alisamento, de acordo com as necessidades do cliente e com as tendências estéticas. Aplica maquiagens harmônicas e adequadas às diferentes ocasiões. Aplica tratamento para revitalização dos fios e couro cabeludo a partir da identificação da estrutura e textura do cabelo.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Anatomia e fisiologia do couro cabeludo. Proporções da figura humana. Cosmetologia. Visagismo. Tricologia e colorimetria. Maquiagem. Equipamentos e produtos cosméticos. Técnicas de corte, penteados, coloração e descoloração. Comercialização.	Salões de beleza, institutos e clínicas de estética e prestação de serviços de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: salão de beleza.

TÉCNICO EM IMOBILIZAÇÕES ORTOPÉDICAS

1.200 horas

Confecciona, aplica e retira aparelhos gessados, tais como: talas gessadas (goteiras, calhas) e enfaixamentos com uso de material convencional e sintético. Prepara e executa trações cutâneas, auxiliando o médico na instalação de trações esqueléticas e nas manobras de redução manual de fraturas e luxações. Prepara sala, fora do centro cirúrgico, para procedimentos simples, tais como: pequenas suturas, manobras de redução manual, punções e infiltrações.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Técnicas de imobilizações ortopédicas, equipamentos e materiais ortopédicos. Anatomia e fisiologia humana. Noções de ortopedia e traumatologia. Humanização do processo de trabalho. Biossegurança e ergonomia.	Hospitais, clínicas e postos de saúde.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório básico de anatomia humana.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: unidades de imobilizações ortopédicas.

TÉCNICO EM MASSOTERAPIA

1.200 horas

Aplica manobras de massoterapia ocidental, de massagem oriental shiatsu e de reflexologia podal, visando ao bem-estar físico, ao relaxamento de tensões e ao alívio da dor. Realiza procedimentos de massoterapia estética e desportiva. Identifica e seleciona técnicas massoterápicas indicadas às diferentes necessidades do cliente. Aplica drenagem linfática, quando indicada por prescrição médica e/ou fisioterapêutica.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Anatomia e fisiologia humanas. Noções de patologias musculoesqueléticas. Noções de neuroanatomia funcional. Princípios de ergonomia e cinesiologia. Técnicas clássicas e modernas de massoterapia. Princípios de drenagem linfática. Princípios de reflexologia.	Clínicas de reabilitação. Clínicas estéticas. Associações desportivas. Hospitais. Unidades básicas de saúde e domicílios. Centros de atendimento a idosos. Casas de repouso.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório básico de anatomia humana.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de massoterapia.

TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

800 horas

Coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações ambientais. Colabora na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais. Auxilia na elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental. Atua na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reuso e reciclagem. Identifica as intervenções ambientais, analisa suas consequências e operacionaliza a execução de ações para preservação, conservação, otimização, minimização e remediação dos seus efeitos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Legislação e políticas ambientais. Gestão e educação ambiental. Ecossistemas. Impactos ambientais. Poluição ambiental. Desenvolvimento e tecnologias sustentáveis. Processos produtivos. Saúde coletiva.	Instituições públicas e privadas, além do terceiro setor. Estações de tratamento de resíduos. Unidades de conservação ambiental.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de educação ambiental.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM METEOROLOGIA*

1.000 horas

Realiza a leitura, codificação, decodificação e registro dos elementos de observação meteorológica necessários ao planejamento e à segurança da navegação aérea e aquaviária, bem como à emissão de boletins meteorológicos. Analisa e interpreta dados meteorológicos, obtidos por meio de estações-radar meteorológicas, de recepção de imagens de satélites e de radiodifusão, organizando-os em bancos de dados, visando aos prognósticos meteorológicos. Procede a instalação, operação, aferição e manutenção de estações meteorológicas de superfície e de altitude. Desenvolve e aplica sistemas e métodos computacionais para tratamento e divulgação de informações meteorológicas.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Meteorologia geral. Climatologia. Astronomia e geodésia. Física da atmosfera. Observação à superfície. Centros meteorológicos. Operação de estação meteorológica de superfície e de altitude. Instrumentação meteorológica. Monitoramento remoto. Lógica de programação. Estatística.	Institutos de monitoramento, previsão, pesquisa meteorológica e climatológica, públicos e privados. Aeroportos. Empresas públicas e privadas meteorológicas. Veículos de comunicação. Organizações militares.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas atualizados.• Laboratório de instrumentação meteorológica.• Laboratório de línguas.• Laboratório didático: estação meteorológica de superfície e de altitude.

* Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil e Aeronáutica.

TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E DIETÉTICA

1.200 horas

Acompanha e orienta as atividades de controle de qualidade – higiênico-sanitárias – em todo o processo de produção de refeições e alimentos. Acompanha e orienta os procedimentos culinários de preparo de refeições e alimentos. Coordena a execução das atividades de porcionamento, transporte e distribuição de refeições. Realiza a pesagem de pacientes e aplica outras técnicas de mensuração de dados corporais para subsidiar a avaliação nutricional. Avalia as dietas de rotina com a prescrição dietética indicada pelo nutricionista. Participa de programas de educação alimentar.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Distúrbios e deficiências nutricionais. Avaliação nutricional. Nutrição normal e dietética. Nutrição materno-infantil e clínico-hospitalar. Anatomia, fisiologia e epidemiologia. Alimentação saudável. Técnicas de manipulação, preparo, conservação e transporte dos alimentos. Biossegurança. Segurança alimentar.	Restaurantes, hotéis, creches, escolas e supermercados. Hospitais, clínicas e asilos. Unidades básicas de saúde. Indústrias de alimentos.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de análise sensorial.• Laboratório de antropometria.• Laboratório de bromatologia.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de técnica dietética.• Laboratório didático: lactário.

TÉCNICO EM ÓPTICA

1.200 horas

Desenha e confecciona lentes oftálmicas e de contato por prescrição médica. Identifica, classifica e mede óculos e lentes de contato, segundo suas características: grau, diâmetro, espessura, curvatura e índice de refração. Identifica as medidas necessárias para a adaptação da lente à armação dos óculos e consequente ajuste ao rosto. Realiza as adaptações de lentes de contato. Executa a montagem das lentes no aro, seguindo as medidas preestabelecidas. Auxilia o cliente em relação à oferta de lentes disponíveis. Identifica os problemas de montagem, centralização e grau que dificultam a adaptação aos óculos, sugerindo possíveis medidas corretivas. Fornece assistência pós-venda ao cliente.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Óptica física. Óptica fisiológica. Optometria (ametropia e emetropia). Noções de saúde ocular e biologia. Surfaçagem. Montagem. Contatologia. Comercialização. Biossegurança. Normas técnicas relativas à manufatura, adaptação e conferência.	Comércio, indústria e laboratórios ópticos.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de fabricação e montagem de lentes para óculos.• Laboratório de física óptica.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: oficina de instrumentos ópticos.• Laboratório para adaptação de lentes de contato.

TÉCNICO EM ÓRTESES E PRÓTESES

1.200 horas

Realiza exames e avaliação física para fins de medidas para órteses e próteses humanas, sob supervisão médica. Participa do projeto, confecção, ajuste e avaliação de órteses e próteses. Avalia e utiliza materiais e componentes relativos à produção de órteses e próteses. Acompanha os resultados do trabalho executado nos pacientes, atendendo a eventuais necessidades de ajustes ou adaptação, por solicitação médica.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Fundamentos de anatomia, fisiologia e fisiopatologia humanas. Mecânica. Eletrônica. Materiais e ligas. Promoção e prevenção em saúde. Técnicas de manutenção.	Oficinas e indústrias de produção biomédica. Hospitais e clínicas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de anatomia e antropometria.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: unidade de saúde.• Oficina de órteses e próteses.

TÉCNICO EM PODOLOGIA

1.200 horas

Realiza procedimentos podológicos, a partir de avaliação e exame físico dos pés, selecionando técnicas adequadas aos diferentes tipos de problemas de saúde que os afetam. Identifica lesões elementares externas dos pés, elaborando programa de atendimento com vistas à promoção e à recuperação das funções. Aplica técnicas adequadas de utilização e armazenamento de produtos e equipamentos utilizados em podologia e de descarte de fluidos e resíduos, para proteção das pessoas contra riscos biológicos e químicos. Utiliza técnicas de atendimento ao cliente, orientando-o sobre ações de proteção da saúde dos pés.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Anatomia e fisiologia dos pés. Micologia e dermatologia. Cinesiologia. Farmacologia aplicada. Biodinâmica e tipos anatômicos dos pés. Patologias relacionadas aos pés e anexos cutâneos. Onicoórteses. Cuidados especiais com pé diabético, bem como com outras patologias específicas.	Clínicas estéticas. Clínicas podológicas. Associações desportivas. Hospitais. Unidades básicas de saúde e domicílios.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de podologia.

TÉCNICO EM PRÓTESE DENTÁRIA

1.200 horas

Confecciona dispositivos e aparelhos protéticos e ortodônticos, por solicitação do cirurgião-dentista. Presta suporte técnico ao cirurgião-dentista na fase laboratorial da confecção das próteses dentárias. Gerencia estabelecimentos laboratoriais de produção de peças protéticas, controlando estoques e a comercialização de produtos e serviços. Opera e zela pelo bom uso e manutenção do maquinário tecnológico relacionado a confecção das próteses e aparelhos ortodônticos. Em sua atuação é requerida a observância à impossibilidade de prestação de assistência direta a clientes.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Fundamentos da ortodontia e das próteses. Anatomia dental e da oclusão. Percepção e estética. Materiais dentários. Instrumentais e equipamentos odontológicos. Estética bucal. Princípios de implantodontia.	Laboratório de prótese dentária e de aparelhos ortodônticos. Clínicas e consultórios odontológicos. Serviços públicos de saúde. Empresas de materiais odontológicos.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de prótese dentária.

TÉCNICO EM RADIOLOGIA

1.200 horas

Realiza exames radiográficos convencionais. Processa filmes radiológicos, prepara soluções químicas e organiza a sala de processamento. Prepara o paciente e o ambiente para a realização de exames nos serviços de radiologia e diagnóstico por imagem, tais como: mamografia, hemodinâmica, tomografia computadorizada, densitometria óssea, ressonância magnética nuclear e ultra-sonografia. Auxilia na realização de procedimentos de medicina nuclear e radioterapia. Acompanha a utilização de meios de contraste radiológicos, observando os princípios de proteção radiológica, avaliando reações adversas e agindo em situações de urgência, sob supervisão profissional pertinente.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Biossegurança. Física das radiações. Anatomia e fisiologia. Geração e aplicação de raios X. Imagem para diagnóstico médico. Proteção radiológica e dosimetria. Processamento de filmes e imagens radiográficas. Meios de contraste. Técnicas de radiologia convencional adulta e pediátrica. Semiotécnica.	Serviços de radiologia e diagnóstico por imagem em hospitais, clínicas, unidades básicas de saúde.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Câmara escura.• Laboratório básico de anatomia.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de radiologia clínica.

TÉCNICO EM REABILITAÇÃO DE DEPENDENTES QUÍMICOS

1.200 horas

Coleta e registra informações de apoio e suporte ao diagnóstico, inclusive o social, e ao acompanhamento terapêutico. Aplica e conduz diferentes técnicas terapêuticas prescritas e de reinserção social global. Atua em situações emergenciais, intervenções em caso de intoxicações, abstinência e seus desdobramentos. Atua em campanhas de esclarecimento à comunidade quanto ao uso de drogas, à valorização da vida saudável e preservação da integridade psicossocial. Participa na concepção, desenvolvimento e monitoramento de programas de redução de demanda de drogas e redução de danos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Direitos humanos e legislação. Bases bioquímicas e neuroquímicas da dependência química. Psicopatologias. Redução de danos e reinserção social. Primeiros socorros.	Centros de atenção psicossocial. Serviços de referência em saúde mental. Unidades básicas de saúde. Comunidades terapêuticas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de primeiros socorros.• Laboratório didático: unidades de saúde mental.

TÉCNICO EM RECICLAGEM

1.200 horas

Na perspectiva do desenvolvimento sustentável, este técnico deflagra o processo de reciclagem de materiais, tais como: plásticos, metais, papéis, óleos, gesso, dentre outros. Atua no recebimento de resíduos provenientes de organizações de catadores ou a partir do acesso à coleta municipal de lixo. Gerencia o manejo de resíduos urbanos, envolvendo a triagem, o enfardamento, o armazenamento e até um possível beneficiamento. Ao longo do processo e na comercialização desses resíduos, promove ações de cooperativismo e de associativismo. Economia solidária e educação ambiental norteiam a ação deste profissional.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Economia solidária. Educação ambiental. Legislação e políticas ambientais. Coleta seletiva. Logística. Materiais recicláveis. Gestão de organizações. Segurança no trabalho. Reciclagem. Equipamentos de reciclagem. Tratamento de resíduos orgânicos.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Empresas intermediárias de comércio e beneficiamento de recicláveis, organizações de catadores.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de educação ambiental.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de reciclagem.• Laboratório didático: unidade de organização de catadores (associação, cooperativa, empresa, outras).

TÉCNICO EM REGISTROS E INFORMAÇÕES EM SAÚDE

1.200 horas

Atua na organização do conteúdo e do arquivo de prontuários, na organização das fontes de dados e no registro para os sistemas de informações em saúde, contribuindo para a continuidade do atendimento, o planejamento e a avaliação das ações. Desenvolve procedimentos de guarda, catalogação, pesquisa e manutenção de registros e dados em saúde.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Políticas de saúde. Sistema Único de Saúde. Epidemiologia. Estatística. Sistemas de informação em saúde. Legislação e regulação.	Serviços de saúde públicos e privados. Postos de saúde, clínicas e hospitais.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

1.200 horas

Atua em ações preventivistas nos processos produtivos com auxílio de métodos e técnicas de identificação, avaliação e medidas de controle de riscos ambientais de acordo com normas regulamentadoras e princípios de higiene e saúde do trabalho. Desenvolve ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho. Orienta o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC). Coleta e organiza informações de saúde e de segurança no trabalho. Executa o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). Investiga, analisa acidentes e recomenda medidas de prevenção e controle.

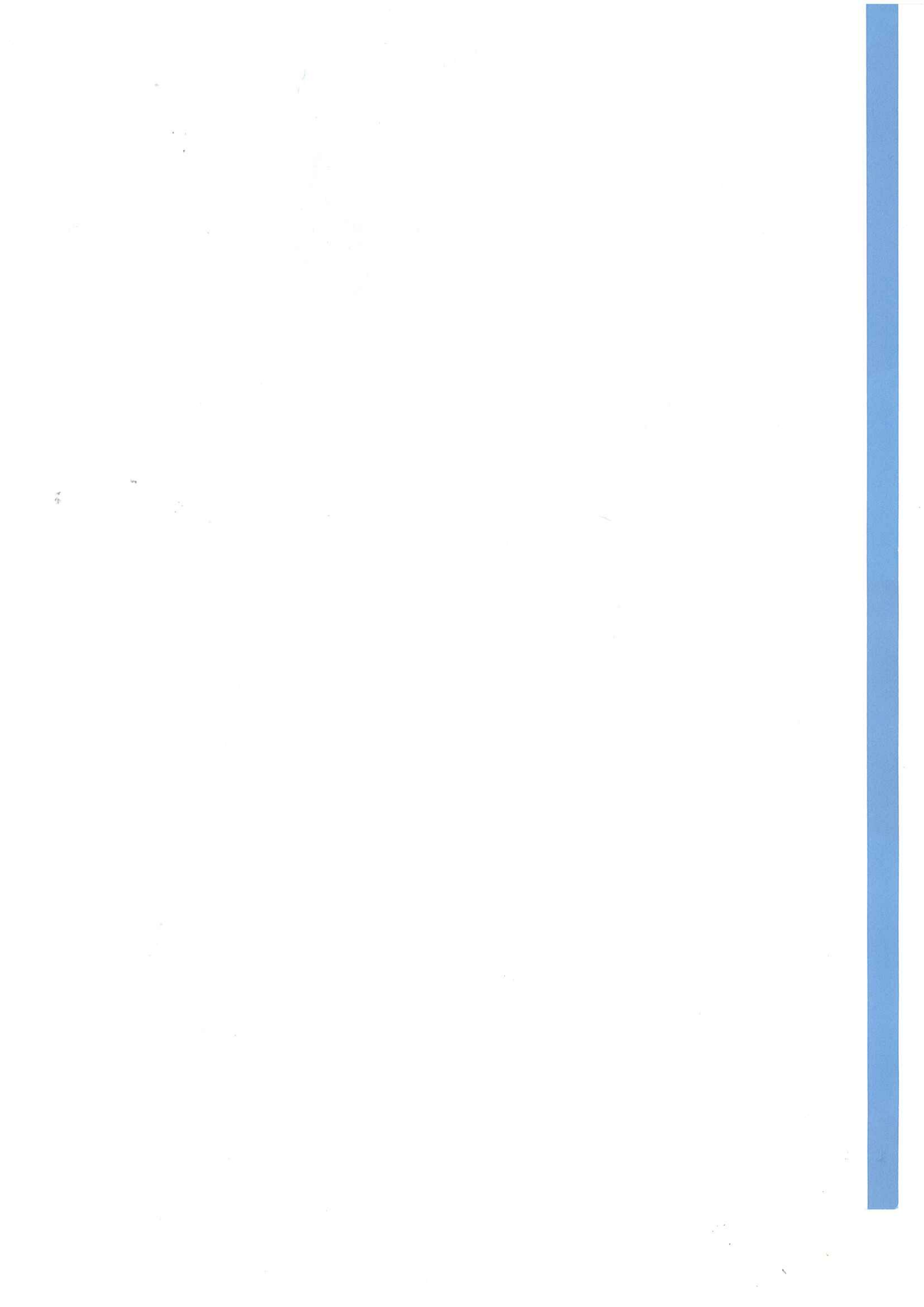
POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Legislação. Sistema de segurança e saúde no trabalho. Prevenção e controle de riscos. Tecnologias de prevenção e combate a incêndio e suporte emergencial à vida. Meio ambiente e qualidade de vida. Ergonomia. Desenho técnico. Doenças ocupacionais.	Instituições públicas e privadas, fabricantes e representantes de equipamentos de segurança.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de combate a incêndio.• Laboratório de higiene e segurança do trabalho.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de suporte básico à vida.

TÉCNICO EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE

1.200 horas

Desenvolve ações de inspeção e fiscalização sanitárias. Aplica normatização relacionada a produtos, processos, ambientes, inclusive do trabalho, e serviços de interesse da saúde. Investiga, monitora e avalia riscos e os determinantes dos agravos e danos à saúde e ao meio ambiente. Compõe equipes multidisciplinares de planejamento, execução e avaliação do processo de vigilância sanitária, epidemiológica, ambiental e saúde do trabalhador. Atua no controle do fluxo de pessoas, animais, plantas e produtos em portos, aeroportos e fronteiras. Desenvolve ações de controle e monitoramento de doenças, endemias e de vetores.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Políticas de saúde, epidemiologia, biossegurança, demografia, bioestatística, sistemas de informação em saúde, legislação, ética e bioética.	Instituições de saúde, agências de vigilância, setor público.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de vigilância em saúde.• Laboratório para análises físico-químicas e biológicas.





Eixo Tecnológico:

Apoio

Educacional

Compreende atividades relacionadas ao planejamento, execução, controle e avaliação de funções de apoio pedagógico e administrativo em escolas públicas e privadas e demais instituições. Tradicionalmente são funções que apóiam e complementam o desenvolvimento da ação educativa intra e extraescolar.

Esses serviços de apoio educacional são realizados em espaços como secretaria escolar, bibliotecas, manutenção de infraestrutura, cantinas, recreios, portarias, laboratórios, oficinas, instalações esportivas, almoxarifados, jardins, hortas, brinquedotecas e outros espaços requeridos pela educação formal e não formal.

A organização curricular destes cursos contempla estudos de ética, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, raciocínio lógico, além da capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

1. Técnico em Alimentação Escolar	30
2. Técnico em Biblioteconomia	30
3. Técnico em Infraestrutura Escolar	32
4. Técnico em Multimeios Didáticos	32
5. Técnico em Orientação Comunitária	33
6. Técnico em Secretaria Escolar	33

TÉCNICO EM ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

1.200 horas

Prepara a alimentação dos estudantes, conforme o cardápio e orientações definidas por nutricionista. Organiza e executa os fluxos de aquisição e armazenamento de alimentos e insumos necessários ao preparo da alimentação escolar. Organiza e controla os ambientes de preparo e de fornecimento da alimentação aos estudantes. Organiza, controla e executa os processos de higienização dos alimentos, de preparo e do fornecimento das refeições. Atua como educador alimentar na escola, sob supervisão de nutricionista.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Alimentação escolar, educador alimentar, cozinhas e cantinas. Alimentação e educação. Nutrição. Alimentação saudável. Princípios e técnicas de assepsia pessoal, de materiais e de utensílios. Papel social da escola, relação escola–sociedade. Planejamento e legislação escolar. Gestão escolar democrática.	Escolas públicas e privadas, centros de formação profissional, centros de capacitação de pessoal, órgãos de sistemas e redes de ensino.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: cozinha e refeitório escolar.

TÉCNICO EM BIBLIOTECONOMIA

800 horas

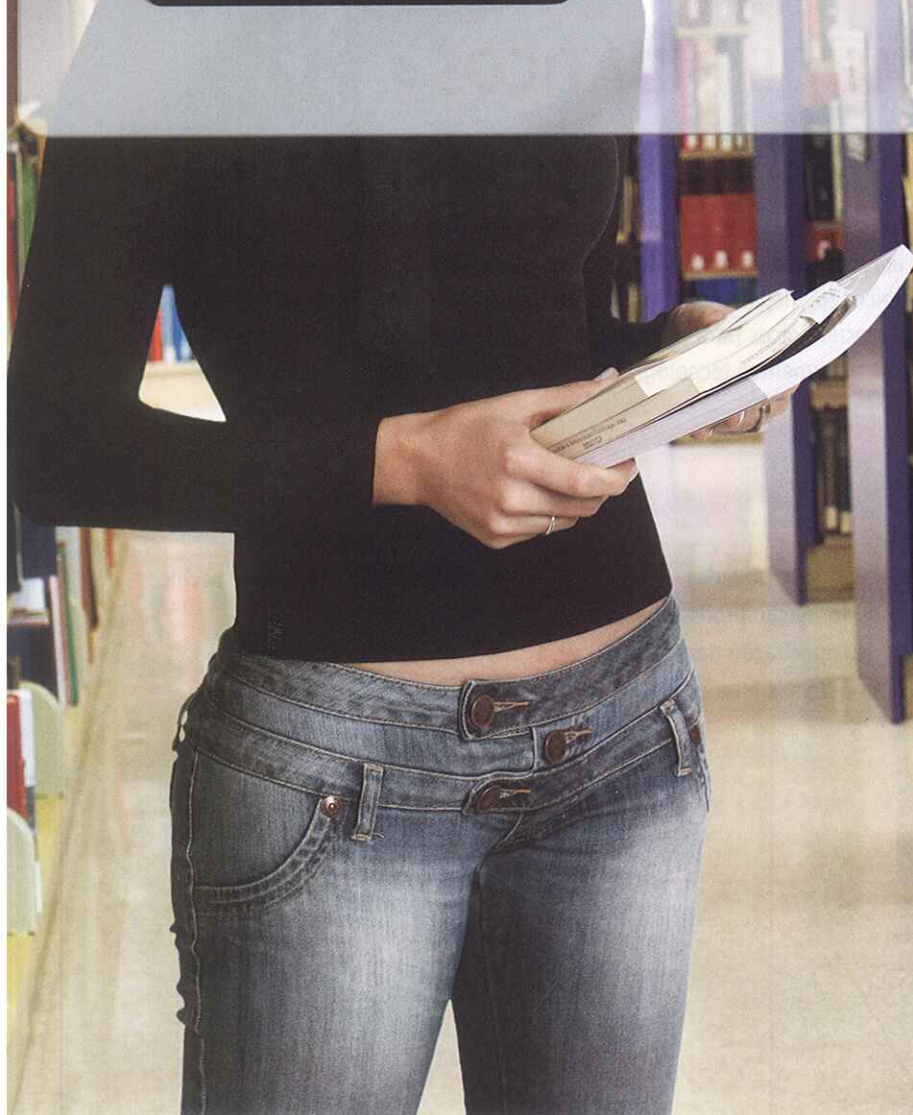
Atua no tratamento, recuperação e disseminação da informação em ambientes físicos ou virtuais. Executa atividades auxiliares especializadas e administrativas relacionadas à rotina de bibliotecas ou centros de documentação e informação, quer no atendimento ao usuário, quer na administração do acervo ou na manutenção de banco de dados. Colabora no controle e na conservação de documentos e equipamentos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Bibliotecas e centros de documentação. Aquisição, tombamento, catalogação e classificação de materiais bibliográficos e documentais. Gerenciamento de bibliotecas. Manutenção e conservação preventiva do acervo. Organização de espaço físico e do acervo. Atendimento aos usuários reais e virtuais.	Bibliotecas, centros de documentação, empresas administradoras de conteúdo para internet. Instituições públicas e privadas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.



Anelise de Moraes Oliveira

Técnica em Biblioteconomia
formada na Rede Federal
de Educação Profissional
e Tecnológica do Rio Grande do Sul



TÉCNICO EM INFRAESTRUTURA ESCOLAR

1.200 horas

Atua na definição e execução de processos e fluxos de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos escolares e sistemas hidrossanitários. Organiza, administra e operacionaliza procedimentos de racionalização e economicidade no uso dos recursos energéticos e hidráulicos da escola. Auxilia na gestão dos vários espaços escolares na perspectiva de mantê-los como espaços educativos. Colabora na mediação de conflitos com o entorno ambiental, atua na preservação e conservação do meio ambiente intra e extraescolar.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Desenvolvimento social e ambiental. Equipamentos hidráulicos e sanitários. Reparos prediais. Ecologia, preservação e conservação ambiental. Captação, distribuição e consumo de água. Papel social da escola, concepções de educação, relação escola–sociedade. Planejamento, gestão e legislação escolar.	Escolas públicas e privadas, centros de formação profissional, centros de capacitação de pessoal, órgãos de sistemas e redes de ensino.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de instalações hidrossanitárias.

TÉCNICO EM MULTIMEIOS DIDÁTICOS

1.200 horas

Promove a mediação entre recursos tecnológicos e a prática educativa escolar. Orienta e apóia a comunidade escolar na utilização dos equipamentos tecnológicos disponíveis. Prepara apresentações e materiais didáticos produzidos pelos educadores. Difunde as práticas de utilização dos recursos tecnológicos (planejamento, organização, execução e controle de utilização dos equipamentos e programas). Indica novos recursos tecnológicos para a ampliação e atualização do acervo multimidiático. Zela pela manutenção, controle e armazenamento dos equipamentos tecnológicos e programas da unidade escolar.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Tecnologia e informação. Aplicativos de informática. Redes de computadores. Internet. Comunicação e aprendizagem. Papel social da escola, concepções de educação, relação escola–sociedade. Planejamento, gestão e legislação escolar. Leitura e produção de textos. Logística e gestão de materiais.	Escolas públicas e privadas, centros de formação profissional, centros de capacitação de pessoal, órgãos de sistemas e redes de ensino.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM ORIENTAÇÃO COMUNITÁRIA

800 horas

Auxilia e apoia a organização de grupos de interesse na comunidade, colaborando em ações de cultura e desenvolvimento local. Atua também em diferentes temáticas (meio ambiente, turismo, trabalho e renda, saúde, educação, esporte e lazer). Trabalha sob supervisão de profissional de nível superior da área social, contribuindo para o desenvolvimento de lideranças comunitárias. Participa, ainda, de campanhas educativas. Colabora na integração da comunidade com suas escolas, articulando e promovendo ações de aproximação positiva entre elas.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Políticas públicas sociais. Psicologia social e comunitária. Formação de lideranças. História e diversidade de movimentos sociais. Educação popular. Economia solidária. Comunicação social comunitária. Educação para o consumo. Desenvolvimento e sustentabilidade.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Conselhos tutelares, associações comunitárias, conselhos sociais, sindicatos e cooperativas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM SECRETARIA ESCOLAR

1.200 horas

Colabora com a gestão escolar, atuando na organização de registros escolares. Operacionaliza processos de matrícula e transferência de estudantes, de organização de turmas e de registros do histórico escolar dos estudantes. Controla e organiza os arquivos com registros da vida acadêmica, processos de registro de conclusão de cursos e colação de grau. Registra em atas as sessões e atividades acadêmicas específicas.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Características da vida acadêmica. Registros e controles acadêmicos. Papel social da escola, concepções de educação, relação escola–sociedade. Planejamento, gestão e legislação educacional. Leitura e produção de textos. Informática. Atendimento ao público.	Escolas públicas e privadas, centros de formação profissional, centros de capacitação de pessoal, órgãos de sistemas e redes de ensino.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.



Eixo Tecnológico:
**Controle
e Processos
Industriais**

Compreende tecnologias associadas aos processos mecânicos, eletroeletrônicos e físico-químicos.

Abrange ações de instalação, operação, manutenção, controle e otimização em processos, contínuos ou discretos, localizados predominantemente no segmento industrial, contudo alcançando também, em seu campo de atuação, instituições de pesquisa, segmento ambiental e de serviços.

A proposição, implantação, intervenção direta ou indireta em processos, além do controle e avaliação das múltiplas variáveis encontradas no segmento produtivo, identificam este eixo.

Traços marcantes deste eixo são a abordagem sistemática da gestão da qualidade e produtividade, das questões éticas e ambientais, de sustentabilidade e viabilidade técnico-econômica, além de permanente atualização e investigação tecnológica.

1. Técnico em Análises Químicas	36
2. Técnico em Automação Industrial	36
3. Técnico em Eletroeletrônica	38
4. Técnico em Eletromecânica	38
5. Técnico em Eletrônica	39
6. Técnico em Eletrotécnica	39
7. Técnico em Manutenção Automotiva	40
8. Técnico em Máquinas Navais	40
9. Técnico em Mecânica	41
10. Técnico em Mecatrônica	41
11. Técnico em Metalurgia	42
12. Técnico em Petroquímica	42
13. Técnico em Química	43
14. Técnico em Refrigeração e Climatização	43
15. Técnico em Sistemas a Gás	44

TÉCNICO EM ANÁLISES QUÍMICAS

1.200 horas

Realiza amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas. Atua no planejamento, coordenação e execução de processos de análises laboratoriais, respeitando normas de segurança. Seleciona técnicas e metodologias analíticas. Auxilia a validação de metodologias de análises. Emprega normas técnicas e de biossegurança. Coordena e controla a geração e destinação de resíduos do laboratório com responsabilidade ambiental.

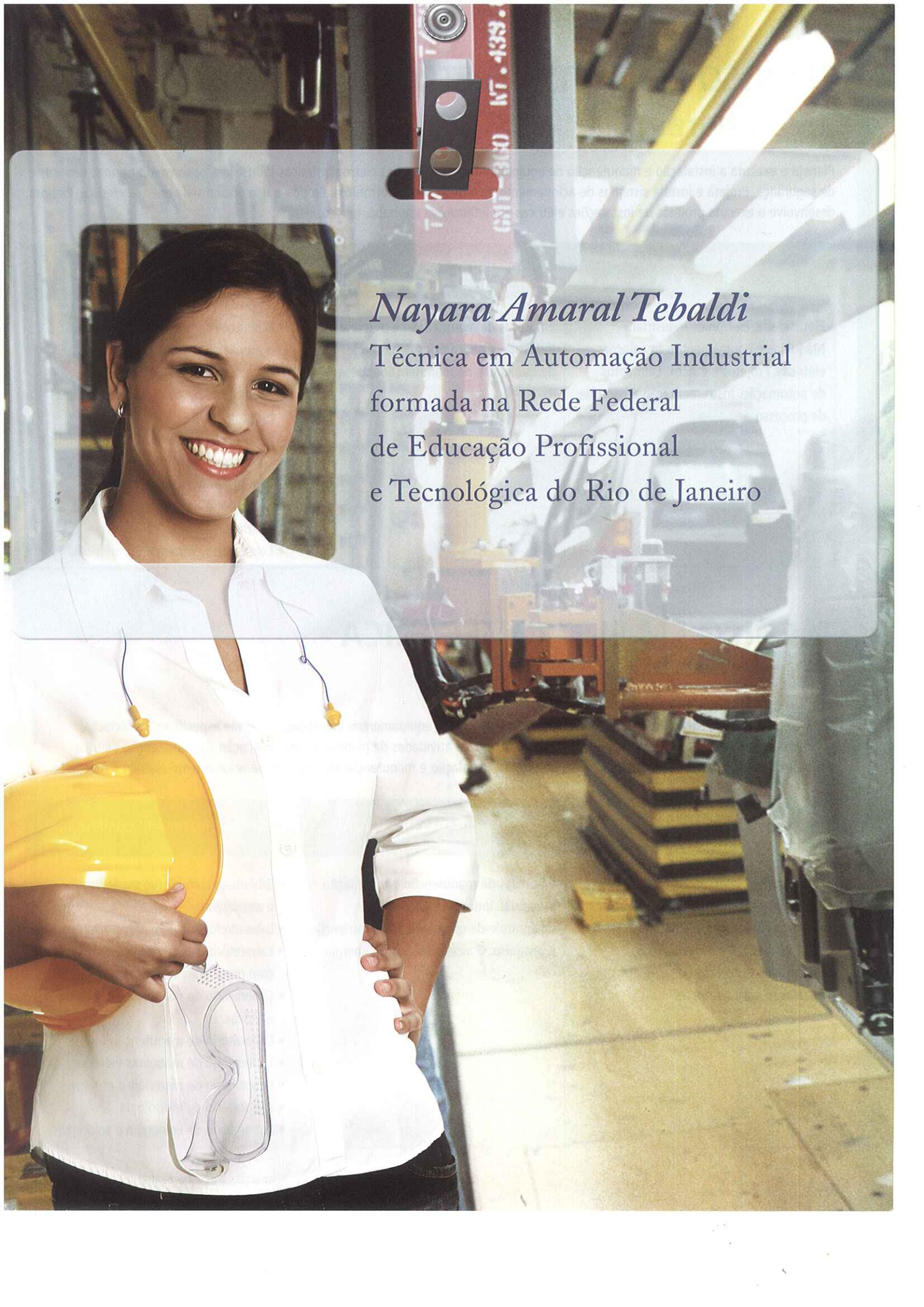
POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Química. Metrologia química. Técnicas de análises. Sistemas de gestão ambiental. Caracterização, identificação e quantificação de substâncias. Boas práticas de laboratório.	Laboratórios. Entidades de certificação de produtos. Empresas e indústrias químicas. Estações de tratamento de águas e efluentes.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de análises físico-químicas e microbiológicas.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

1.200 horas

Atua no projeto, execução e instalação de sistemas de controle e automação utilizados nos processos industriais. Realiza a manutenção, medições e testes em equipamentos utilizados em automação de processos industriais. Programa, opera e mantém sistemas automatizados, respeitando normas técnicas e de segurança.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Eletricidade. Eletrônica. Programação. Materiais e equipamentos industriais. Servomecanismo e motores elétricos. Sensores e atuadores. Automação e controle. Redes industriais. Sistemas supervisórios.	Indústrias, preferencialmente as de processos de fabricação contínuos, tais como petroquímicas, de alimentos e de energia. Laboratório de controle de qualidade, de manutenção e pesquisa. Empresas integradoras e prestadoras de serviço.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de controle e redes industriais.• Laboratório de eletricidade e eletrônica.• Laboratório de equipamentos industriais.• Laboratório de hidráulica e pneumática.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de instrumentação e sinais.• Laboratório de máquinas elétricas.



Nayara Amaral Tebaldi

Técnica em Automação Industrial
formada na Rede Federal
de Educação Profissional
e Tecnológica do Rio de Janeiro

TÉCNICO EM ELETROELETRÔNICA

1.200 horas

Planeja e executa a instalação e manutenção de equipamentos e instalações eletroeletrônicas industriais, observando normas técnicas e de segurança. Projeta e instala sistemas de acionamento e controle eletroeletrônicos. Propõe o uso eficiente da energia elétrica. Elabora, desenvolve e executa projetos de instalações elétricas em edificações em baixa tensão.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Eletricidade. Eletrônica industrial. Máquinas e equipamentos. Instalações elétricas. Projetos elétricos. Elementos de automação. Instrumentação e controle de processo.	Empresas de manutenção e automação. Indústrias. Laboratórios de controle de qualidade, de manutenção e pesquisa.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de automação.• Laboratório de controladores lógicos programáveis.• Laboratório de eletricidade e eletrônica.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de instalações e medidas elétricas.• Laboratório de máquinas elétricas.

TÉCNICO EM ELETROMECAÂNICA

1.200 horas

Atua no projeto e execução de instalações elétricas e mecânicas de equipamentos industriais conforme especificações técnicas, normas de segurança e com responsabilidade ambiental. Exerce atividades de planejamento e execução da manutenção elétrica e mecânica de equipamentos industriais, além de projeto, instalação e manutenção de sistemas de acionamento elétrico e mecânico.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Eletricidade. Materiais. Máquinas e equipamentos elétricos e mecânicos. Instalações elétricas. Elementos de automação. Desenho técnico. Metrologia. Processos de fabricação. Instalação e manutenção.	Empresas de manutenção e automação industrial. Indústrias. Laboratórios de controle de qualidade, de manutenção e pesquisa. Concessionárias de energia.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de automação e acionamento.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de instalações e medidas elétricas.• Laboratório de manutenção industrial.• Laboratório de máquinas elétricas.• Laboratório de materiais e ensaios.• Laboratório de metrologia.• Laboratório de usinagem e soldagem.

TÉCNICO EM ELETRÔNICA*

1.200 horas

Participa do desenvolvimento de projetos. Executa a instalação e a manutenção de equipamentos e sistemas eletrônicos. Realiza medições e testes com equipamentos eletrônicos. Executa procedimentos de controle de qualidade e gestão da produção de equipamentos eletrônicos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Eletricidade. Eletrônica. Microprocessadores e microcontroladores. Equipamentos eletrônicos. Medidas e testes. Técnicas de instalação e manutenção. Antenas e ondas.	Indústrias. Laboratórios de controle de qualidade e de manutenção. Empresas de informática, telecomunicações e de produtos eletrônicos.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de eletricidade e eletrônica.• Laboratório de eletrônica de potência.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de sistemas digitais.

* Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil e Aeronáutica.

TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA*

1.200 horas

Instala, opera e mantém elementos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Participa na elaboração e no desenvolvimento de projetos de instalações elétricas e de infraestrutura para sistemas de telecomunicações em edificações. Atua no planejamento e execução da instalação e manutenção de equipamentos e instalações elétricas. Aplica medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes energéticas alternativas. Participa no projeto e instala sistemas de acionamentos elétricos. Executa a instalação e manutenção de iluminação e sinalização de segurança.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Eletricidade. Eletrônica. Máquinas e equipamentos elétricos. Iluminação e sinalização. Instalações elétricas. Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Projetos elétricos. Elementos de automação. Desenho técnico.	Concessionárias de energia elétrica. Prestadoras de serviço. Indústrias em geral, nas atividades de manutenção e automação. Indústrias de fabricação de máquinas, componentes e equipamentos elétricos.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de elementos de automação e acionamentos.• Laboratório de eletricidade e medidas elétricas.• Laboratório de eletrônica.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de instalações elétricas.• Laboratório de máquinas elétricas.

*Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil e Aeronáutica.

TÉCNICO EM MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA*

1.200 horas

Realiza diagnósticos, manutenção e instalação de equipamentos, dispositivos e acessórios em veículos automotivos. Avalia e busca melhorias quanto à emissão de gases poluentes e às condições gerais de funcionamento e segurança do veículo. Coordena equipes de mecânicos para os diversos tipos de automóveis. Controla o registro, seguro e documentação de veículos automotivos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Mecânica automotiva. Sistemas automotivos. Controle dimensional. Técnicas de manutenção, diagnóstico e reparação. Eletricidade. Eletrônica. Eletromecânica.	Montadoras automotivas. Concessionárias e revendas. Oficinas mecânicas. Empresas de fabricação e comercialização de equipamentos de diagnóstico, acessórios e peças para veículos. Companhias de seguros e empresas de inspeção técnica. Setor de transportes de empresas em geral.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de diagnósticos de sistemas automotivos.• Laboratório de eletricidade e eletrônica.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de motores automotivos.

*Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil e Aeronáutica.

TÉCNICO EM MÁQUINAS NAVAIS*

1.200 horas

Opera, controla e executa tarefas do sistema de manutenção de máquinas, equipamentos eletro-hidráulicos e de refrigeração, motores de combustão interna, turbinas a gás e caldeiras de navios. Interpreta informações de sensores de medidas físicas, térmicas e mecânicas. Este curso assume linha de formação específica de acordo com os componentes do sistema de propulsão do navio.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Desenho técnico. Ferramentas. Metrologia. Bombas. Eletricidade. Instrumentação. Combustíveis. Sistemas de arrefecimento e climatização. Caldeiras. Turbinas. Motores de combustão interna. Máquinas hidráulicas. Sistemas de manutenção.	Empresas de navegação, estaleiros e oficinas de manutenção e reparos de navios, companhias de seguro e classificadoras de navios e empresas de inspeção técnica.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de automação.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de máquinas hidráulicas e bombas.• Laboratório de metrologia.• Laboratório de refrigeração.• Laboratório didático: unidades de caldeiras, de turbinas e de motores.• Oficina de manutenção.

*Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM MECÂNICA

1.200 horas

Atua na elaboração de projetos de produtos, ferramentas, máquinas e equipamentos mecânicos. Planeja, aplica e controla procedimentos de instalação e de manutenção mecânica de máquinas e equipamentos conforme normas técnicas e normas relacionadas à segurança. Controla processos de fabricação. Aplica técnicas de medição e ensaios. Especifica materiais para construção mecânica.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Desenho técnico. Projetos mecânicos. Materiais. Medição. Processos de fabricação. Componentes de máquinas. Sistemas hidráulicos e pneumáticos. Comando numérico computadorizado (CNC). Projeto e manufatura assistidos por computador (CAD/CAM). Máquinas térmicas. Manutenção e instalação de equipamentos.	Indústrias. Fábricas de máquinas, equipamentos e componentes mecânicos. Laboratórios de controle de qualidade, de manutenção e pesquisa. Prestadoras de serviço.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de hidráulica e pneumática.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de máquinas operatrizes.• Laboratório de máquinas térmicas e motores.• Laboratório de metrologia.• Laboratório de processos de fabricação.• Laboratórios de ensaios mecânicos e metalográficos.

TÉCNICO EM MECATRÔNICA

1.200 horas

Atua no projeto, execução e instalação de máquinas e equipamentos automatizados e sistemas robotizados. Realiza manutenção, medições e testes dessas máquinas, equipamentos e sistemas conforme especificações técnicas. Programa e opera essas máquinas, observando as normas de segurança.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Eletricidade. Eletrônica. Programação. Materiais. Equipamentos mecânicos. Servomecanismos e motores elétricos. Sensores e atuadores. Metrologia. Elementos de automação. Desenho. Comando numérico computadorizado (CNC). Projeto e manufatura assistidos por computador (CAD/CAM). Robótica.	Indústria automobilística e metalmecânica. Fabricantes de máquinas, componentes e equipamentos robotizados. Laboratórios de controle de qualidade. Prestadoras de serviço.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de controladores programáveis.• Laboratório de controle e sistemas supervisórios.• Laboratório de eletricidade e eletrônica.• Laboratório de hidráulica e pneumática.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de máquinas elétricas.• Laboratório de metrologia dimensional e medidas elétricas.• Laboratório de processos de fabricação.• Laboratório de robótica, comando numérico e células de manufatura.

TÉCNICO EM METALURGIA*

1.200 horas

Participa no projeto, planejamento e supervisão dos processos para obtenção, transformação, fundição e tratamento dos metais e suas ligas. Executa operações de soldagem, serralheria, ferraria e reparos de estruturas metálicas. Aplica técnicas de medição, testes e ensaios. Este curso assume linha de formação específica de acordo com o tipo de processo de transformação de metais e suas ligas.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Metais e suas ligas. Transformações metalúrgicas. Tratamentos térmicos. Soldagem. Conformação mecânica e fundição. Corrosão e proteção de superfícies. Metrologia. Ensaio mecânicos e metalúrgicos. Desenho técnico. Máquinas e ferramentas.	Indústrias metalmecânica, siderúrgica, automobilística, naval, petrolífera, de extração e beneficiamento de minérios, de tratamento de superfícies e de fundição. Empresas de construção mecânica e controle de qualidade.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de metrologia.• Laboratório de processos de soldagem.• Laboratório de tratamento térmico.• Laboratório didático de fundição.• Laboratórios didáticos de ensaios mecânicos e metalográficos.

*Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil e Aeronáutica.

TÉCNICO EM PETROQUÍMICA

1.200 horas

Atua na operação, monitoramento e controle de processos petroquímicos e sistemas de utilidades com responsabilidade ambiental e respeitando normas relativas à segurança. Realiza análises químicas quantitativas, qualitativas e instrumentais. Controla a qualidade de matérias-primas, reagentes e produtos derivados de petróleo.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Química. Petroquímica. Tecnologias de processos de refino. Operações de máquinas e equipamentos da indústria petroquímica. Logística. Gestão ambiental.	Indústrias e empresas petroquímicas. Estações de tratamento de água e de efluentes das indústrias petroquímicas. Laboratórios de ensaios, calibração e controle de qualidade de derivados de petróleo.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de controle de qualidade.• Laboratório de informática com programas atualizados.• Laboratório de processos industriais.• Laboratório de química.

TÉCNICO EM QUÍMICA

1.200 horas

Atua no planejamento, coordenação, operação e controle dos processos industriais e equipamentos nos processos produtivos. Planeja e coordena os processos laboratoriais. Realiza amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas. Realiza vendas e assistência técnica na aplicação de equipamentos e produtos químicos. Participa no desenvolvimento de produtos e validação de métodos. Atua com responsabilidade ambiental e em conformidade com as normas técnicas, as normas de qualidade e de boas práticas de manufatura e de segurança.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Química. Análises físico-químicas e microbiológicas. Processos industriais. Boas práticas de laboratório e de fabricação. Metrologia química. Técnicas de amostragem. Gestão ambiental.	Indústrias. Empresas de comercialização e assistência técnica. Laboratórios de ensino, de calibração, de análise e controle de qualidade e ambiental. Entidades de certificação de produtos. Tratamento de águas e de efluentes.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de análise instrumental.• Laboratório de físico-química.• Laboratório de informática com programas atualizados.• Laboratório de microbiologia.• Laboratório de química inorgânica.• Laboratório de química orgânica.

TÉCNICO EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO

1.200 horas

Elabora e supervisiona projetos de instalação de equipamentos e sistemas de refrigeração e climatização conforme normas técnicas e de segurança. Elabora e executa planos e rotinas de manutenção, além da comercialização de sistemas de refrigeração e climatização.

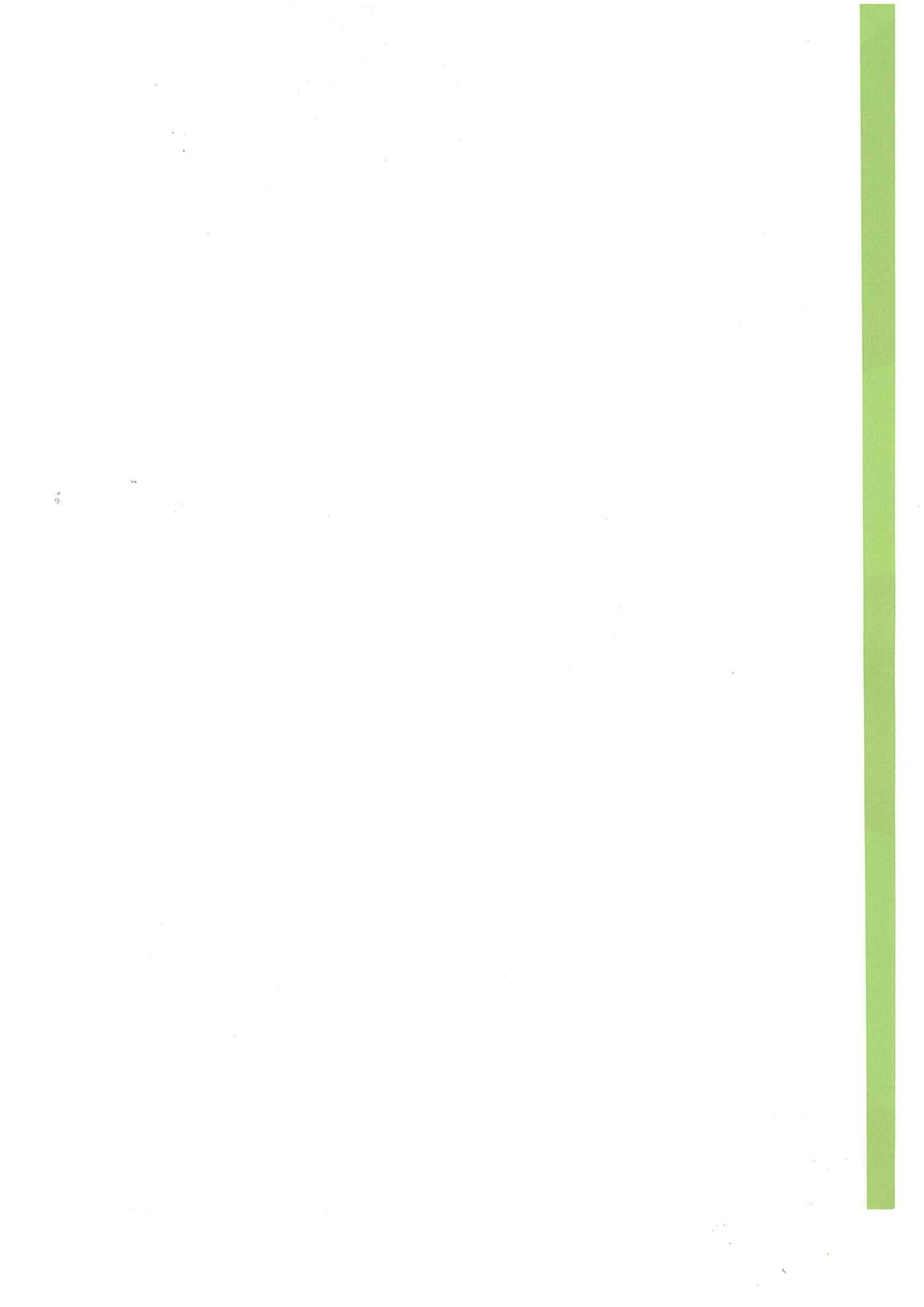
POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Mecânica dos fluidos. Processos de transmissão de calor. Termodinâmica. Medição. Soldagem. Eletricidade e eletrônica. Refrigeração e eficiência energética. Manutenção.	Indústrias. Empresas de comercialização, assistência técnica e prestação de serviços.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de eletricidade e eletrônica.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de metrologia.• Laboratório de refrigeração e climatização.• Laboratório de soldagem.

TÉCNICO EM SISTEMAS A GÁS

1.200 horas

Opera e controla sistemas a gás. Monta sistemas a gás com base em projetos, observando normas técnicas e de segurança. Seleciona componentes para instalações de gás. Executa manutenção em sistemas a gás. Presta assistência técnica para compra e venda de materiais, componentes e equipamentos de sistemas a gás. Aplica procedimentos e normas de proteção ambiental.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Propriedades e características dos gases combustíveis. Produção, transporte, distribuição e entrega de gás natural e gás liquefeito de petróleo. Equipamentos e acessórios de sistemas de combustão a gás. Segurança do trabalho. Manutenção.	Empresas de distribuição, montagem, instalação interna e externa e inspeção de sistemas a gás. Comércio, representação e assistência técnica.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de combustão.• Laboratório de informática com programas atualizados.• Laboratório de instalações residenciais de gás.• Laboratório de instrumentação, tubulação e acessórios.





Eixo Tecnológico:

**Gestão
e Negócios**

Compreende tecnologias associadas aos instrumentos, técnicas e estratégias utilizadas na busca da qualidade, produtividade e competitividade das organizações.

Abrange ações de planejamento, avaliação e gerenciamento de pessoas e processos referentes a negócios e serviços presentes em organizações públicas ou privadas de todos os portes e ramos de atuação.

Este eixo caracteriza-se pelas tecnologias organizacionais, viabilidade econômica, técnicas de comercialização, ferramentas de informática, estratégias de marketing, logística, finanças, relações interpessoais, legislação e ética.

Destacam-se, na organização curricular destes cursos, estudos sobre ética, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, além da capacidade de trabalhar em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

1. Técnico em Administração	48
2. Técnico em Comércio	48
3. Técnico em Comércio Exterior	49
4. Técnico em Contabilidade	49
5. Técnico em Cooperativismo	50
6. Técnico em Finanças	50
7. Técnico em Logística	51
8. Técnico em Marketing	51
9. Técnico em Qualidade	53
10. Técnico em Recursos Humanos	53
11. Técnico em Secretariado	54
12. Técnico em Seguros	54
13. Técnico em Serviços de Condomínio	55
14. Técnico em Serviços Públicos	55
15. Técnico em Transações Imobiliárias	56
16. Técnico em Vendas	56

TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO*

800 horas

Executa as funções de apoio administrativo: protocolo e arquivo, confecção e expedição de documentos administrativos e controle de estoques. Opera sistemas de informações gerenciais de pessoal e material. Utiliza ferramentas da informática básica, como suporte às operações organizacionais.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Organização empresarial. Matemática financeira. Legislação trabalhista, tributária e empresarial. Arquivamento. Rotinas trabalhistas, financeiras e contábeis. Métodos e técnicas administrativas. Redação oficial.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

*Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil e Aeronáutica.

TÉCNICO EM COMÉRCIO

800 horas

Aplica métodos de comercialização de bens e serviços, visando à competitividade no mercado e atendendo às diretrizes organizacionais. Comunica previsões e demandas aos fornecedores. Efetua controle quantitativo e qualitativo de produtos e procede a sua armazenagem no estabelecimento comercial. Operacionaliza planos de marketing e comunicação, logística, recursos humanos e comercialização.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Comércio. Aprovisionamento, controle e armazenagem. Documentação comercial. Equipamentos comerciais. Matemática comercial e financeira. Legislação trabalhista, tributária e empresarial. Rotinas trabalhistas, financeiras e contábeis. Técnicas administrativas. Política cambial.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Comércio.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM COMÉRCIO EXTERIOR

800 horas

Executa as operações decorrentes de transações comerciais nacionais e internacionais: cambiais, financeiras, legais, dentre outras. Aplica regras do comércio exterior e das políticas cambiais e alfandegárias, cumprindo os trâmites aduaneiros e portuários. Participa dos processos de importação e exportação, organizando a documentação. Calcula planilhas de custo nas exportações e importações. Aplica os procedimentos de transporte, armazenamento e logística internacional.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Exportação e importação. Documentação, logística, transportes e seguros. Economia. Direito societário e tributário. Cálculo comercial e financeiro. Análise financeira e orçamentos. Marketing internacional. Comércio eletrônico.	Instituições públicas e privadas. Bancos e corretoras de câmbio e comércio exterior.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM CONTABILIDADE

800 horas

Efetua anotações das transações financeiras da organização e examina documentos fiscais e parafiscais. Analisa a documentação contábil e elabora planos de determinação das taxas de depreciação e exaustão dos bens materiais, de amortização dos valores imateriais. Organiza, controla e arquiva os documentos relativos à atividade contábil e controla as movimentações. Registra as operações contábeis da empresa, ordenando os movimentos pelo débito e crédito. Prepara a documentação, apura haveres, direitos e obrigações legais.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Organização empresarial. Análise financeira e orçamentos. Direito público e privado. Legislação trabalhista, tributária e empresarial. Normas brasileiras de contabilidade. Fiscalização. Contabilidade. Custos e patrimônio. Matemática financeira.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Empresas de consultoria e de forma autônoma. Escritórios de contabilidade.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM COOPERATIVISMO

800 horas

Atua na formação e no desenvolvimento de cooperativas. Planeja e executa os processos cooperativos em suas diversas modalidades. Atua na gestão de contratos, assegurando o cumprimento da legislação trabalhista. Presta assistência e serviços em cooperativas. Orienta a elaboração e desenvolvimento de projetos em comunidades rurais e urbanas. Executa pesquisas em cooperativismo.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Economia. Legislação cível e trabalhista. Contabilidade. Operações de cooperativas. Sistemas de informação. Marketing. Finanças. Gestão e organização do trabalho. Técnicas de negociação.	Cooperativas. Consultorias. Instituições públicas, privadas e do terceiro setor.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM FINANÇAS

800 horas

Efetua atividades nas negociações bancárias e nos setores de tesouraria, contabilidade, análise de crédito, orçamento empresarial, custos e formação de preços. Identifica os diversos indicadores econômicos e financeiros e sua importância para análise financeira. Lê e interpreta demonstrativos financeiros. Realiza fluxo de caixa, lançamentos financeiros, ordens de pagamento, contas a pagar e receber e cobranças. Coleta e organiza informações para elaboração do orçamento empresarial e análise patrimonial.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Matemática financeira. Contabilidade. Sistema financeiro. Capital de giro, caixa, estoques, contas a pagar e a receber. Contratos. Mercado de capitais e bolsa de valores. Legislação contábil e tributária. Administração. Orçamento e planejamento.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Empresas de consultoria e de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM LOGÍSTICA

800 horas

Aplica os principais procedimentos de transporte, armazenamento e logística. Executa e agenda programa de manutenção de máquinas e equipamentos, compras, recebimento, armazenagem, movimentação, expedição e distribuição de materiais e produtos. Colabora na gestão de estoques. Presta atendimento aos clientes. Implementa os procedimentos de qualidade, segurança e higiene do trabalho no sistema logístico.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Logística. Gestão de pessoas. Gerenciamento e economia de sistemas logísticos. Legislação e tributação em logística. Estocagem. Transportes. Custos.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM MARKETING

800 horas

Colabora na elaboração do plano de marketing da empresa e no planejamento e implementação de ações de marketing pontuais. Executa tarefas de análise das vendas, preços e produtos. Operacionaliza as políticas de comunicação da empresa: fidelização de clientes, relação com fornecedores ou outras entidades. Executa o controle, estatísticas e operações de telemarketing. Operacionaliza políticas de apresentação dos produtos no ponto de venda. Participa na elaboração e realização de estudos de mercado.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Organização empresarial. Logística. Planejamento de marketing. Legislação. Comportamento do consumidor. Análise de mercado. Estatística. Merchandising. Publicidade. Marketing mix e de clientes. Comunicação. Telemarketing.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Comércio. Empresas de consultoria e de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.



Flávio Júnior Brito dos Santos

Técnico em Logística
formado na Rede Federal
de Educação Profissional
e Tecnológica do Amazonas

TÉCNICO EM QUALIDADE

800 horas

Colabora na elaboração de manuais, procedimentos, diagnósticos e relatórios dos processos de qualidade das empresas. Registra o controle da qualidade, em formulários específicos e de acordo com as normas e padrões preestabelecidos. Atua na elaboração e execução da auditoria interna da qualidade e acompanha a auditoria externa. Divulga os procedimentos de qualidade e propõe ações de informação e formação específica. Identifica inconformidades em produtos e processos, suas possíveis causas e ações corretivas e preventivas.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Qualidade. Normalização e legislação da qualidade. Estatística. Planejamento e auditoria. Comunicação. Produtividade. Contabilidade. Segurança e saúde do trabalho. Processos administrativos e industriais.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Indústria e comércio. Empresas de consultoria e de auditoria e de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM RECURSOS HUMANOS

800 horas

Executa rotinas de departamento de pessoal (pesquisa, integração, treinamento, folha de pagamento, tributos e benefícios). Descreve e classifica postos de trabalho, aplica questionários e processa informações acerca dos trabalhadores. Presta serviços de comunicação, liderança, motivação, formação de equipes e desenvolvimento pessoal. Atua em processos de orientação sobre a importância da segurança no trabalho e da saúde ocupacional.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Cultura, ética e valores organizacionais. Legislação trabalhista e previdenciária. Avaliação de desempenho. Plano de carreira. Recrutamento e seleção. Gestão e organização do trabalho. Rotinas de pessoal. Motivação e liderança. Saúde ocupacional.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Indústria e comércio. Empresas de consultoria.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM SECRETARIADO

800 horas

Organiza a rotina diária e mensal da chefia ou direção, para o cumprimento dos compromissos agendados. Estabelece os canais de comunicação da chefia ou direção com interlocutores, internos e externos, em língua nacional e estrangeira. Organiza tarefas relacionadas com o expediente geral do secretariado da chefia ou direção. Controla e arquiva documentos. Preenche e confere documentação de apoio à gestão organizacional. Utiliza aplicativos e a internet na elaboração, organização e pesquisa de informação.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Técnicas e rotinas secretariais. Conhecimentos de língua portuguesa e estrangeira. Legislação e organização empresarial. Economia. Psicologia comportamental. Marketing pessoal.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Indústria e comércio.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de línguas.

TÉCNICO EM SEGUROS

800 horas

Controla contas correntes relativas a prêmios e sinistros e organiza fatos contábeis, com base nas normas e limites técnicos operacionais. Subscribe e inspeciona riscos. Avalia acessos e riscos de sinistros e concede participação de riscos ao mercado. Operacionaliza cálculos de prêmios e outros procedimentos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Seguridade. Legislação brasileira de seguros. Noções do Código Civil Brasileiro. Contabilidade de seguros. Liquidação de sinistros. Comercialização. Relações interpessoais. Contratos e modalidades de seguros (vida e não vida).	Empresas de seguros. Escritórios de contabilidade ou auditoria. Bancos. Empresas de previdência privada.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM SERVIÇOS DE CONDOMÍNIO

800 horas

Executa as ações decorrentes das decisões das assembleias condominiais, envolvendo procedimentos organizacionais, de recursos humanos, materiais, financeiros, conservação e manutenção predial. Conduz reuniões e elabora atas e relatórios de prestação de contas. Promove a integração dos vários atores do condomínio.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Condomínio. Conservação e manutenção predial. Administração financeira, de pessoal e de materiais. Legislação trabalhista, tributária e previdenciária. Segurança patrimonial. Gestão ambiental. Contabilidade.	Empresas de administração de condomínios.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM SERVIÇOS PÚBLICOS

800 horas

Executa as operações decorrentes de programas e projetos de políticas públicas. Executa as funções de apoio administrativo. Auxilia no controle dos procedimentos organizacionais. Auxilia na organização dos recursos humanos e materiais. Utiliza ferramentas de informática básica como suporte às operações.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Administração pública. Políticas sociais e econômicas. Contabilidade. Orçamento e licitação. Finanças. Atendimento ao público. Liderança e qualidade.	Instituições públicas, nas esferas federal, estadual e municipal.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS

800 horas

Assessoria ações de compra, venda e locação de imóveis. Registra as avaliações de transações imobiliárias. Orienta registro e transferência de imóveis junto aos órgãos competentes. Inscreve imóveis no cadastro da imobiliária, apresenta os imóveis aos clientes potenciais e orienta investimentos na atividade. Identifica e aplica os parâmetros de uso e ocupação para lotes urbanos. Lê e interpreta projetos e mapas.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Economia e mercado. Operações imobiliárias. Marketing. Matemática financeira. Código de Defesa do Consumidor. Legislação imobiliária. Técnicas de negociação e vendas.	Empresas imobiliárias e consultoria, construtoras, bancos e de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM VENDAS

800 horas

Estuda os produtos e serviços da empresa, caracteriza o tipo de clientes e recolhe informações sobre a concorrência e o mercado em geral. Prepara ações de venda. Promove e efetua a venda de produtos e serviços junto aos clientes, bem como a organização do ambiente de venda. Promove serviço de apoio ao cliente, fidelização e atendimento pós-venda. Organiza e gerencia os arquivos dos clientes. Colabora na captação de novos clientes.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Estratégias de compra e venda. Contabilidade. Comunicação. Gestão financeira. Produtos e serviços. Pesquisa de mercado. Marketing. Merchandising. Legislação. Leiaute de loja e vitrinismo. Empreendedorismo.	Indústria, comércio e de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.





Eixo Tecnológico:

**Hospitalidade
e Lazer**

Compreende tecnologias relacionadas aos processos de recepção, viagens, eventos, serviços de alimentação, bebidas, entretenimento e interação.

Abrange os processos tecnológicos de planejamento, organização, operação e avaliação de produtos e serviços inerentes ao turismo, hospitalidade e lazer.

As atividades compreendidas neste eixo referem-se ao lazer, relações sociais, turismo, eventos e gastronomia, integradas ao contexto das relações humanas em diferentes espaços geográficos e dimensões socioculturais, econômicas e ambientais. A pesquisa, disseminação e consolidação da cultura, ética, relações interpessoais, domínio de línguas estrangeiras, prospecção mercadológica, marketing e coordenação de equipes são elementos comuns deste eixo.

São traços marcantes da organização curricular destes cursos: ética, educação ambiental, normas técnicas e de segurança, historicidade, empreendedorismo, redação técnica, além da capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

1. Técnico em Agenciamento de Viagem	60
2. Técnico em Cozinha	60
3. Técnico em Eventos	61
4. Técnico em Guia de Turismo	61
5. Técnico em Hospedagem	63
6. Técnico em Lazer	63
7. Técnico em Serviços de Restaurante e Bar	64

TÉCNICO EM AGENCIAMENTO DE VIAGEM

800 horas

Desenvolve atividades de venda e serviço de pós-venda de produtos turísticos. Elabora roteiros de viagem, pacotes turísticos, emissão de bilhetes e orientação ao viajante. Realiza consultoria de viagens sobre roteiros e destinos, em conformidade com as demandas da atividade turística.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Geografia. História. Artes. Comunicação. Legislação. Mercados turísticos. Técnicas de negociação e vendas. Procedimentos de agenciamento de viagens. Cultura, turismo e hospitalidade.	Agências de viagem e operadoras. Transportadoras turísticas e organismos turísticos públicos ou privados.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: agências de viagem e operadoras de turismo.• Mapoteca.

TÉCNICO EM COZINHA*

800 horas

Atua na organização da cozinha, na seleção e no preparo da matéria-prima. Participa da elaboração e organização dos pratos do cardápio. Executa cortes e métodos de cozimento, utilizando as práticas de manipulação de alimentos. Opera e mantém equipamentos e maquinário de cozinha. Armazena diferentes tipos de gêneros alimentícios, controla estoque, consumo e custos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Técnicas de cozinha. Organização da cozinha e da matéria-prima. Nutrição. Higiene e manipulação de alimentos. Armazenagem de gêneros alimentícios. Infraestrutura e equipamentos de cozinha.	Restaurantes, bares, meios de hospedagem, refeitórios, catering, bufê, cruzeiros marítimos e embarcações.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Cozinha.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de produção de alimentos.

*Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM EVENTOS*

800 horas

Auxilia e atua na prospecção, no planejamento, na organização, na coordenação e na execução dos serviços de apoio técnico e logístico de eventos e cerimoniais, utilizando o protocolo e etiqueta formal. Realiza procedimentos administrativos e operacionais relativos a eventos. Recepciona e promove serviços de eventos. Planeja e participa da confecção de ornamentos decorativos. Coordena o armazenamento e manuseio de gêneros alimentícios servidos em eventos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Eventos. Protocolo, cerimonial e etiqueta social. Processos comerciais. Higiene em manipulação de alimentos. Ornamentos e decoração. Logística de eventos.	Empresas de eventos, meios de hospedagem, instituições públicas e privadas. Cruzeiros marítimos, restaurantes e bufês.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: espaço para eventos.

*Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM GUIA DE TURISMO

800 horas

Orienta, assiste e conduz pessoas ou grupos durante traslados, passeios, visitas, viagens, com ética profissional e respeito ao ambiente, à cultura e à legislação. Informa sobre aspectos socioculturais, históricos, ambientais, geográficos e outros de interesse do turista. Apresenta ao visitante opções de roteiros e itinerários turísticos disponíveis e, quando for o caso, concebe-os considerando as expectativas ou necessidades do visitante. Utiliza instrumentos de comunicação, localização, técnicas de condução, de interpretação ambiental e cultural.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Geografia. Cartografia. Legislação. História e museologia. Sistemas de informação. Artes e cultura. Transporte e hospedagem. Guiamento no contexto regional e nacional.	Agências de viagem e operadoras, organismos turísticos públicos ou privados e de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Equipamentos de localização e comunicação.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: agências de viagem e operadoras de turismo.• Mapoteca.• Meio de transporte para a prática profissional.



Jalinson Costa de Oliveira

Técnico em Guia de Turismo
formado na Rede Federal
de Educação Profissional
e Tecnológica de Sergipe



TÉCNICO EM HOSPEDAGEM

800 horas

Atua na recepção e governança em meios de hospedagem. Executa atividades operacionais de recepção e atendimento a clientes, serviços de andares, comercialização e marketing de produtos turísticos, além da realização de reservas. Orientando suas ações pelos critérios de qualidade na prestação de serviços, presta suporte ao hóspede durante sua estada, valorizando as características culturais, históricas e ambientais do local de sua atuação.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Meios de hospedagem. Fluxos operacionais de reserva, recepção e governança. Turismo e estrutura local. Comunicação. Língua estrangeira.	Meios de hospedagem: hotéis, pousadas, flats ou resorts, bem como embarcações e hospitais.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de recepção e governança.

TÉCNICO EM LAZER

800 horas

Organiza e executa atividades de lazer, recreação e animação sociocultural para as diversas faixas etárias, segmentos e programas sociais. Aplica técnicas de mobilização e articulação social na perspectiva da promoção da qualidade de vida. Organiza e anima a formação de grupos de lazer, de acordo com os interesses da comunidade na perspectiva da inclusão social.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Técnicas de animação socioculturais. Sociologia do lazer, jogos, recreação, brinquedos e brincadeiras. Linguagens artísticas, cultura lúdica, educação ambiental. Primeiros socorros e desenvolvimento interpessoal.	Instituições públicas e privadas, incluindo o terceiro setor. Espaços de lazer, parques temáticos, centros culturais, clubes, hospitais, centros de reabilitação, hotéis e colônias de férias. Brinquedotecas, cruzeiros marítimos e acampamentos.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: materiais esportivos, recreativos e trabalhos manuais.• Oficina de criação de brinquedos.

TÉCNICO EM SERVIÇOS DE RESTAURANTE E BAR

800 horas

Recepciona, encaminha e atende ao cliente no salão e bar do restaurante, bares e similares. Coordena a operação nos setores de bar e restaurantes, controla e inventaria estoque de bebidas e utensílios de salão e bar. Responsável pelo serviço de mesa e coquetelaria. Domina a etiqueta do serviço de restaurante. Colabora na harmonização entre alimentos e bebidas.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Higiene e manipulação dos alimentos. Comunicação, relações interpessoais e etiqueta. Tipos de serviços à mesa, bares e similares. Coquetelaria.	Meios de hospedagem, bares, restaurantes e espaços de alimentação.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de restaurante e bar.



Eixo Tecnológico:

**Informação e
Comunicação**

Compreende tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações.

Abrange ações de concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e 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 e, sobremaneira, a necessidade de constante atualização tecnológica constituem, de forma comum, as características deste eixo.

O desenvolvimento de sistemas informatizados, desde a especificação de requisitos até os testes de implantação, bem como as tecnologias de comutação, transmissão, recepção de dados, podem constituir-se em especificidades deste eixo.

Ressalte-se que a organização curricular destes cursos contempla estudos sobre ética, raciocínio lógico, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, formando profissionais que trabalhem em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

1. Técnico em Informática	68
2. Técnico em Informática para Internet	68
3. Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	69
4. Técnico em Programação de Jogos Digitais	69
5. Técnico em Redes de Computadores	70
6. Técnico em Sistemas de Comutação	70
7. Técnico em Sistemas de Transmissão	71
8. Técnico em Telecomunicações	73

TÉCNICO EM INFORMÁTICA

1.000 horas

Desenvolve programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Utiliza ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados. Realiza testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados. Executa manutenção de programas de computadores implantados.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Lógica e linguagens de programação. Sistemas operacionais. Hardware. Interpretação de especificações de sistemas computacionais. Banco de dados.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem sistemas computacionais, especialmente envolvendo programação de computadores.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

1.000 horas

Desenvolve programas de computador para internet, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Utiliza ferramentas de desenvolvimento de sistemas, para construir soluções que auxiliam o processo de criação de interfaces e aplicativos empregados no comércio e marketing eletrônicos. Desenvolve e realiza a manutenção de sites e portais na internet e na intranet.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Lógica e linguagens de programação. Interface homem-máquina. Protocolos de comunicação. Sistemas operacionais. Hardware. Banco de dados. Interpretação de especificação de sistemas computacionais e redes de computadores.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem programação de computadores para internet.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

1.000 horas

Realiza manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades. Identifica as arquiteturas de rede e analisa meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação. Avalia a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes. Instala, configura e desinstala programas básicos, utilitários e aplicativos. Realiza procedimentos de backup e recuperação de dados.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Arquitetura de computadores. Sistemas operacionais. Infra-estrutura de informática. Redes de computadores. Aplicativos comerciais.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem suporte e manutenção de informática ou na prestação autônoma de serviços.	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca com acervo específico e atualizado. • Laboratório de arquitetura de computadores. • Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS

1.000 horas

Compõe equipes multidisciplinares na construção dos jogos digitais. Utiliza técnicas e programas de computadores especializados de tratamento de imagens e sons. Desenvolve recursos, ambientes, objetos e modelos a ser utilizados nos jogos digitais. Implementa recursos que possibilitem a interatividade dos jogadores com o programas de computador. Integra os diversos recursos na construção do jogo.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Computação gráfica. Linguagem de programação. Programas de computadores para tratamento de som, imagem e efeitos especiais. Técnicas de encapsulamento e distribuição.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem programação de jogos digitais.	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca com acervo específico e atualizado. • Laboratório de computação gráfica. • Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES

1.000 horas

Instala e configura dispositivos de comunicação digital e programas de computadores em equipamentos de rede. Executa diagnóstico e corrige falhas em redes de computadores. Prepara, instala e mantém cabeamentos de redes. Configura acessos de usuários em redes de computadores. Configura serviços de rede, tais como firewall, servidores web, correio eletrônico, servidores de notícias. Implementa recursos de segurança em redes de computadores.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Sistemas operacionais. Protocolos de comunicação. Equipamentos e arquitetura de redes. Dispositivos de comunicação de dados. Segurança de redes.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem redes de computadores ou na prestação autônoma de serviços.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de redes.

TÉCNICO EM SISTEMAS DE COMUTAÇÃO

1.200 horas

Participa da elaboração de projetos, realiza instalação, operação e manutenção de sistemas de telefonia fixa e móvel, atuando na prestação de serviços, assistência técnica, elaboração e treinamento de documentação técnica de sistemas de comutação.

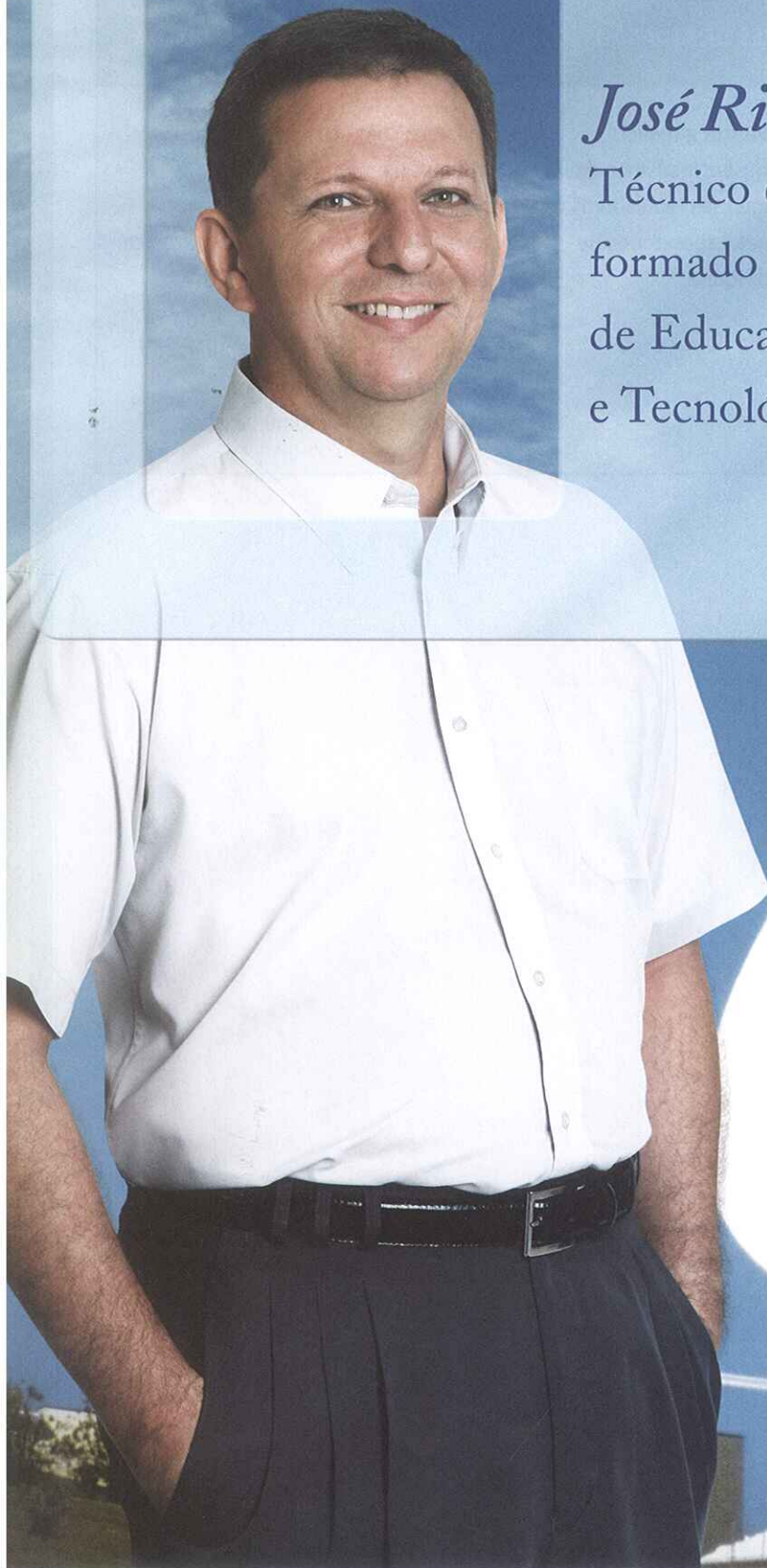
POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Eletricidade e eletrônica. Sistemas modulados. Comunicações digitais. Sistemas telefônicos fixos e móveis.	Empresas de telefonia fixa e móvel. Empresas de radiodifusão. Indústrias de telecomunicações. Agências reguladoras e provedores de internet. Laboratórios de desenvolvimento e pesquisa.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de antenas.• Laboratório de eletricidade e eletrônica.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de sistemas ópticos.• Laboratório de telecomunicações.• Laboratório de telefonia.

TÉCNICO EM SISTEMAS DE TRANSMISSÃO

1.200 horas

Atua no dimensionamento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de telecomunicações e telemática, sobretudo nos meios de transmissão, sejam eles por fibras ópticas, cabos metálicos ou via rádio. Pode ainda atuar na prestação de serviços, assistência técnica, treinamento e elaboração de documentação técnica de sistemas de transmissão.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Eletricidade e eletrônica. Sistemas modulados. Protocolos de comunicação. Redes de comunicação. Comunicações digitais e meios de transmissão.	Empresas de telefonia fixa e móvel. Empresas de radiodifusão. Indústrias de telecomunicações. Agências reguladoras e provedores de internet. Laboratórios de desenvolvimento e pesquisa.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de antenas.• Laboratório de eletricidade e eletrônica.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de redes de comunicação.• Laboratório de sistemas ópticos.• Laboratório de telecomunicações.



José Ricardo Moraes de Oliveira

Técnico em Telecomunicações
formado na Rede Federal
de Educação Profissional
e Tecnológica de São Paulo

TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES*

1.200 horas

Participa da elaboração de projetos de telecomunicação. Atua na instalação, operação e manutenção de sistemas de telecomunicações e de telemática. Supervisiona os procedimentos adotados nos serviços de comunicações, atendendo a regulamentação específica.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Eletricidade. Eletrônica. Protocolos de comunicação. Redes de comunicação. Comunicações analógicas. Comunicações digitais. Meios de transmissão. Sistemas telefônicos fixos e móveis.	Empresas de telefonia fixa e móvel. Empresas de radiodifusão. Indústrias de telecomunicações. Agências reguladoras e provedores de internet. Empresas de prestação de serviços e assistência técnica.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de antenas.• Laboratório de eletricidade e eletrônica.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de redes de comunicação.• Laboratório de sistemas ópticos.• Laboratório de telecomunicações.• Laboratório de telefonia.

*Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil.



Eixo Tecnológico:
Infraestrutura

Compreende tecnologias relacionadas à construção civil e ao transporte. Contempla ações de planejamento, operação, manutenção, proposição e gerenciamento de soluções tecnológicas para infraestrutura.

Abrange obras civis, topografia, transporte de pessoas e bens, mobilizando, de forma articulada, saberes e tecnologias relacionadas ao controle de trânsito e tráfego, ensaios laboratoriais, cálculo e leitura de diagramas e mapas, normas técnicas e legislação.

Características comuns deste eixo são a abordagem sistemática da gestão da qualidade, ética, segurança, viabilidade técnico-econômica e sustentabilidade.

Saliente-se que a organização curricular destes cursos contempla estudos sobre ética, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, raciocínio lógico, formando técnicos que trabalhem em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

1. Técnico Aeroportuário	76
2. Técnico em Agrimensura	76
3. Técnico em Carpintaria.....	77
4. Técnico em Desenho de Construção Civil.....	77
5. Técnico em Edificações.....	78
6. Técnico em Estradas.....	78
7. Técnico em Geodésia e Cartografia.....	80
8. Técnico em Geoprocessamento	80
9. Técnico em Hidrologia.....	81
10. Técnico em Manutenção de Aeronaves.....	81
11. Técnico em Portos	82
12. Técnico em Saneamento.....	82
13. Técnico em Trânsito	83
14. Técnico em Transporte Aquaviário.....	83
15. Técnico em Transporte de Cargas.....	84
16. Técnico em Transporte Dutoviário	84
17. Técnico em Transporte Ferroviário.....	85
18. Técnico em Transporte Rodoviário.....	85

TÉCNICO AEROPORTUÁRIO*

800 horas

Inspecciona as instalações e equipamentos de apoio aeroportuário quanto à segurança e integridade de funcionamento. Controla e coordena o trânsito de pessoal e viaturas na área operacional, conforme normas técnicas. Supervisiona o carregamento e o descarregamento das aeronaves quanto ao cumprimento das normas de segurança. Orienta as equipes de apoio às aeronaves. Controla o combustível de aviação. Executa testes e abastecimento de aeronaves.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Legislação e regulamentação do transporte aéreo. Operação de solo com aeronaves. Contraincêndio. Segurança do trabalho. Terminologia especializada. Sinalização de aeronaves.	Empresas de administração aeroportuária públicas e privadas. Navios com plataformas de voo.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

*Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM AGRIMENSURA

1.000 horas

Realiza levantamentos e implantações topográficas e geodésicas. Executa, por meio de técnicas de mensuração e automatização, a coleta de dados para o georreferenciamento de imóveis. Interpreta fotografias aéreas ou imagens de satélites. Elabora plantas, cartas e mapas georreferenciados. Participa do planejamento de loteamentos, desmembramentos e obras de engenharia e locação.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Topografia. Geodésia. Georreferenciamento. Geoprocessamento. Fotogrametria. Cartografia. Sensoriamento remoto. Geociências. Estradas. Parcelamento de solos. Legislação. Desenho técnico. Cadastro técnico multifinalitário.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Empresas de mapeamento, cartografia, topografia e geodésia. Empresas de construção civil. Consultoria ambiental.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de desenho.• Laboratório de fotogrametria.• Laboratório de geoprocessamento.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de topografia.

TÉCNICO EM CARPINTARIA*

1.200 horas

Executa estruturas em madeira e em fibra de vidro, tais como: embarcações, estruturas de obras civis, carrocerias e carretas, palcos e cenários, dentre outros. Coordena equipes de trabalho que atuam na montagem, manutenção e controle desse processo produtivo. Atua no controle de danos e avarias em instalações (escoramentos em paredes/tetos, tamponamentos). Opera máquinas e ferramentas de carpintaria. Este curso assume linha específica de acordo com o tipo de produto e materiais eleitos para a formação.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Desenho técnico. Materiais. Máquinas e ferramentas. Fabricação em madeira e materiais sintéticos. Construção naval. Construção civil.	Indústrias de fabricação de produtos em madeira e fibra de vidro. Estaleiros. Canteiros de obras. Oficinas de manutenção e reparos. Empresas de prestação de serviços ou de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Oficinas específicas de carpintaria.

*Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

1.200 horas

Elabora e interpreta desenho de projetos na área de construção civil. Desenha projetos de construções prediais, de estradas, de arquitetura e de saneamento. Elabora desenhos de projetos estruturais, instalações hidráulicas, elétricas, de gás, ar-condicionado, incêndio, redes de esgoto, águas pluviais e abastecimento de água. Confecciona maquetes.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Desenho técnico. Normalização. Gráficos e escalas. Projeções e perspectivas. Regulamentação legal. Desenho assistido por computador. Maquetaria.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Empresas de engenharia e de arquitetura. Escritórios de projetos. Imobiliárias e construtoras.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de desenho.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de maquetes.

TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES*

1.200 horas

Desenvolve e executa projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica. Planeja a execução e elabora orçamento de obras. Presta assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Orienta e coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações. Orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Legislação e normas técnicas. Sistemas construtivos. Desenho técnico. Materiais de construção. Planejamento de obras. Topografia. Solos. Controle de qualidade em obras. Normas de segurança e saúde no trabalho.	Empresas públicas e privadas de construção civil. Escritórios de projetos e de construção civil. Canteiros de obras.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de desenho.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de materiais de construção.• Laboratório de mecânica dos solos.• Laboratório de topografia.• Laboratório didático: canteiro de obras.

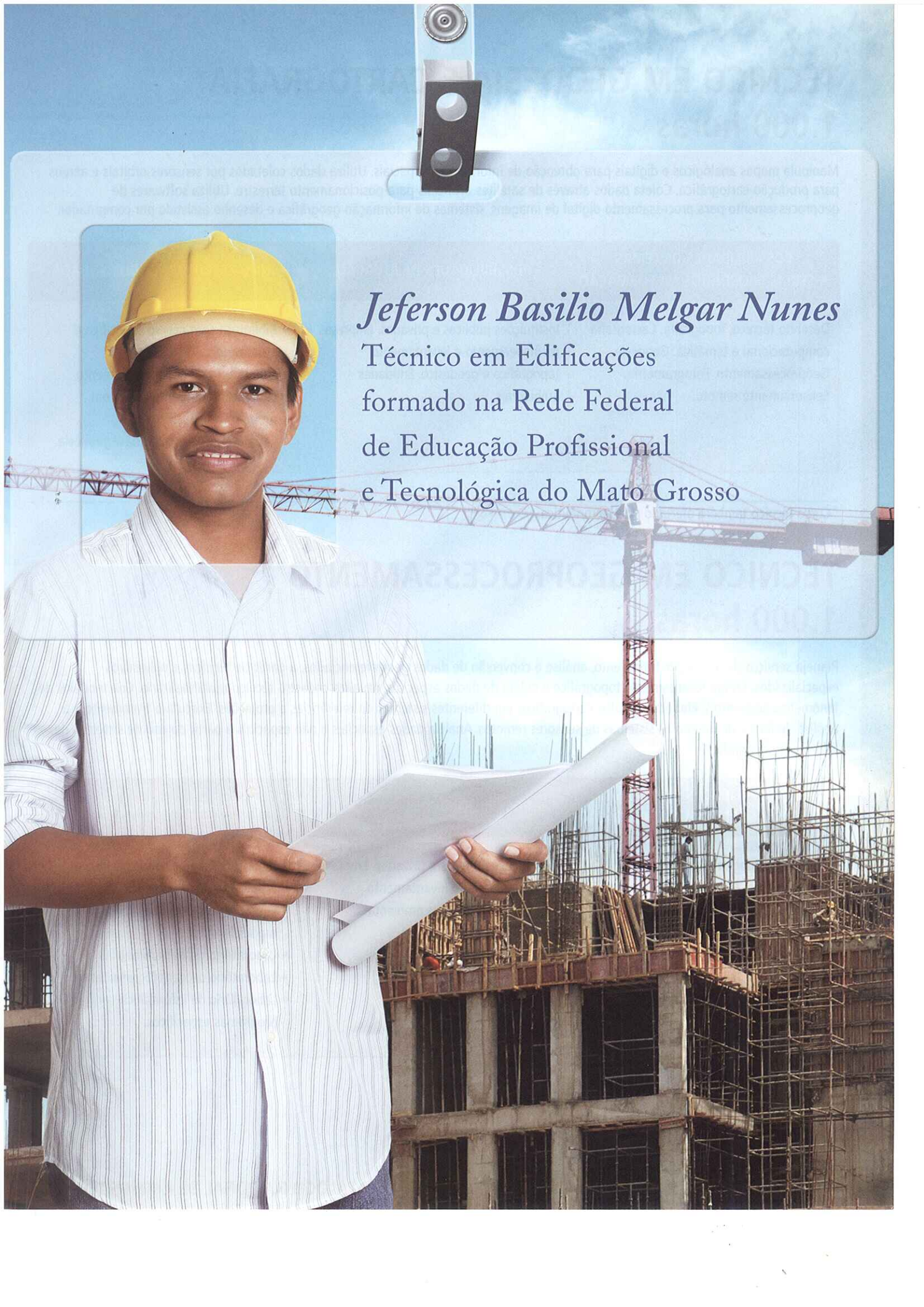
*Curso técnico também ofertado pela Aeronáutica.

TÉCNICO EM ESTRADAS

1.200 horas

Atua no planejamento e execução da implantação de estradas, considerando normas técnicas e de segurança. Executa pontes, bueiros e viadutos. Realiza a fiscalização e manutenção de vias terrestres. Utiliza equipamentos de engenharia. Realiza a identificação de depósitos naturais de minério. Executa e analisa ensaios tecnológicos de materiais.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Planejamento e manutenção de vias terrestres. Solos e materiais de construção. Levantamentos topográficos e de sondagens. Máquinas e equipamentos. Interpretação de projetos.	Instituições públicas e privadas. Empresas de construção e manutenção de vias terrestres. Órgãos de fiscalização e manutenção de estradas. Laboratórios de controle tecnológico.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de materiais de construção.• Laboratório de mecânica dos solos e de pavimentação.• Laboratório de topografia.• Sala de desenho.



Jeferson Basilio Melgar Nunes

Técnico em Edificações
formado na Rede Federal
de Educação Profissional
e Tecnológica do Mato Grosso

TÉCNICO EM GEODÉSIA E CARTOGRAFIA*

1.000 horas

Manipula mapas analógicos e digitais para obtenção de informações espaciais. Utiliza dados coletados por sensores orbitais e aéreos para produção cartográfica. Coleta dados através de satélites artificiais para posicionamento terrestre. Utiliza softwares de geoprocessamento para processamento digital de imagens, sistemas de informação geográfica e desenho assistido por computador.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Desenho técnico. Topografia. Cartografia computacional e temática. Geodésia. Geoprocessamento. Fotogrametria. Sensoriamento remoto.	Instituições públicas e privadas. Empresas de mapeamento e levantamento topográfico e geodésico. Entidades ambientais.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de geoprocessamento.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de topografia e geodésia.

*Curso técnico também ofertado pela Aeronáutica.

TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO

1.000 horas

Planeja serviços de aquisição, tratamento, análise e conversão de dados georreferenciados, a partir de técnicas e aplicativos especializados. Efetua levantamento topográfico e coleta de dados espaciais. Atualiza cadastro técnico multifinalitário. Cria modelos de fenômenos ambientais. Elabora produtos cartográficos em diferentes sistemas de referências e projeções. Executa o tratamento e a análise de dados de diferentes sistemas de sensores remotos. Analisa dados espaciais e não espaciais a partir do uso de sistemas de informação geográfica.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Lógica e linguagem de programação. Fotogrametria. Cartografia. Geodésia. Sensores remotos. Topografia. Posicionamento por satélite. Sistemas de informação geográfica. Processamento de imagens.	Instituições públicas e privadas. Empresas de mapeamento e levantamento topográfico. Entidades ambientais.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de coletas de dados espaciais.• Laboratório de fotogrametria.• Laboratório de geoprocessamento.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM HIDROLOGIA

1.200 horas

Instala, opera e realiza a manutenção de equipamentos destinados à medição de níveis e vazão em rios, lagos e estuários; e de equipamentos para registro de correntes, marés, ondas e outras características marítimas. Coleta, interpreta e analisa sedimentos. Executa o levantamento de bacias hidrográficas em campo e por meio de ferramentas cartográficas. Realiza ensaios de infiltração, bombeamento em poços e ações de controle de erosão. Participa de projetos de obras hidráulicas e da execução de estudos em modelos reduzidos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Legislação e normas técnicas. Sistemas hidrológicos. Desenho técnico. Instrumentação. Hidrologia de superfície e subterrânea. Hidráulica fluvial e marítima. Erosão e sedimentação. Recursos hídricos. Normas de segurança e saúde no trabalho.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Empresas de obras hidráulicas e controle de erosão. Empresas de saneamento básico. Consultoria ambiental.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de desenho.• Laboratório de hidráulica.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE AERONAVES*

1.200 horas

Atua na manutenção de aeronaves e em seus equipamentos. Executa inspeções em motores de aviões e helicópteros, sistemas de hélices, rotores de helicópteros, sistemas hidráulicos, sistemas elétricos, sistemas de combustíveis, sistemas de pressurização, instrumentos de aeronaves e estrutura das aeronaves, conforme especificações e normas técnicas. Interpreta manuais técnicos das diferentes aeronaves e equipamentos. Este curso assume linha específica de acordo com os componentes do sistema e tipologia da aeronave.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Aerodinâmica de aviões e helicópteros. Desenho técnico. Inglês técnico. Metrologia. Eletricidade e eletrônica. Pneumática. Motores: convencionais, turbojatos e turbohélices. Inspeção, estruturas de aeronaves, peso e balanceamento. Materiais de aviação.	Empresas aéreas e oficinas de manutenção aeronáuticas homologadas pela Anac. Aeroportos e navios com plataformas de voo. Parque e Bases Aéreas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualização.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de línguas.• Laboratório de manutenção aeronáutica.• Laboratório de motores e instrumentação.

*Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil e Aeronáutica.

TÉCNICO EM PORTOS

800 horas

Atua na operação portuária. Trabalha no agenciamento de embarcações. Encaminha procedimentos de importação e exportação com base no regulamento aduaneiro. Opera e gerencia a manutenção dos equipamentos eletromecânicos de operação portuária.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Operações portuárias. Legislação. Portos e hidrovias. Embarcações. Manutenção de equipamentos portuários. Sinalização náutica. Importação e exportação. Agenciamento de embarcações.	Portos públicos ou privados. Empresas de apoio portuário ou dragagem. Empresas de transporte aquaviário. Agências marítimas. Órgãos reguladores. Empresas de comércio exterior.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: terminais portuários.

TÉCNICO EM SANEAMENTO

1.200 horas

Atua na construção de estações de tratamento de águas e esgotos. Atua em obras de captação, transporte e tratamento de águas. Realiza a manutenção de equipamentos e redes. Executa e conduz a execução de aterros sanitários e obras para disposição e reciclagem de resíduos e unidade de compostagem. Analisa o consumo de água. Implementa estratégias de captação, tratamento e distribuição. Planeja a execução e elabora orçamento.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Materiais de construção. Obras de saneamento. Desenho técnico e topografia. Hidrologia. Solos. Abastecimento e tratamento de água. Coleta e tratamentos de águas residuárias. Máquinas e equipamentos. Drenagem urbana.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Construtoras. Escritórios de projetos e de consultoria.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de desenho.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de saneamento.• Laboratório de topografia.

TÉCNICO EM TRÂNSITO

800 horas

Atua no sistema e educação de trânsito, no planejamento e operação do tráfego urbano e na segurança do trânsito. Participa da organização e controle da manutenção de equipamentos de tráfego, na monitoração do trânsito e das vias públicas, na fiscalização de trânsito e de veículos. Aplica a legislação referente ao trânsito de veículos, identificando os organismos que a normalizam.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Engenharia de tráfego. Sistemas de transportes. Planejamento da operação. Legislação. Comunicação. Operação de trânsito. Manutenção de equipamentos. Fiscalização do tráfego. Educação e segurança.	Instituições públicas e privadas pertencentes ao sistema de trânsito, educação de trânsito. Empresas de sinalização.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de trânsito.

TÉCNICO EM TRANSPORTE AQUAVIÁRIO

800 horas

Atua no transporte aquaviário. Opera o transporte aquaviário, incluindo movimentação em terminal, logística e navegação, conforme normas técnicas e de segurança. Coordena e fiscaliza as atividades de prestação de serviços de transporte aquaviário.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Sistema de transporte. Sistema de navegação brasileiro. Legislação. Portos e hidrovias. Embarcações. Infraestrutura aquaviária. Movimentação em terminal.	Empresas de navegação, cabotagem, apoio portuário, apoio portuário/dragagem, apoio marítimo. Empresas de transporte fluvial de passageiros, veículos e cargas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM TRANSPORTE DE CARGAS

800 horas

Controla os processos de acondicionamento, embalagem e movimentação de cargas. Participa na determinação do sistema de transportes e da frota, considerando os modais, roteirização e composição de custos de frete e de negociação. Organiza os serviços de informação, documentação e arquivo. Auxilia na seleção de fornecedores de veículos, componentes e serviços e controla o cumprimento destes contratos. Colabora na definição e negociação de tarifas e custos de transportes e no controle destes custos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Transportes. Gerenciamento de frotas. Terminais de carga. Legislação. Transporte de cargas perigosas. Roteirização, monitoração por geoprocessamento. Acondicionamento, armazenamento e movimentação de cargas.	Empresas ou órgãos gestores de transporte urbano públicos ou privados. Terminais de carga. Empresas de transporte. Terminais de carga. Órgãos fiscalizadores. Indústrias e comércio em geral.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM TRANSPORTE DUTOVIÁRIO

800 horas

Gerencia a infraestrutura do transporte por dutos, conforme normas técnicas e de segurança. Opera os terminais e controla o movimento de cargas. Presta assistência técnica para os sistemas de transportes. Fiscaliza a movimentação de cargas por dutos. Elabora orçamentos e verifica a documentação fiscal e alfandegária.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Sistema de transporte. Legislação e regulação. escoamento e operação em dutos. Terminais de cargas. Controle e sinalização.	Empresas de indústria de petróleo, seus derivados e gás natural. Empresas nas áreas de transporte dutoviário. Terminais de movimentação de cargas por dutos. Órgãos públicos fazendários. Empresas de contratação e fiscalização de serviços dutoviários.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM TRANSPORTE FERROVIÁRIO

800 horas

Atua na operação ferroviária. Executa atividades de apoio ao planejamento, organização, controle e acompanhamento dos processos de manutenção de equipamentos, materiais rodantes, vias permanentes e sistemas ferroviários. Faz intervenções de manutenção, organizando e controlando os serviços, coletando, analisando os dados e efetuando a gestão da base de dados. Inspetiona e reconhece os tipos de manutenção dos sistemas ferroviários. Coordena e orienta equipes de profissionais envolvidos com manutenção.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Materiais rodantes, equipamentos de sinalização e comunicação, vias permanentes, sistemas e operações ferroviárias. Veículos, equipamentos, sistemas e operações ferroviárias. Planejamento e controle da manutenção. Segurança do trabalho. Legislação e normas.	Instituições públicas e privadas do sistema ferroviário de transporte de passageiros e cargas. Concessionárias. Órgãos de controle e regulação. Empresas de projeto, manutenção ou consultoria no setor ferroviário.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: veículos, equipamentos e sistemas ferroviários.

TÉCNICO EM TRANSPORTE RODOVIÁRIO

800 horas

Atua na organização e controle das operações de tráfego rodoviário. Executa a logística do transporte e do tráfego. Identifica características da malha viária e os diversos tipos de veículos transportadores. Aplica a legislação referente ao trânsito de veículos e ao transporte de passageiros. Atua na operação, comercialização e manutenção de equipamentos. Prepara a documentação necessária para operações de transportes.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Transporte de passageiros. Transporte rodoviário e urbano de passageiros. Administração da frota. Regulação e concessão dos serviços de transporte de passageiros.	Empresas ou órgãos gestores de transporte urbano, públicos ou privados.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de sinalização.



Eixo Tecnológico:
Militar

Compreende tecnologias, infraestrutura e processos relacionados à formação do militar, como elemento integrante das organizações militares que contribuem para o cumprimento da missão constitucional das Forças Armadas: "(...) defesa da Pátria, a garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem".

Envolve o domínio de tecnologias de interesse da Marinha do Brasil e da Aeronáutica. Contempla atividades específicas de apoio, preparo e emprego das Forças Armadas. Abrange operações, logística, manutenção, suprimento, armazenamento, informações, controle do espaço aéreo, controle aéreo de operações navais e terrestres, necessários à condução das atividades militares.

A organização curricular dos cursos deste eixo caracteriza-se pelos saberes e tecnologias voltados à segurança e defesa, contemplando, ainda, ética, civismo, raciocínio lógico, normas técnicas e de segurança e redação de documentos técnicos.

O acesso aos cursos técnicos ministrados no âmbito das Forças Armadas requer o ingresso na carreira militar mediante concurso público.

1. Técnico em Comunicações Aeronáuticas	88
2. Técnico em Controle de Tráfego Aéreo	89
3. Técnico em Desenho Militar	89
4. Técnico em Eletricidade e Instrumentos Aeronáuticos	90
5. Técnico em Equipamentos de Voo	91
6. Técnico em Estrutura e Pintura de Aeronaves	91
7. Técnico em Fotointeligência	92
8. Técnico em Guarda e Segurança	92
9. Técnico em Hidrografia	94
10. Técnico em Informações Aeronáuticas	95
11. Técnico em Manobras e Equipamentos de Convés	95
12. Técnico em Material Bélico	96
13. Técnico em Mergulho	97
14. Técnico em Operação de Radar	97
15. Técnico em Operação de Sonar	98
16. Técnico em Operações de Engenharia Militar	98
17. Técnico em Preparação Física e Desportiva Militar	99
18. Técnico em Sensores de Aviação	99
19. Técnico em Sinais Navais	100
20. Técnico em Sinalização Náutica	100
21. Técnico em Suprimento	101

TÉCNICO EM COMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS*

1.200 horas

Opera, no solo ou em voo, equipamentos de transmissão e recepção. Utiliza procedimentos de manutenção nos equipamentos da área de comunicações. Aplica normas e procedimentos de telecomunicações da Aeronáutica. Confecciona mensagens meteorológicas. Localiza aeronaves em cartas náuticas por meio dos parâmetros rumo, velocidade e tempo.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Eletricidade. Eletromagnetismo. Eletrônica. Protocolos de comunicação. Redes de comunicações de dados. Informática.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: em empresas de telecomunicações ou de infraestrutura aeroportuária públicas e privadas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de antenas.• Laboratório de eletricidade e eletrônica.• Laboratório de informática com programas atualizados.• Laboratório de redes de comunicação.• Laboratório de telefonia e telecomunicações.

*Curso técnico ofertado pela Aeronáutica.

TÉCNICO EM CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO*

1.200 horas

Realiza o controle de tráfego de aeronaves civis e militares em voo ou em solo, por meio de sistemas radar e não radar. Atua na defesa aeroespacial do Brasil. Controla aeronaves em pouso, decolagem ou efetuando manobras de pista, por meio de contato visual ou radar em torres de controle localizadas em aeroportos ou porta-aviões. Realiza comunicação com os pilotos por meio de frequência de rádio. Controla aeronaves na zona de controle e aproximação em navios com plataforma de voo. Este curso assume linha de formação distinta de acordo com as especificidades dos serviços no âmbito da Marinha do Brasil e da Aeronáutica.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro. Segurança da navegação aérea. Sistemas, controle e equipamentos de radar. Fundamentos de voo. Navegação aérea e regras de tráfego aéreo. Centro de controle de aproximação em navio-aeródromo. Inglês instrumental e fraseologia. Meteorologia. Características e sinalização de aeronaves. Busca e salvamento. Telecomunicações.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil e Aeronáutica. Militares da reserva: aeródromos, aeroportos e empresas com plataformas de voo.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de línguas.• Laboratório didático: controle radar e não radar.• Laboratório didático: simuladores de tráfego aéreo.• Laboratório específico de controle de tráfego aéreo.

*Curso técnico ofertado pela Marinha do Brasil e Aeronáutica

TÉCNICO EM DESENHO MILITAR*

1.200 horas

Executa desenhos de infraestrutura aeronáutica, pistas, máquinas e equipamentos, armamentos, viaturas e peças. Elabora desenhos convencionais e ilustrativos de normas e especificações de materiais. Auxilia na elaboração de cartas, mapas e maquetes. Elabora desenhos artísticos, geométricos, perspectivados e de gráficos estatísticos em geral. Elabora e interpreta desenho de projetos na área de construção civil e arquitetura.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Desenho técnico. Normalização. Gráficos e escalas. Projeções e perspectivas. Desenho assistido por computador. Maquetaria. Desenho artístico.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: empresas de engenharia e de arquitetura públicas e privadas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de desenho.• Laboratório de informática com programas atualizados.• Laboratório de maquetes.

*Curso técnico ofertado pela Aeronáutica.

TÉCNICO EM ELETRICIDADE E INSTRUMENTOS AERONÁUTICOS*

1.200 horas

Executa serviços de operação e manutenção dos sistemas eletroeletrônicos, dos instrumentos das aeronaves e dos equipamentos de apoio ao solo, tais como: sistemas elétricos, sistemas de navegação e comunicação, sistemas de radar, sistemas de controle de tiro, sistemas de sensores e similares.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
<p>Eletricidade básica. Eletrônica. Instalações elétricas. Dispositivos eletrônicos de controle. Introdução à eletrônica digital. Princípios de eletricidade e eletromagnetismo. Sistemas eletromecânicos.</p>	<p>Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: em empresas e serviços de aviação civil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca com acervo específico e atualizado. • Laboratório de eletricidade e eletrônica. • Laboratório de informática com programas atualizados. • Laboratório de instrumento de aeronaves. • Laboratório de medidas e componentes eletrônicos. • Laboratório de sistemas microprocessados e microcontrolados. • Laboratório didático: simuladores.

*Curso técnico ofertado pela Aeronáutica.

TÉCNICO EM EQUIPAMENTOS DE VOO*

1.200 horas

Executa e inspeciona serviços técnicos de manutenção em equipamentos de voo e de segurança, salvamento e sobrevivência. Atua na preparação de cargas para lançamento aéreo. Atua, ainda, na dobragem e inspeção dos diversos tipos de paraquedas. Executa o manuseio, o transporte e a armazenagem dos equipamentos, dentro das regras de segurança.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Manutenção de capacetes de voo e máscaras de oxigênio. Manutenção de kits de sobrevivência. Manutenção de assentos ejetáveis. Manutenção de paraquedas de carga, de emergência, de freio de aeronaves e de paraquedas de tropa. Publicações técnicas de equipamentos de voo. Sistemas de oxigênio de aeronaves. Eletricidade. Mecânica e sistemas pneumáticos.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: empresas de aviação civil.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas atualizados.• Laboratório específico de equipamentos de voo.• Laboratório de hidráulica e pneumática.• Laboratório de equipamentos de segurança, salvamento e sobrevivência.• Laboratório de manutenção e armazenagem de equipamentos inflamáveis.• Laboratório de química de explosivos.

*Curso técnico ofertado pela Aeronáutica.

TÉCNICO EM ESTRUTURA E PINTURA DE AERONAVES*

1.200 horas

Executa serviços de estrutura, de pintura e de manipulação de plásticos e similares em aeronaves e seus componentes. Molda e confecciona gabaritos, fabrica peças metálicas, plásticas e similares. Repara peças de aeronaves e realiza revestimentos de fibras diversas.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Desenho básico. Manutenção. Corrosão e tratamento anticorrosivo. Materiais compostos. Técnicas de estrutura e pintura.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: em empresas e serviços de aviação civil.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de desenho técnico.• Laboratório de ensaios e corrosão.• Laboratório de informática com programas atualizados.• Laboratório de materiais.• Laboratório específico de estrutura e pintura.

* Curso técnico ofertado pela Aeronáutica.

TÉCNICO EM FOTOINTELIGÊNCIA*

1.200 horas

Participa de missões de reconhecimento aéreo. Opera, em voo, os sensores de reconhecimento. Atua nos trabalhos de interpretação de imagens. Elabora relatório de missão de reconhecimento aéreo. Executa a manutenção de sensores de reconhecimento aéreo, de equipamentos de processamento e de apoio. Executa compilação cartográfica, dados marginais e legendas. Auxilia na confecção de cartas aeronáuticas. Manipula filmes, papéis, produtos químicos fotográficos e cartográficos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Cartografia. Fotografia terrestre e aérea. Conhecimento de aviação. Noções de navegação aérea. Interpretação de imagem. Química. Softwares de edição e tratamento de imagens. Óptica.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: em empresas de sensoriamento remoto públicas e privadas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório específico de fotointeligência.• Laboratório de informática com programas atualizados.• Laboratório de fotogrametria.• Laboratório de geoprocessamento.

*Curso técnico ofertado pela Aeronáutica

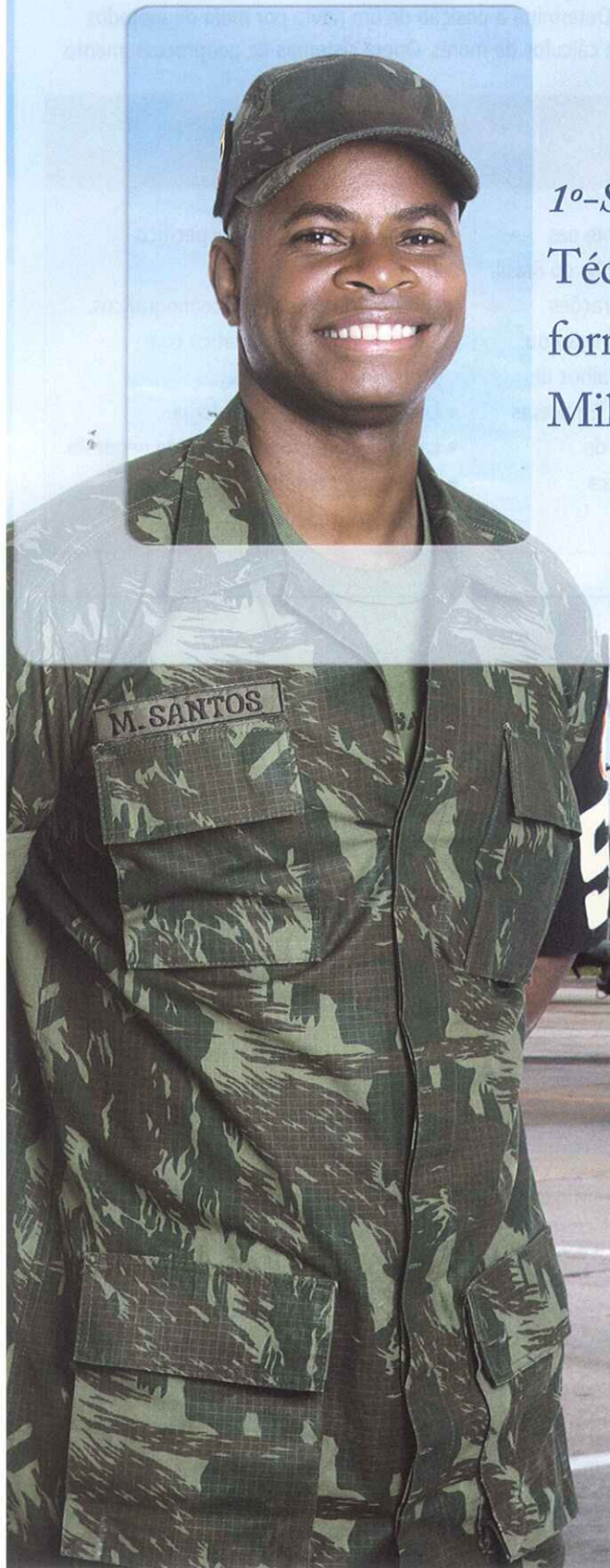
TÉCNICO EM GUARDA E SEGURANÇA*

1.200 horas

Executa serviços relativos à guarda, segurança e defesa de aeródromos e de instalações militares. Auxilia nos serviços de polícia, na defesa de pontos sensíveis e no combate a incêndios. Executa manutenção de armamentos. Atua na busca, resgate e salvamento dentro de grupo de combate. Utiliza o recurso de camuflagens, coberturas e disfarces em operações específicas. Realiza salto de paraquedas. Este curso assume linha de formação distinta de acordo com as especificidades dos serviços no âmbito da Marinha do Brasil e da Aeronáutica.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Equipamentos bélicos. Conhecimento básico e tipologia de aeronaves, navios e carros de combate. Operações com helicóptero. Segurança de áreas de aterrissagem e pouso. Primeiros socorros e sobrevivência. Armadilhas. Topografia e cartografia. Orientação e navegação terrestre. Instrução de combate. Comunicações militares.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil e da Aeronáutica. Militares da reserva: empresas e serviços de segurança.	<ul style="list-style-type: none">• Áreas para prática de exercícios militares.• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

*Curso técnico ofertado pela Marinha do Brasil e Aeronáutica.



1º-SG-FN-IF Marcelo de Paula Santos
Técnico em Guarda e Segurança
formado pelo Sistema de Ensino
Militar do Rio de Janeiro



TÉCNICO EM HIDROGRAFIA*

1.200 horas

Coleta dados meteorológicos, maregráficos, oceanográficos, hidrográficos, geológicos, por meio da operação de equipamentos específicos. Interpreta boletins meteorológicos. Confecciona cartas náuticas oceânicas e de vias navegáveis interiores, sob supervisão profissional pertinente. Efetua medições em campo para execução dos métodos topográfico-altimétricos. Realiza cálculos topográficos. Identifica astros e elementos que determinam sua posição na esfera celeste. Determina a posição de um navio por meio de métodos específicos. Orienta equipes nas tarefas de medição de ângulos, observação e cálculos de marés. Opera sistemas de geoprocessamento.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Hidrografia. Astronomia. Meteorologia. Navegação. Cartografia. Geodésia. Geoprocessamento. Marés. Oceanografia. Topografia.	Militares da ativa: exclusivamente nas organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: Administrações portuárias. Empresas de construção ou consultoria, que realizem trabalhos de hidráulica marítima ou fluvial. Empresas de construção civil. Empresas de navegação mercante e de pesca.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de dados oceanográficos.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de meteorologia.• Laboratório de topografia e de geodésia.• Laboratório didático: unidade de geoprocessamento.

*Curso técnico ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM INFORMAÇÕES AERONÁUTICAS*

1.200 horas

Executa atividades relativas ao Serviço de Informações Aeronáuticas, prepara e interpreta boletins de informações prévias ao voo, analisa planos de voo e propõe as correções necessárias. Aplica as normas e recomendações da Organização da Aviação Civil Internacional (Oaci) na coleta e disseminação das informações aeronáuticas. Manuseia e interpreta os diversos tipos de cartas aeronáuticas. Prepara, expede, analisa e corrige avisos para os aeronavegantes (Notam).

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Normas relativas à navegação aérea internacional. Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro. Gerenciamento de tráfego aéreo. Navegação aérea e auxílios-rádio à navegação e à aproximação. Planejamento de voo. Geografia aplicada à navegação aérea. Inglês instrumental e fraseologia. Meteorologia. Características e sinalização de aeronaves. Busca e salvamento.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: aeródromos, aeroportos e empresas com plataformas de voo.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de cartografia aeronáutica.• Laboratório de informática com programas atualizados.• Laboratório de línguas.

*Curso técnico ofertado pela Aeronáutica.

TÉCNICO EM MANOBRAS E EQUIPAMENTOS DE CONVÉS*

1.200 horas

Prepara os navios para os procedimentos e manobras marinheiras. Distribui aparelhos de força para manobra de peso, carga e descarga do navio. Coordena equipes de trabalho no convés de navios. Navega por instrumentos em navios e embarcações de porte médio, de acordo com as normas de navegação internacionais. Executa a manutenção dos equipamentos no convés e serviços de pintura e trabalhos em cabos de fibras especiais e de arame. Organiza paióis.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Manobras de suspender, fundear, atracar, desatracar, rebocar, docar e içar embarcações e escadas de portaló. Aparelho de carga e descarga. Transbordo de cargas no mar e em terra. Segurança nas manobras de peso no convés. Estiva. Corrosão e pintura. Combate a incêndio. Sistema de navegação internacional. Cartas náuticas. Serviço de socorro e salvamento no mar.	Militares da ativa: exclusivamente na Marinha do Brasil. Militares da reserva: em estaleiros e empresas de navegação, de apoio portuário/drenagem, de estivagem, de prestação de serviço nas áreas de turismo, transporte e lazer.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de corrosão e pintura.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de navegação.• Oficina de marinharia.• Simuladores de navios e embarcações.

*Curso técnico ofertado pela Marinha do Brasil

TÉCNICO EM MATERIAL BÉLICO*

1.200 horas

Executa procedimentos técnicos, presta suporte e compõe equipes multidisciplinares direcionadas às diversas tecnologias e equipamentos da área bélica empregados em meios militares. Em sua atuação, executa serviços de operação de radar de sistemas bélicos específicos, manutenção, pesquisa de avarias, reparos e aferição de equipamentos. Este curso assume linha de formação distinta de acordo com as especificidades dos serviços no âmbito da Marinha do Brasil e da Aeronáutica.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Eletricidade e eletromagnetismo. Eletrônica. Sistemas digitais. Sistemas e sensores. Metrologia. Hidráulica e eletrohidráulica. Comandos e controles. Manutenção e aferição de equipamentos bélicos. Química. Aerodinâmica. Topografia.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil e da Aeronáutica. Militares da reserva: indústrias de material bélico.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: eletricidade e eletrônica.• Laboratório didático: hidráulica e pneumática.• Laboratório didático: manutenção mecânica.• Laboratório específico de guarda e segurança.

*Curso técnico ofertado pela Marinha do Brasil e Aeronáutica.

TÉCNICO EM MERGULHO*

1.200 horas

Executa técnicas de mergulho. Supervisiona a utilização de câmara de recompressão. Inspetiona obras vivas de navios. Executa a manutenção planejada dos equipamentos de mergulho. Opera equipamento de fotografia e filmagem submarina. Utiliza os equipamentos de corte e solda submarina. Realiza navegação costeira e estimada. Executa atividades de socorro e salvamento. Participa de resgate de submarino. Manipula cargas explosivas submersas. Opera os sistemas de complexo hiperbárico e de instalações de mergulho. Planeja o consumo de gases e demais consumíveis utilizados no mergulho profundo.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Física e fisiologia do mergulho. Fotografia submarina. Corte e solda submarina. Navegação e hidrografia. Reflutação, desenchalhe e salvamento de embarcação. Equipamentos de mergulho. Demolição submarina. Análise de gases. Emergências médicas para mergulhadores. Atividades de socorro e salvamento de submarino.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: em plataformas de petróleo, estaleiros, navios de mergulho e empresa de offshore.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Embarcações de apoio ao mergulho.• Equipamentos de mergulho.• Instalações hiperbáricas.• Laboratório de informática com programas específicos.• Piscina.• Simulador de salvamento de submarino.• Tanques de mergulho.

* Curso técnico ofertado pela Marinha do Brasil

TÉCNICO EM OPERAÇÃO DE RADAR*

1.200 horas

Opera sistema de radares. Determina a posição do navio em cartas náuticas pelos métodos de navegação. Utiliza equipamentos de ecobatímetro, radiogoniômetro, agulha magnética, agulha giroscópica e fac-símile meteorológico. Altera cartas náuticas e publicações de auxílio à navegação. Opera equipamentos de comunicação entre navios no mar. Emprega as regras internacionais de navegação com vistas à prevenção de acidentes. Utiliza, também, os procedimentos de controle de avarias e de suporte básico à vida.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Operação de radares, de equipamentos de navegação e de comunicação. Navegação. Combate a incêndio. Primeiros socorros. Eletrônica e eletricidade. Noções de meteorologia.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: empresas de navegação e plataformas continentais.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Simuladores.

* Curso técnico ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM OPERAÇÃO DE SONAR*

1.200 horas

Opera sistema de sonares e dispositivos para a localização de objetos imersos e submersos. Opera equipamentos de comunicação entre navios e entre navios e submarinos no mar. Emprega os procedimentos de controle de avarias e suporte básico à vida.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Acústica submarina. Operação de sonares e equipamentos de comunicações submarinas. Navegação. Batitermografia. Eletricidade. Eletrônica digital. Eletrônica. Combate a incêndio. Primeiros socorros.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: empresas de navegação e plataformas continentais.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: análise batitermográfica.• Simuladores.

*Curso técnico ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM OPERAÇÕES DE ENGENHARIA MILITAR*

1.200 horas

Atua no planejamento e execução da implantação de estradas de campanha, considerando normas técnicas e de segurança. Executa pontes e bueiros. Fiscaliza e mantém vias terrestres de campanha. Utiliza equipamentos de engenharia. Confecciona croquis para a área de operações militares. Executa atividades de terraplanagem. Realiza transposição de cursos de água. Remove, neutraliza e destrói minas e munições falhadas, de acordo com normas técnicas e de segurança. Realiza o tratamento e a purificação de água.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Planejamento e manutenção de estradas de campanha. Solos e materiais de construção. Levantamentos topográficos. Máquinas e equipamentos. Minas terrestres e armadilhas. Transposição de cursos de água. Tratamento de água.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: empresas de construção e manutenção de vias terrestres e de demolição. Órgãos de fiscalização e manutenção de estradas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: topografia.• Laboratórios específicos para operações de engenharia militar.

*Curso técnico ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM PREPARAÇÃO FÍSICA E DESPORTIVA MILITAR*

1.200 horas

Aplica atividades esportivas dentro de contextos anatomocinesiológico e de contrarresistência (musculação). Executa testes e avaliações físicas. Aplica treinamento físico militar. Realiza a preparação física, técnica e tática de equipes desportivas para atletismo, futebol, futsal, basquetebol, voleibol, natação, tênis de quadra e corrida de orientação. Prepara atletas para os pentatlos naval e militar, triatlo, remo e vela em escaler. Organiza campeonatos e eventos esportivos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Fisiologia do exercício. Anatomia humana e cinesiologia. Medidas e avaliação em educação física. Modalidades desportivas. Fundamentos de judô. Organização desportiva. Orientação militar. Musculação. Treinamento físico militar. Didática da educação física. Psicomotricidade e recreação.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: clubes e academias.	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de práticas desportivas: campo de futebol, piscina, tatame, quadra polivalente, pista de atletismo, quadra de tênis, piscina de salto. • Biblioteca com acervo específico e atualizado. • Escaler e vela. • Laboratório de anatomia. • Laboratório de informática. • Sala de musculação.

*Curso técnico ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM SENSORES DE AVIAÇÃO*

1.200 horas

Analisa e detecta ruídos irradiados presentes no ambiente. Orienta aeronaves empregadas em estratégias militares envolvendo submarinos. Supervisiona as atividades de segurança de aviação. Aplica táticas de defesa empregadas por submarinos. Interpreta o perfil batitermográfico local para emprego do sonar. Controla os serviços de manutenção de aeronaves e equipamentos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Acústica submarina. Meteorologia. Regras de tráfego aéreo. Navegação e auxílio à navegação. Emprego do sonar nas operações antissubmarino. Sonar e radar de aeronave. Eletricidade e eletrônica. Controle de qualidade e de segurança de aviação. Manutenção do radar e sonar da aeronave. Inglês técnico.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: diante da especificidade e abrangência desta formação, a atuação deste profissional no meio civil contempla competências em áreas correlatas, tais como empresas de mineração marinha, busca e salvamento, navios com plataforma de voo.	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca com acervo específico e atualizado. • Laboratório de informática com programas específicos. • Laboratório de línguas. • Simuladores de radar e sonar.

*Curso técnico ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM SINAIS NAVAIS*

1.200 horas

Opera e mantém equipamentos de comunicações visuais. Transmite e recebe mensagens nos canais do meio ótico. Identifica luzes, marcas e sinais luminosos convencionados no Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (Rieam). Extrai dados de equipamentos de navegação necessários à plotagem da posição dos navios na carta náutica. Realiza a leitura, codificação, decodificação e registro dos elementos de observação meteorológica.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Navegação costeira e estimada. Redes de comunicações. Transmissão e recepção de mensagens nos canais do meio ótico. Meteorologia sinótica e dinâmica. Técnicas de observação e codificação. Instrumentação meteorológica.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: navios mercantes, plataformas, heliportos, aeroportos, postos de sinais e estações de rádio fixas e móveis e institutos de monitoramento, previsão meteorológica e climatológica.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de instrumentação meteorológica.• Laboratório de transmissão e recepção de sinais luminosos.

*Curso técnico ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM SINALIZAÇÃO NÁUTICA*

1.200 horas

Opera, instala e repara equipamentos elétricos e eletrônicos de faróis e estruturas de apoio de sinalização náutica. Configura os sinais náuticos de balizamento. Seleciona e instala equipamentos de sinalização náutica. Em sua atuação, o faroleiro também controla a utilização de lanchas balizadoras, executa tarefas de manutenção planejada e posiciona sinais flutuantes e fixos em águas jurisdicionais brasileiras para orientação de navegantes.

Opera ainda equipamentos de medição, transporta as coordenadas geográficas dos sinais náuticos e auxilia na coleta e codificação de dados meteorológicos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Eletricidade e eletrônica. Normas e equipamentos de sinalização náutica. Planejamento e operações de sinalização náutica. Navegação. Meteorologia. Posicionamento de sinais náuticos fixos e flutuantes. Administração de sinalização náutica. Topografia. Prevenção de acidentes e suporte básico à vida.	Militares da ativa: exclusivamente nas organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: Navios faroleiros e balizadores. Lanchas balizadoras. Empresas petrolíferas. Empresas de levantamento topográfico. Empresas autorizadas a operar balizamentos.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de meteorologia.• Laboratório de sinalização náutica.• Laboratório didático: faróis e balizas.• Laboratório didático: unidade de topografia.• Lanchas balizadoras.

*Curso técnico ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM SUPRIMENTO*

1.200 horas

Aplica os principais procedimentos no recebimento, conferência, inspeção, armazenagem, embalagem, expedição e recolhimento de material, incluindo combustíveis e lubrificantes de aeronaves. Efetua inventário e controle de estoques. Auxilia nos procedimentos para requisição, controle e distribuição de publicações técnicas. Auxilia nos procedimentos para recebimento e entrega de documentação de aeronaves. Implementa os procedimentos de qualidade, segurança e higiene do trabalho no controle de suprimento e manutenção de aeronaves.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Estatística. Logística. Rotinas administrativas. Estoques e inventários. Sistemas básicos de aeronaves. Segurança de voo. Suprimento de combustíveis e lubrificantes de aviação.	Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: em empresas de logística públicas e privadas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas atualizados.• Laboratório específico de suprimento.

*Curso técnico ofertado pela Aeronáutica.



Eixo Tecnológico:
**Produção
Alimentícia**

Compreende tecnologias relacionadas ao beneficiamento e industrialização de alimentos e bebidas.

Abrange ações de planejamento, operação, implantação e gerenciamento, além da aplicação metodológica das normas de segurança e qualidade dos processos físicos, químicos e biológicos, presentes nessa elaboração ou industrialização.

Inclui atividades de aquisição e otimização de máquinas e implementos, análise sensorial, controle de insumos e produtos, controle fitossanitário, distribuição e comercialização, relacionadas ao desenvolvimento permanente de soluções tecnológicas e produtos de origem vegetal e animal.

Essencial à organização curricular destes cursos: ética, desenvolvimento sustentável, cooperativismo, consciência ambiental, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, além da capacidade de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

1. Técnico em Alimentos.....	104
2. Técnico em Agroindústria	104
3. Técnico em Apicultura	105
4. Técnico em Cervejaria	105
5. Técnico em Confeitaria.....	106
6. Técnico em Panificação	106
7. Técnico em Processamento de Pescado.....	107
8. Técnico em Viticultura e Enologia	109

TÉCNICO EM ALIMENTOS

1.200 horas

Atua no processamento e conservação de matérias-primas, produtos e subprodutos da indústria alimentícia e de bebidas, realizando análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais. Auxilia no planejamento, coordenação e controle de atividades do setor. Realiza a sanitização das indústrias alimentícias e de bebidas. Controla e corrige desvios nos processos manuais e automatizados. Acompanha a manutenção de equipamentos. Participa do desenvolvimento de novos produtos e processos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Análise sensorial. Controle de qualidade. Alimentos. Química. Biologia e bioquímica. Microbiologia. Operações unitárias (equipamentos, técnicas de separação). Biotecnologia. Embalagens. Técnicas de processamento e conservação (emprego do calor, frio, atividade de água, biotecnologia e outros).	Indústrias de alimentos e bebidas. Entrepósitos de armazenamento e beneficiamento. Laboratórios, institutos de pesquisa e consultoria. Órgãos de fiscalização sanitária e proteção ao consumidor. Indústria de insumos para processos e produtos.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de análise sensorial.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de microbiologia.• Laboratório de produção alimentícia.• Laboratório de química.

TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA

1.200 horas

Operacionaliza o processamento de alimentos nas áreas de laticínios, carnes, beneficiamento de grãos, cereais, bebidas, frutas e hortaliças. Auxilia e atua na elaboração, aplicação e avaliação de programas preventivos, de higienização e sanitização da produção agroindustrial. Atua em sistemas para diminuição do impacto ambiental dos processos de produção agroindustrial. Acompanha o programa de manutenção de equipamentos na agroindústria. Implementa e gerencia sistemas de controle de qualidade. Identifica e aplica técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Processamento de produtos de origem animal e vegetal. Controle de qualidade. Sanitização. Higienização. Ferramentas de gestão. Equipamentos, manutenção e instalações agroindustriais. Legislação de alimentos.	Indústrias de alimentos e bebidas. Agroindústria. Laboratórios de controle de qualidade. Instituições de pesquisa.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de microbiologia.• Laboratório de processamento de alimentos.• Laboratório de química.

TÉCNICO EM APICULTURA

1.200 horas

Executa o planejamento, a implantação, a manutenção e a gestão de apiários. Atua no beneficiamento e processamento de mel, própolis, geléia real e demais produtos da atividade apícola. Acompanha pesquisas sobre produção intensiva e artesanal, terapias com mel, controle de qualidade e aprimoramento de espécies. Comercializa produtos apícolas, organiza feiras e exposições da atividade apicultora, incentivando a realização de negócios no setor ou mesmo a criação artesanal de abelhas.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Apicultura. Equipamentos. Produção intensiva. Produção artesanal. Controle sanitário. Manejo. Apiário. Comercialização. Qualidade.	Apiários e demais estabelecimentos de beneficiamento, e processamento e comercialização de produtos da apicultura.	<ul style="list-style-type: none">• Apiário.• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de beneficiamento da produção apícola.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de química.

TÉCNICO EM CERVEJARIA

1.200 horas

Atua na supervisão das atividades de uma unidade industrial de fabricação de cervejas, da moagem do malte, maceração, filtração, fervura, decantação e resfriamento do mosto à fermentação, maturação, filtração e envasamento do produto. Auxilia na execução do controle físico, químico e microbiológico das indústrias cervejeiras. Realiza análises químicas, biológicas e sensoriais, tanto no controle das matérias-primas e aditivos empregados na produção da bebida quanto no tratamento do produto final.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
História e classificação das cervejas. Matérias-primas. Processos químicos e físicos. Fabricação de mosto. Fermentação/maturação. Malteação. Adjuntos. Filtração. Engarrafamento. Controle de qualidade. Comercialização.	Indústrias de fabricação de cervejas e microcervejarias, estabelecimentos de comercialização de cervejas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de análise sensorial.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de microbiologia.• Laboratório de química.• Laboratório didático: planta de produção de cerveja.

TÉCNICO EM CONFEITARIA

800 horas

Organiza o processo de trabalho e a matéria-prima utilizada nas produções de confeitaria, incluindo: desenho, preparação, decoração e montagem de serviços. Produz doces, biscoitos, bolos, tortas, sobremesas, salgados e canapés, considerando ingredientes e peculiaridades regionais. Utiliza práticas de manipulação e embalagem de alimentos. Opera equipamentos e maquinário, efetua controle de estoque e custos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Nutrição, higiene e manipulação de alimentos. Técnicas de preparo de massas e confeitaria. Técnicas de decoração e embalagens. Infraestrutura e equipamentos.	Restaurantes, padarias, confeitarias. Hotéis, pousadas, catering e bufês.	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca com acervo específico e atualizado. • Laboratório de confeitaria. • Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM PANIFICAÇÃO

800 horas

Produz pães, massas, pizzas e salgados, de maneira artesanal ou de forma industrializada, para consumo imediato ou vendas em centros de compras. Organiza a área de trabalho e matéria-prima nas produções de padaria. Executa práticas de manipulação de alimentos. Opera equipamentos e maquinário. Apóia o controle de estoque, custos e consumo.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Fermentação. Nutrição. Higiene e sanitização. Preparo de pães e derivados. Infraestrutura e equipamentos de panificação.	Restaurantes, meios de hospedagens, padarias, refeitórios, catering e bufês.	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca com acervo específico e atualizado. • Laboratório de informática com programas específicos. • Laboratório de panificação.

TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE PESCADO

1.000 horas

Elabora produtos e subprodutos do pescado para fins de beneficiamento e comercialização. Controla a qualidade do pescado para o processamento. Desenvolve atividades operacionais de beneficiamento do pescado, tais como recepção, lavagem, classificação e processamento, empregando técnicas de abate, congelamento, descongelamento, descamação, evisceração, filetagem e postagem do pescado. Realiza a sanitização do setor de beneficiamento, promovendo o tratamento adequado de resíduos e efluentes. Atua na gestão da unidade de beneficiamento, controlando estoques de insumos e produtos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Manejo pós-captura. Processamento e conservação do pescado. Microbiologia, química e bioquímica. Controle de qualidade e sanitização. Desenvolvimento e elaboração de subprodutos do pescado.	Instituições públicas e privadas ligadas à aquicultura e à pesca. Laboratórios de controle de qualidade. Empresas de beneficiamento, consultoria e de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de controle de qualidade.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de microbiologia.• Laboratório de processamento de pescado.

A woman with dark hair pulled back, wearing a white lab coat, stands in a wine cellar. She is smiling and holding a black clipboard with a silver clip. The background is filled with rows of wooden wine barrels on wooden racks. The lighting is warm and focused on the woman.

Natália Zandonai

Técnica em Viticultura e Enologia
formada na Rede Federal
de Educação Profissional
e Tecnológica do Rio Grande do Sul

TÉCNICO EM VITICULTURA E ENOLOGIA

1.200 horas

Atua no desenvolvimento e controle dos processos de cultivo da uva e elaboração do vinho e seus derivados. Realiza ensaios físicos e análises químicas, sensoriais e microbiológicas inerentes à tecnologia de elaboração de derivados da uva e do vinho. Aplica técnicas de manejo da colheita de uvas. Seleciona variedades de uvas para o processamento de vinhos e derivados. Realiza assistência técnica na aplicação de produtos e serviços. Controla e corrige desvios nos processos manuais e automatizados. Auxilia na gerência de empreendimentos vitivinícolas.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Química. Bioquímica e microbiologia. Análise sensorial. Controle de qualidade e sistema de gestão. Viticultura. Enologia. Operações unitárias. Biotecnologia.	Indústrias de vinhos e espumantes. Empresas do setor vitivinícola. Laboratórios de qualidade de produtos. Institutos de pesquisa.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de análise sensorial.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de microbiologia.• Laboratório de química.• Laboratório didático: área de cultivo de uvas.• Laboratório didático: Cantina de produção de vinho.



Eixo Tecnológico:
**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 atividades de criação, desenvolvimento, produção, edição, difusão, conservação e gerenciamento de bens culturais e materiais, ideias e entretenimento, podendo configurar-se em multimeios, objetos artísticos, rádio, televisão, cinema, teatro, ateliês, editoras, vídeo, fotografia, publicidade e nos projetos de produtos industriais.

Tais atividades exigem criatividade e inovação com critérios socioéticos, culturais e ambientais, otimizando os aspectos estético, formal, semântico e funcional, adequando-os aos conceitos de expressão, informação e comunicação, em sintonia com o mercado e as necessidades do usuário.

Na organização curricular dos cursos deste eixo, ética, raciocínio lógico, raciocínio estético, empreendedorismo, normas técnicas e educação ambiental são componentes fundamentais para a formação de técnicos que atuam em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

1. Técnico em Arte Circense	112
2. Técnico em Arte Dramática	112
3. Técnico em Artes Visuais	113
4. Técnico em Artesanato	113
5. Técnico em Canto	114
6. Técnico em Composição e Arranjo	114
7. Técnico em Comunicação Visual	115
8. Técnico em Conservação e Restauro	115
9. Técnico em Dança	116
10. Técnico em Design de Calçados	116
11. Técnico em Design de Embalagens	117
12. Técnico em Design de Interiores	117
13. Técnico em Design de Joias	118
14. Técnico em Design de Móveis	118
15. Técnico em Documentação Musical	119
16. Técnico em Fabricação de Instrumentos Musicais	119
17. Técnico em Instrumento Musical	120
18. Técnico em Modelagem do Vestuário	120
19. Técnico em Multimídia	122
20. Técnico em Paisagismo	122
21. Técnico em Processos Fotográficos	123
22. Técnico em Produção de Áudio e Vídeo	123
23. Técnico em Produção de Moda	124
24. Técnico em Publicidade	124
25. Técnico em Rádio e Televisão	125
26. Técnico em Regência	125

TÉCNICO EM ARTE CIRCENSE

800 horas

Atua como artista e responsável pela estrutura e funcionamento do circo, supervisionando a sua montagem e dos equipamentos. Desenvolve e apoia atividades ligadas à criação de números, espetáculos e equipamentos circenses. Zela pelas condições de segurança de artistas e espectadores, viabilidade técnica, administração, produção e divulgação do espetáculo.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Técnicas circenses. Equipamentos e segurança. Processos de expressão corporal. Cinesiologia. História do circo. Produção cultural.	Círcos, picadeiros e espaços alternativos de interação social, lazer e cultura. Casas de espetáculo. Festivais, mostras e eventos de naturezas diversas. Instituições públicas e privadas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: espaço circense.

TÉCNICO EM ARTE DRAMÁTICA

800 horas

Realiza e apoia atividades ligadas à criação em teatro, cinema, áudio e vídeo, podendo atuar como ator, radioator, dublador, dublê, cenotécnico, bonequeiro, contrarregra, assistente de palco e de produção. Emprega métodos, técnicas e recursos de improvisação, atuação e normas de preparação corporal em espaços cênicos, como formas de expressão corporal e de imagens.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
História da arte dramática. Expressão corporal (corpo e voz). Improvisação e atuação. Espaço cênico, ritmo e movimento. Processos de construção de personagem. Técnicas de confecção de bonecos, acessórios cênicos, adereços, figurinos, cenários e manipulação de bonecos.	Casas de espetáculo, teatros, espaços alternativos de interação social, lazer e cultura, festivais e mostras, sets de filmagens, estúdios de gravação de áudio e vídeo e eventos de naturezas diversas. Instituições públicas e privadas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: espaço para ensaios e apresentações.

TÉCNICO EM ARTES VISUAIS

800 horas

Desenvolve atividades ligadas à criação e execução de obras visuais bidimensionais (desenhos, gravuras e impressões gráficas), tridimensionais (esculturas, cerâmicas e objetos) e digitais (ilustrações e gráficos), visando a efeitos estéticos e funcionais. Monitora projetos e atividades em ateliês e oficinas de arte.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Fundamentos da cor e da forma. Métodos, técnicas e recursos de composição visual. História das artes visuais. Técnicas de expressão plástica. Análise técnica e expressiva de materiais. Multimídia.	Ateliês e oficinas de arte, agências de publicidade e propaganda, editoras e espaços alternativos de interação social, lazer e cultura.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratórios didáticos: ateliê de artes visuais.

TÉCNICO EM ARTESANATO

800 horas

Cria e produz trabalhos manuais, de peças decorativas a utilitárias, com materiais diversos e recursos naturais, explorando a riqueza e o repertório cultural existente, de forma sustentável. Comercializa produtos artesanais no varejo, no atacado e em cooperativas. Identifica oportunidades de agregar valor ao produto e reduzir custos. Seleciona técnicas de utilização dos materiais e design das peças, respeitando o traço cultural da região.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
História do artesanato. Processos de produção artesanal. Design de produtos. Elementos da cultura material e iconográfica. Técnicas de vendas. Cooperativismo. Processos comerciais.	Cooperativas de artesanato. Exposições e feiras. Unidade de turismo. Lojas e produtoras de artesanato ou de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de design.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratórios didáticos: ateliê de artesanato.

TÉCNICO EM CANTO

800 horas

Desenvolve atividades de performance vocal (recitais, óperas, musicais, espetáculos teatrais, shows, eventos). Colabora musicalmente em atividades de ensino de música e artes cênicas. Domina os diferentes gêneros e estilos musicais.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Técnica vocal e repertório. Percepção, linguagem, estruturação e estética da música (ritmo, melodia, harmonia, textura, forma). Gêneros e estilos musicais. Fisiologia da voz. Noções de artes cênicas.	Corais. Conjuntos de música popular e folclórica. Grupos de câmara. Estúdios de gravação. Rádio, televisão, novas mídias e espaços alternativos de interação social, lazer e cultura.	<ul style="list-style-type: none">• Auditório e estúdio de gravação.• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Salas de estudos individual e coletivo.

TÉCNICO EM COMPOSIÇÃO E ARRANJO

800 horas

Atua na composição musical e elaboração de arranjos para diversas formações vocais e instrumentais em espetáculos, concertos, shows, cinema, programas de rádio e televisão, comerciais, multimídia. Transcreve e adapta obras musicais. Cria e edita trilhas sonoras. Domina os diferentes gêneros e estilos musicais.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Técnicas de composição, arranjo, transcrição e adaptação. Percepção, linguagem, estruturação e estética da música (ritmo, melodia, harmonia, textura, forma). Gêneros e estilos musicais. Instrumentação. Orquestração. Arranjo vocal.	Corais. Orquestras, bandas, conjuntos de música popular e folclórica. Grupos de câmara. Estúdios de gravação, rádio, televisão, multimídia. Produtoras comerciais. Agências de propaganda.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Estúdio acústico com recursos multimídia.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: conjuntos vocais e instrumentais.

TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO VISUAL

800 horas

Executa programação visual de diferentes gêneros e formatos gráficos para peças publicitárias como livros, portais, painéis, pôsteres, jornais. Desenvolve e emprega elementos criativos e estéticos de comunicação visual gráfica. Cria ilustrações, aplica tipografias, desenvolve elementos de identidade visual, aplica e implementa sinalizações. Analisa, interpreta e propõe a produção da identidade visual das peças. Controla, organiza e armazena materiais físicos e digitais da produção gráfica.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Composição visual (cor, forma, estrutura e proporção). Diagramação. Computação gráfica. Tratamento e edição de imagem. Materiais e produção gráfica. Tipografia. Conceitos de linguagem. Meios de comunicação.	Provedores de internet. Agência de publicidade, editora, bureau gráfico. Escritórios de design. Gráficas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO

800 horas

Desenvolve atividades ligadas à execução de conservação e restauro do patrimônio histórico e cultural, tais como: pintura, escultura, gravura, desenho, documento, mobiliário e têxtil. Contextualiza sua ação no patrimônio histórico e cultural local e regional.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Patrimônio histórico e cultural. Técnicas e processos de produção de conservação e restauro. Análise técnica de materiais. Elementos constitutivos da obra. História das artes visuais.	Ateliês de arte e restauração, museus, acervos, bibliotecas e arquivos pertencentes a instituições públicas e privadas ou de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: ateliê de conservação e restauro.

TÉCNICO EM DANÇA

800 horas

Desenvolve atividades ligadas à criação e execução de dança, atuando como bailarino, dançarino, diretor ou assistente de palco e contrarregista. Domina os diferentes gêneros e estilos de dança. Emprega técnicas de dança e recursos de improvisação, em espaços cênicos, como formas de expressão corporal.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Noções de história da dança. Formas de expressão corporal. Métodos, técnicas e recursos de improvisação. Espaço cênico, ritmo e movimento.	Casas de espetáculo, teatros e espaços alternativos de interação social, lazer e cultura. Corpos de baile. Festivais, mostras e eventos de naturezas diversas. Instituições públicas e privadas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratórios didáticos: espaços de dança.

TÉCNICO EM DESIGN DE CALÇADOS

800 horas

Desenvolve desenhos de calçados. Cria e executa modelos tridimensionais de calçados, em formatação tradicional e eletrônica. Aplica aspectos ergonômicos ao projeto de calçados. Pesquisa e define materiais e acessórios. Elabora modelagem para produção. Acompanha processos de produção de calçados. Aplica os conceitos de sustentabilidade ao desenvolvimento de calçados.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Composição visual (cor, forma, estrutura e proporção). Técnicas de representação bi e tridimensionais. Desenhos e estudos volumétricos. Ergonomia. História da arte, do design e da moda. Modelagem de calçados. Processos de fabricação de calçados.	Escritórios de design. Indústrias calçadistas. Indústrias de componentes para calçados. Representações comerciais.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de materiais.• Laboratório de modelagem.• Laboratórios de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM DESIGN DE EMBALAGENS

800 horas

Desenvolve esboços, perspectivas e desenhos normalizados de embalagens. Realiza estudos volumétricos e modelos convencionais e eletrônicos. Desenvolve programação visual para embalagens. Aplica aspectos ergonômicos ao projeto. Pesquisa e define materiais e processos. Elabora documentação técnica. Acompanha processos de produção industrial e gráfica. Aplica os conceitos de sustentabilidade ao desenvolvimento da embalagem.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Composição visual (cor, forma, estrutura e proporção). História da arte e do design. Técnicas de representação bi e tridimensionais: desenhos e estudos volumétricos. Desenvolvimento de embalagem. Materiais e processos de fabricação e impressão. Ergonomia. Direito do consumidor.	Escritórios de design. Agências de publicidade e propaganda. Indústrias de embalagem.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de modelagem.• Laboratórios de informática com programas específicos.• Oficina de processos gráficos.

TÉCNICO EM DESIGN DE INTERIORES

800 horas

Participa na elaboração e execução de projetos de interiores de espaços residenciais, comerciais, vitrines e exposições. Desenvolve esboços, perspectivas e desenhos de acordo com as normas técnicas. Planeja e organiza o espaço, identificando elementos básicos para a concepção do projeto. Representa os elementos de projeto no espaço bidimensional e tridimensional, aplicando os métodos de representação gráfica.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
História da arte e do design. Técnicas de representação bi e tridimensional: desenhos e estudos volumétricos. Composição visual (cor, forma, estrutura e proporção). Leitura de plantas e interpretação de projetos arquitetônicos.	Escritórios de design. Empresas e escritórios de projetos de interiores. Lojas de móveis e decoração. Shoppings e outros estabelecimentos comerciais. Construtoras e imobiliárias.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Sala de desenho.

TÉCNICO EM DESIGN DE JOIAS

800 horas

Desenvolve esboços e desenhos de joias, utilizando as tendências do mercado joalheiro. Realiza estudos volumétricos e executa modelos tridimensionais. Aplica aspectos ergonômicos ao projeto. Utiliza as técnicas de ourivesaria e de lapidação de gemas. Elabora documentação técnica normatizada. Acompanha processos de produção de joias. Aplica os conceitos de sustentabilidade ao desenvolvimento de joias.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Composição visual (cor, forma, estrutura e proporção). Técnicas de representação bi e tridimensional: desenhos e estudos volumétricos. História da arte e do design. Desenvolvimento de joias. Galvanoplastia. Ergonomia.	Escritórios de design. Indústrias joalheiras. Joalherias ou de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de modelagem.• Laboratório de ourivesaria.• Laboratórios de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM DESIGN DE MÓVEIS

800 horas

Desenvolve esboços, perspectivas e desenhos normatizados de móveis. Realiza estudos volumétricos e maquetes convencionais e eletrônicas. Aplica aspectos ergonômicos ao projeto. Pesquisa e define materiais, ferragens e acessórios. Elabora documentação técnica normatizada. Acompanha processos de produção de móveis. Aplica os conceitos de sustentabilidade ao desenvolvimento de móveis.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Composição visual (cor, forma, estrutura e proporção). Estética. Técnicas de representação bi e tridimensional: desenhos e estudos volumétricos. História da arte e do design de móveis. Ergonomia. Processos de fabricação de móveis. Marketing.	Escritórios de design. Indústrias moveleiras. Lojas de móveis e de decoração. Representações comerciais.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de modelagem e marcenaria.

TÉCNICO EM DOCUMENTAÇÃO MUSICAL

800 horas

Realiza atividades referentes à documentação musical. Domina recursos de produção gráfica de música (musicografia e editoração digital de partitura, incluindo partitura em braile). Restaura e classifica acervos. Colabora com o profissional especialista em musicologia histórica no trato de documentos musicais (partituras antigas, iconografia, manuscritos em geral).

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Técnicas de restauro e classificação de acervos. Musicografia. Percepção, linguagem, estruturação e estética da música (ritmo, melodia, harmonia, textura, forma). História da música.	Arquivos e acervos musicais de orquestras, bandas, coros, instituições de ensino. Museus e arquivos históricos. Editoras.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de digitalização de imagens.• Laboratório de informática com programas de editoração musical.• Laboratório de restauração de documentos históricos.

TÉCNICO EM FABRICAÇÃO DE INSTRUMENTOS MUSICAIS

800 horas

Atua na construção, reparo, afinação e manutenção de instrumentos musicais acústicos ou eletroeletrônicos. Organiza e administra acervo instrumental de escolas, orquestras e bandas. Avalia a autenticidade e o valor de mercado do instrumento. Zela pelo bom acondicionamento e conservação dos instrumentos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Construção, funcionamento, afinações e mecanismos de instrumentos musicais. Noções de acústica. Procedimentos de conservação, adequação e instalação de acessórios.	Escolas de música. Orquestras, bandas, ateliê de construção e restauro de instrumentos, lojas de instrumentos musicais, museus.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Oficina de instrumentos musicais com ferramentas e equipamentos.

TÉCNICO EM INSTRUMENTO MUSICAL*

800 horas

Desenvolve atividades de performance instrumental (concertos, recitais, shows, eventos, programas de rádio e televisão, gravações). Elabora arranjos instrumentais, realiza orquestração e harmonização de hinos e canções. Este curso assume linha de formação distinta de acordo com os instrumentos eleitos para a formação.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Percepção, linguagem, estruturação e estética da música (ritmo, melodia, harmonia, textura, forma). Gêneros e estilos musicais. Técnicas específicas e repertório do respectivo instrumento.	Bandas. Orquestras. Conjuntos de música popular e folclórica. Grupos de câmara. Estúdios de gravação. Rádio, televisão, multimídia e espaços alternativos de interação social, lazer e cultura.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Salas para estudos individuais e coletivos, ensaios e apresentações.• Estúdio de gravação.• Instrumentos correspondentes à formação.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: ateliê de música.

*Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM MODELAGEM DO VESTUÁRIO

800 horas

Desenvolve a modelagem aplicando técnicas bidimensionais e tridimensionais para viabilizar a confecção de produtos do vestuário. Elabora diagramas com a orientação da tabela de medidas. Transforma bases de modelagem em modelos específicos, a partir do desenho técnico do produto. Prepara a modelagem para o setor de corte, com as devidas sinalizações para montagem da peça-piloto e produção em série. Avalia a vestibilidade e a viabilidade técnica do produto.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Antropometria, modelagem plana manual e computadorizada. Modelagem tridimensional. Técnicas de montagem. Planejamento de risco e corte. Materiais têxteis. Desenho técnico.	Indústria de confecção do vestuário. Ateliê de costura. Empresa de desenvolvimento de produtos. Prestação de serviços como autônomo.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de costura.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de modelagem.

A photograph of a woman with dark hair, wearing a black sleeveless dress, holding a silver oboe. She is standing in a theater with rows of blue seats. The background is slightly blurred, showing the theater's interior and some lights. The text is overlaid on the right side of the image.

*Jaqueline Cyntia
Torres Ladislau*

Técnica em Instrumento Musical
formada na Rede Federal
de Educação Profissional
e Tecnológica da Paraíba

TÉCNICO EM MULTIMÍDIA

800 horas

Desenvolve comunicação visual em meios eletrônicos, organiza e prepara arquivos digitais que podem compor telas para sistemas de comunicação para diferentes finalidades. Aplica técnicas de tratamento de imagens estáticas e em movimento que complementam estruturas de navegação em mídias digitais. Executa atualização de sites, portais e páginas da web.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Tratamento e edição de imagens. Desenho vetorial. Estética. História da arte. Imagens digitais em diferentes formatos. Estruturas de navegação. Planejamento visual. Teoria das cores. Tipografia.	Portais de internet. Produtoras de multimídia. Escritórios de criação publicitária e de comunicação. Editoras de jornais e revistas online.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de computação gráfica.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: ateliê de artes.

TÉCNICO EM PAISAGISMO

800 horas

Participa da elaboração e execução de projetos de paisagismo, organizando espaços e elaborando representações gráficas bi e tridimensionais. Esboça, define especificidades e características do espaço e dos objetos. Especifica os elementos do projeto. Elabora planos de trabalho que garantam a fidelidade na execução do projeto.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Composição de plantas ornamentais em jardins. Características plásticas, botânicas e ambientais das diversas plantas ornamentais. Reconhecimento e seleção de plantas. Cultivo de plantas ornamentais. Representação gráfica de espaços.	Escritórios de design. Escritórios de projetos de arquitetura e de paisagismo. Empresas de jardinagem, produção e comercialização de plantas ornamentais. Construtoras e imobiliárias.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de desenho.• Laboratório de informática com programas específicos.• Mostruário de plantas (horto).

TÉCNICO EM PROCESSOS FOTOGRÁFICOS

800 horas

Participa de equipes de produção de fotografias, utilizando recursos tecnológicos e de linguagem. Atua na montagem do estúdio e preparação dos equipamentos para a produção fotográfica, respeitando as condições de iluminação. Efetua a correção técnica e o tratamento de imagens. Restaura e digitaliza acervos fotográficos. Trabalha com venda, assistência técnica e manutenção de equipamentos fotográficos e insumos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Técnicas de fotografia, iluminação e revelação. Manuseio de programas e equipamentos para digitalização e tratamento de imagens. Fundamentos de artes e comunicação. Comercialização.	Estúdios e laboratórios fotográficos. Lojas de equipamentos e serviços fotográficos. Agências de publicidade. Editoras. Jornais.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Estúdio e laboratório fotográfico.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM PRODUÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO

800 horas

Colabora na captação de imagem e som, na ambientação, operação de equipamentos, por intermédio de recursos, linguagem e tecnologia dentro dos padrões técnicos dos diferentes meios de comunicação. Colabora na investigação e utilização de novas tecnologias relacionadas com linguagem, tratamento acústico e de imagem, luminosidade, animação. Prepara material audiovisual. Elabora fichas técnicas, mapas de programação, distribuição, veiculação dos produtos e serviços de comunicação.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Computação gráfica. Som e imagem. Interpretação de roteiros. Criação de cenários. Sequência de programas e inserção. Qualidade técnica de transmissão. Conceitos de linguagem, personagens e cenas. Edição e finalização de som e imagem.	Empresas de radiodifusão e telecomunicações. Agências de publicidade. Provedores de internet. Laboratórios de desenvolvimento e pesquisa. Produtoras independentes, estúdios de gravação.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Estúdio de produção audiovisual.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM PRODUÇÃO DE MODA

800 horas

Coordena a montagem de ambientes para divulgação da moda, estabelecendo uma relação direta entre produto e consumidor por intermédio de catálogos, desfiles e meios de comunicação em geral. Pesquisa tendências de moda, de mercado e de lançamentos para construção dos estilos e sua composição visual. Elabora a composição de looks direcionados para produção publicitária, vitrines, exposições, desfiles, entre outros tipos de apresentação pública de estilo.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
História e sociologia da moda. Linguagem visual da moda. Composição de figurino. Marketing de moda. Mecanismos de produção de mídias. Calendários de compras e planos de sortimentos.	Indústria de confecção do vestuário. Empresas de desenvolvimento de produtos. Lojas, estúdios. Prestação de serviços como autônomo.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Estúdio fotográfico.• Laboratório de criação.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM PUBLICIDADE

800 horas

Auxilia nas etapas de criação, elaboração e planejamento de projetos de comunicação impressos e eletrônicos, voltados para a mídia, incluindo a concepção de marcas, produtos e serviços. Realiza pesquisa, sob demanda dos profissionais responsáveis por projetos de comunicação, na prospecção de imagens, linguagens e outros recursos que subsidiam o processo produtivo da área. Coleta dados de impactos de campanhas publicitárias junto ao público.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Princípios de comunicação. Linguagem e funcionalidade dos meios de comunicação. Métodos e ferramentas do marketing. Operacionalização de equipamentos audiovisuais. Estética.	Agência de publicidade e propaganda. Setor gráfico, rádio e televisão. Produtoras de áudio e vídeo. Editoras. Empresas públicas e privadas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Estúdio de produção audiovisual.• Laboratório de edição gráfica, áudio e imagem.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de multimídia.

TÉCNICO EM RÁDIO E TELEVISÃO

800 horas

Auxilia no processo de criação, produção e veiculação de programas radiofônicos e televisivos. Atua na seleção musical, montagem de filmes, videotapes, trilhas, vinhetas, jingles, spots e aplicação de efeitos especiais. Sugere pauta para redação do veículo de comunicação e centrais de produção jornalística. Opera equipamentos analógicos e digitais de estúdio de gravação.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
História, legislação e linguagem dos meios de comunicação. Técnicas de locução. Tipos de roteiros e scripts. Fundamentos de acústica, iluminação e cenário.	Empresas de radiodifusão, produtoras e estúdios de áudio e vídeo. Agências de notícia, provedores de internet.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado, incluindo acervo sonoro.• Estúdio de gravação em áudio e vídeo.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM REGÊNCIA

800 horas

Atua na direção musical de grupos vocais e instrumentais e na concepção, planejamento e regência de espetáculos musicais. Domina gêneros e estilos musicais e técnicas de regência musical.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Técnicas de regência musical. Percepção, linguagem, estruturação e estética da música (ritmo, melodia, harmonia, textura, forma). Gêneros e estilos musicais. Composição de arranjos musicais para formações vocais e instrumentais.	Corais. Conjuntos de música popular e folclórica. Grupos de câmara. Estúdios de gravação. Rádio, televisão, multimídia e espaços alternativos de interação social, lazer e cultura.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Espaços adequados para atividades teóricas, estudos individuais e coletivos, ensaios e apresentações, conjuntos vocais e instrumentais para laboratório.• Laboratório de informática com programas específicos.



Eixo Tecnológico:

**Produção
Industrial**

Compreende tecnologias relacionadas aos processos de transformação de matéria-prima, substâncias puras ou compostas, integrantes de linhas de produção específicas.

Abrange planejamento, instalação, operação, controle e gerenciamento dessas tecnologias no ambiente industrial. Contempla programação e controle da produção, operação do processo, gestão da qualidade, controle de insumos, métodos e rotinas.

É característica deste eixo a associação de competências da produção industrial relacionadas ao objeto da produção, na perspectiva de qualidade, produtividade, ética, meio ambiente e viabilidade técnico-econômica, além do permanente aprimoramento tecnológico.

Ética, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, raciocínio lógico, empreendedorismo, além da capacidade de compor equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade, caracterizam a organização curricular destes cursos.

1. Técnico em Açúcar e Alcool	128
2. Técnico em Biocombustíveis	128
3. Técnico em Calçados	129
4. Técnico em Celulose e Papel	129
5. Técnico em Cerâmica	130
6. Técnico em Construção Naval	130
7. Técnico em Curtimento	131
8. Técnico em Fabricação Mecânica	131
9. Técnico em Impressão Gráfica	132
10. Técnico em Impressão Offset	132
11. Técnico em Joalheria	133
12. Técnico em Móveis	133
13. Técnico em Petróleo e Gás	134
14. Técnico em Plásticos	134
15. Técnico em Pré-Impressão Gráfica	136
16. Técnico em Tecelagem	136
17. Técnico em Vestuário	137

TÉCNICO EM AÇÚCAR E ÁLCOOL

1.200 horas

Auxilia e atua no controle, supervisão e operações dos processos tecnológicos da produção de açúcar e álcool e subprodutos, observando a responsabilidade ambiental. Realiza análises físico-químicas e microbiológicas de matérias-primas e produtos dos processos de industrialização da cana-de-açúcar. Compõe equipe multidisciplinar nas fases de colheita, transporte, moagem, industrialização e distribuição do açúcar e álcool.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Cana-de-açúcar e derivados. Processos de fabricação de açúcar. Álcool e derivados. Microbiologia. Biotecnologia e biossegurança. Gestão dos resíduos.	Usinas de açúcar e álcool. Destilarias. Empresas distribuidoras de combustíveis e de produção e venda de insumos industriais. Fazendas e cooperativas de cana-de-açúcar. Laboratórios de análises. Órgãos públicos.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de açúcar e álcool.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de química.• Laboratório didático: área de plantio.

TÉCNICO EM BIOCOMBUSTÍVEIS

1.200 horas

Atua no processamento de biocombustíveis sólidos, líquidos e gasosos, supervisionando desde a aquisição e beneficiamento da matéria-prima até sua comercialização e distribuição. Executa o processamento de óleos vegetais, transformando-os em biocombustíveis líquidos. Atua na produção de biocombustíveis sólidos a partir da utilização de produtos oriundos de florestas energéticas. Processa resíduos agropecuários, objetivando sua transformação em biocombustíveis gasosos. Em sua atuação, auxilia o controle de qualidade da produção. Promove e incentiva a organização do associativismo na cadeia de produção de biocombustíveis.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Química. Bioquímica. Microbiologia. Cultivo de oleaginosas e cana-de-açúcar. Controle de qualidade. Produção de biocombustíveis. Gestão dos resíduos. Biotecnologia. Associativismo.	Indústria de biodiesel. Laboratórios de controle de qualidade. Usinas de açúcar e álcool. Destilarias. Empresas distribuidoras de biocombustíveis. Indústrias siderúrgicas demandantes de carvão vegetal. Fazendas de produção. Cooperativas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de biocombustíveis.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de microbiologia.• Laboratório de química.• Laboratório didático: área de plantio.

TÉCNICO EM CALÇADOS

1.200 horas

Executa as operações relativas à fabricação de calçados, tais como corte, preparação, costura, pré-fabricação, montagem e acabamento. Modela e executa a produção de calçados. Atua e auxilia no planejamento, programação e controle dos processos de produção. Define a previsão de utilização de materiais, equipamentos e recursos humanos para produção.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Fabricação de calçados. Desenho técnico e modelagem. Materiais. Processo produtivo. Custos e comercialização.	Indústrias e comércio de couro e calçados. Assistência técnica de produtos para indústria calçadista e courista.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de desenho e CAD.• Laboratório de ensaios e materiais.• Laboratório de informática com programas específicos.• Oficina de modelagem.• Oficinas de confecção de calçados.

TÉCNICO EM CELULOSE E PAPEL

1.200 horas

Colabora no planejamento, coordenação e supervisão dos processos de obtenção da celulose e de fabricação de papel. Atua no controle e operação de plantas industriais de obtenção da celulose e fabricação de papel. Realiza ensaios e análises químicas, físicas e físico-químicas de matérias-primas e produtos. Avalia o impacto ambiental dos materiais e processos utilizados na obtenção da celulose e fabricação de papel.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Madeira e polpa. Obtenção da celulose e fabricação do papel. Ensaios tecnológicos. Gestão ambiental. Controle de processos.	Indústrias gráficas e de celulose e papel. Empresas fornecedoras de matérias-primas e equipamentos para a indústria de celulose e papel. Empresas de comercialização de papel, cartão e papelão.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de ensaios.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de química.

TÉCNICO EM CERÂMICA

1.200 horas

Opera linhas de produção, utilizando máquinas, equipamentos, instrumentos, matérias-primas e insumos na indústria cerâmica. Colabora no planejamento e supervisão das etapas de produção de cerâmica, vidros, argamassas, corantes, cimento e tintas. Inspecciona o produto acabado, realizando testes, conforme padrões estéticos e de qualidade. Considera, em sua atuação, a responsabilidade ambiental.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Mineralogia. Processos de fabricação. Ensaio cerâmicos. Técnicas de medição. Desenvolvimento de produtos. Design. Materiais e matérias-primas cerâmicas.	Indústrias de cerâmica (revestimento, sanitário, refratário, louça de mesa, cerâmica técnica, etc.), de vidro, de cimento, de pigmentos e tintas de uso cerâmico. Mineradoras. Institutos de pesquisa.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de ensaios.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de preparação de massas.• Laboratório de secagem e queima.

TÉCNICO EM CONSTRUÇÃO NAVAL

1.200 horas

Desenha estruturas e peças para embarcações. Avalia e orienta o uso dos materiais para construção naval. Participa da supervisão, instalação e manutenção de equipamentos, sistemas e máquinas marítimas. Realiza inspeções, ensaios, testes e reparos em embarcações e seus componentes.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Materiais. Desenho. Mecânica. Ensaio tecnológicos. Fabricação em madeira, metal e fibra. Construção naval. Teoria do navio. Manutenção de equipamentos e máquinas navais.	Estaleiros. Oficinas de construção e reparação naval. Empresas de vendas de produtos navais. Marinha mercante.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de caldeiraria.• Laboratório de construção naval.• Laboratório de ensaios mecânicos e metalográficos.• Laboratório de hidráulica e pneumática.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de metrologia.

TÉCNICO EM CURTIMENTO

1.200 horas

Auxilia e atua na coordenação e controle das diferentes etapas do processo de curtimento de couros e peles. Coleta amostras. Seleciona, desenvolve e executa análises, minimizando o impacto ambiental dos processos relacionados ao curtimento. Realiza operações e processos de acabamento molhado, secagem, pré-acabamento e acabamento para a produção de couros. Realiza o controle de qualidade em insumos, banhos residuais e couros. Desenvolve produtos acabados.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Fabricação de couro. Classificação de couros e peles. Química. Relações couro–moda–mercado. Resíduos de curtume. Segurança em laboratórios e processos.	Indústrias de curtimento de couro e peles. Indústrias de couro e calçados. Assistência técnica e venda de produtos das indústrias calçadistas e couristas. Entidades e institutos de pesquisa.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de ensaios.• Laboratório de físico-química.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM FABRICAÇÃO MECÂNICA*

1.200 horas

Participa do projeto, planejamento, supervisão e controle das atividades de fundição, usinagem, fresagem, caldeiraria, soldagem e outros processos de conformação mecânica. Seleciona e especifica ferramental para os processos produtivos. Aplica técnicas de medição e ensaios. Especifica materiais e insumos aplicados aos processos de fabricação mecânica. Este curso assume linha de formação específica de acordo com o tipo de processo de fabricação mecânica.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Fundição. Soldagem. Usinagem. Fresagem. Conformação mecânica. Processos de fabricação automatizados. Desenho mecânico. Materiais. Técnicas de medição. Componentes e manutenção de máquinas.	Indústrias de metalmeccânica e materiais. Oficinas mecânicas em geral.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório didático de ensaios mecânicos e metalográficos.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de máquinas operatrizes.• Laboratório de metrologia.• Laboratório de processos de fabricação.

*Curso técnico também ofertado pela Marinha do Brasil.

TÉCNICO EM IMPRESSÃO GRÁFICA

1.200 horas

Prepara e opera impressoras rotográficas e flexográficas nos diversos formatos e unidades de impressão. Controla a qualidade do material impresso. Prepara e opera equipamentos para geração de formas para rotogravura e flexografia, realizando testes. Trabalha nas etapas de galvanoplastia, usinagem, gravação fotoquímica e eletromecânica. Analisa e avalia as características de matérias-primas dos processos de produção e dos produtos acabados.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Produção gráfica. Acabamento. Galvanoplastia. Formas de impressão. Impressão rotográfica e flexográfica. Processos especiais de impressão.	Indústrias gráficas e de impressão. Fornecedoras de insumos e equipamentos para impressão. Empresas de pré-impressão. Comércio.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de impressão.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de papel e tinta.• Laboratório de pré-impressão.

TÉCNICO EM IMPRESSÃO OFFSET

1.200 horas

Prepara e opera impressoras offset de vários formatos, alimentadas a folha ou bobina, com diferentes sistemas de controle. Prepara formas offset, realizando testes. Planeja, orienta e coordena produção de material impresso. Analisa e avalia as características de matérias-primas, dos processos de produção e dos produtos acabados.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Produção gráfica. Acabamento. Matérias-primas e processos. Impressão em máquina offset alimentada a folha ou bobina. Insumos. Análise e avaliação do impresso-padrão. Processos especiais de impressão.	Indústrias gráficas e de impressão. Jornais e revistas. Fornecedoras de insumos e equipamentos para impressão. Empresas de pré-impressão.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de papel e tinta.• Oficinas de pré-impressão, impressão offset e acabamento.

TÉCNICO EM JOALHERIA

1.200 horas

Atua no processo de confecção de joias. Utiliza materiais, ligas, técnicas de ourivesaria, galvanoplastia e lapidação, além de desenvolver texturas na confecção, restauro, reforma e remodelagem de joias. Interage com profissionais da gemologia, lapidação e áreas afins. Tem conhecimento dos aspectos estéticos, culturais e técnicos da produção joalheira. Elabora documentação técnica normatizada.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Materiais e ligas. Joalheria. Cravação. Gravação. Design. Lapidação. Gemologia. Modelagem. Esmaltação em metais. Manutenção de equipamentos.	Indústria joalheira. Ateliês. Prestação de serviços como autônomo.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de gemologia.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de lapidação.• Oficina de joalheria.

TÉCNICO EM MÓVEIS

1.200 horas

Desenha e executa a fabricação de componentes de móveis e esquadrias a partir de projetos. Participa do planejamento e supervisão da produção moveleira. Projeta melhorias e coordena tecnicamente o processo de produção. Executa manutenção em produtos moveleiros.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Desenho técnico. Ensaio mecânicos. Materiais. Fabricação em madeira, metal, estofados e materiais sintéticos. Design de móveis e esquadrias.	Empresas de fabricação e comercialização de móveis. Empresas de desenvolvimento de produtos moveleiros e esquadrias.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de ensaios mecânicos.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de processos de fabricação moveleira.

TÉCNICO EM PETRÓLEO E GÁS

1.200 horas

Opera e controla máquinas e equipamentos na produção de petróleo e gás natural. Auxilia e atua na programação, planejamento e execução da manutenção de máquinas e equipamentos. Determina propriedades e grandezas dimensionais de rochas, fluidos e materiais para a indústria do petróleo e gás natural. Auxilia no controle dos efeitos ambientais das operações efetuadas.

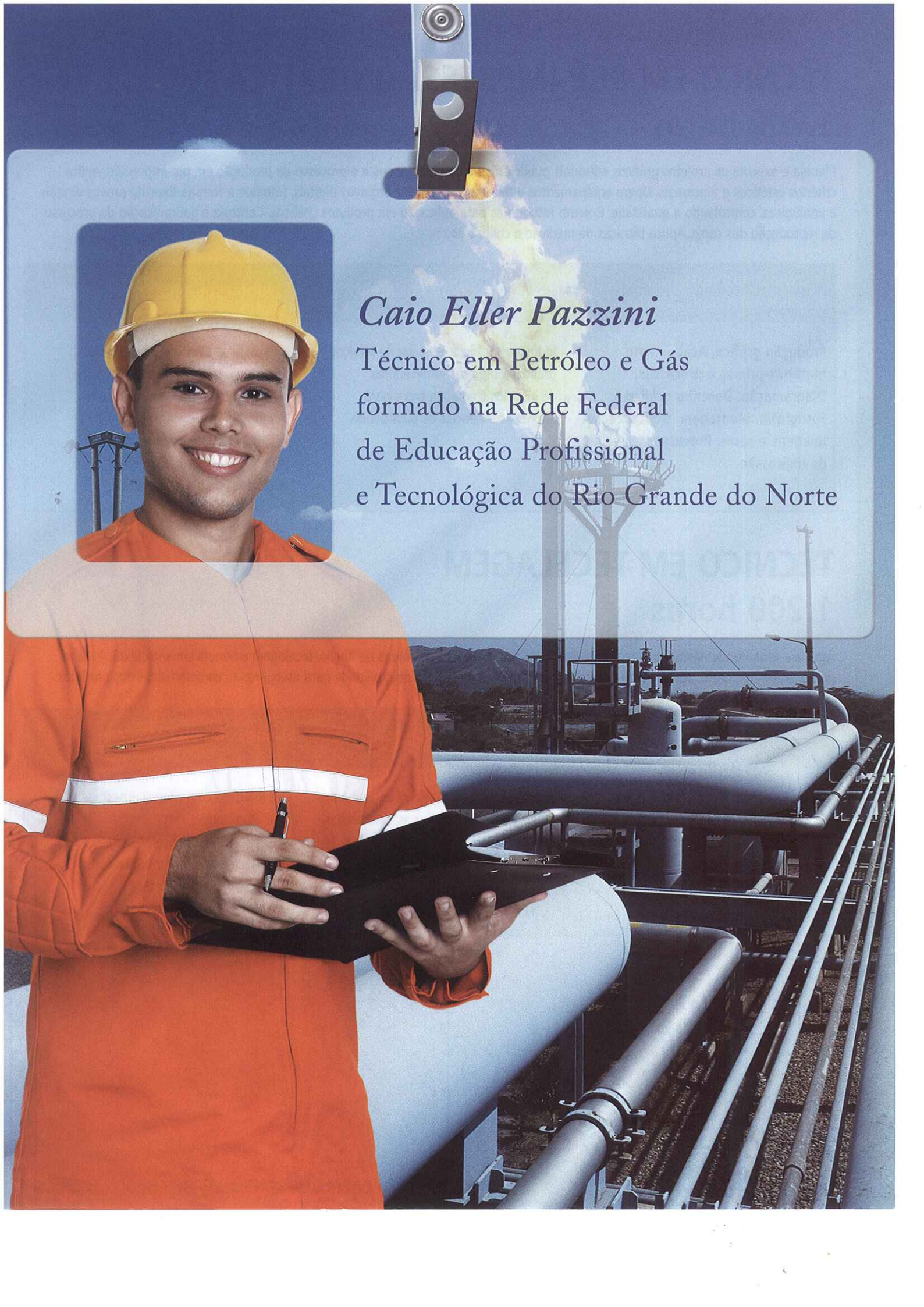
POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Processos industriais, materiais, máquinas e instalações da indústria do petróleo e gás. Técnicas de inspeção. Geologia. Extração do petróleo e gás. Análises laboratoriais de rocha e fluidos.	Empresas do setor petrolífero. Empresas operadoras de campos de petróleo. Prestadoras de serviços.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de ensaios mecânicos.• Laboratório de geologia.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de metrologia.• Laboratório de pneumática e hidráulica.• Laboratório de solda.

TÉCNICO EM PLÁSTICOS

1.200 horas

Auxilia e atua no planejamento, execução e controle do processo produtivo nas indústrias de transformação do plástico. Analisa e avalia as características dos materiais plásticos. Acompanha o desenvolvimento do projeto de produtos e moldes para materiais plásticos. Presta assistência técnica na aplicação de produtos e serviços. Recicla materiais plásticos dentro dos princípios de sustentabilidade.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Estrutura e propriedades dos materiais plásticos. Matérias-primas e aditivos. Processos de transformação. Desenvolvimento de produtos. Reciclagem.	Indústrias de transformação do plástico e petroquímicas. Empresas de comercialização, assistência técnica e prestação de serviços. Laboratórios de pesquisa e desenvolvimento.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de caracterização.• Laboratório de hidráulica e pneumática.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de metrologia.• Laboratório de reciclagem.• Oficina de processos de transformação.



Caio Eller Pazzini

Técnico em Petróleo e Gás
formado na Rede Federal
de Educação Profissional
e Tecnológica do Rio Grande do Norte

TÉCNICO EM PRÉ-IMPRESSÃO GRÁFICA

1.200 horas

Planeja e executa os projetos gráficos editoriais publicitários e de embalagens e o processo de produção em pré-imprensa. Aplica critérios estéticos e funcionais. Opera equipamentos e ferramentas. Produz arquivos digitais, fotolitos e formas. Executa provas digitais e analógicas, controlando a qualidade. Executa fotografias para aplicação em produtos gráficos. Controla a padronização do processo de reprodução das cores. Aplica técnicas de medição e calibração.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Produção gráfica. Acabamento. Matérias-primas e processos. Diagramação. Desenho gráfico. Fotografia. Montagem. Digitalização. Imagens e cores. Processos especiais de impressão.	Indústrias gráficas. Bureaux de serviços gráficos. Empresas fornecedoras de insumos e equipamentos para impressão. Agências de publicidade.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de papel e tinta.• Oficina de impressão digital.• Oficinas de pré-imprensa.

TÉCNICO EM TECELAGEM

1.200 horas

Auxilia e atua no planejamento, controle e operação dos processos nas áreas de fiação, tecelagem e beneficiamento têxtil. Atua na padronagem, malharia, acabamento e tintura. Realiza testes e controle de qualidade para assegurar as características dos produtos.


POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Química. Fibras têxteis. Padronagem. Fiação, tecelagem, malharia, acabamento e tintura. Gestão ambiental. Ensaio tecnológicos.	Indústrias têxteis. Confecções. Empresas de estamparias, tinturarias, lavanderias industriais.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de ensaios têxteis.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de química.

TÉCNICO EM VESTUÁRIO

1.200 horas

Supervisiona o processo de confecção do produto conforme padrões de qualidade. Acompanha equipes de trabalho que atuam na produção. Define a sequência de montagem do produto, considerando as diversas formas de execução e as características da matéria-prima especificada. Opera máquinas de costura industrial e equipamentos utilizados na indústria de confecção do vestuário. Avalia a viabilidade de produção do produto do vestuário.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
História do vestuário. Estudo de tempos e movimentos. Leiaute. Costura industrial. Técnicas de montagem, máquinas e equipamentos. Planejamento de risco e corte, controle da produção. Matérias têxteis e alternativas.	Indústria de confecção do vestuário. Empresa de desenvolvimento de produtos. Ateliê de costura. Prestação de serviços como autônomo.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de modelagem.• Laboratório de plotagem e recorte.• Laboratório de produção de vestuário.• Tecidoteca.



Eixo Tecnológico:
**Recursos
Naturais**

Compreende tecnologias relacionadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira.

Abrange ações de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção referente aos recursos naturais. Inclui, ainda, tecnologia de máquinas e implementos, estruturada e aplicada de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos envolvidos, visando à qualidade e sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Integra a organização curricular destes cursos: ética, desenvolvimento sustentável, cooperativismo, consciência ambiental, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, além da capacidade de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

1. Técnico em Agricultura	140
2. Técnico em Agroecologia	140
3. Técnico em Agronegócio	141
4. Técnico em Agropecuária	141
5. Técnico em Aquicultura	142
6. Técnico em Cafeicultura	142
7. Técnico em Equipamentos Pesqueiros	144
8. Técnico em Florestas	144
9. Técnico em Fruticultura	145
10. Técnico em Geologia	145
11. Técnico em Mineração	146
12. Técnico em Pesca	146
13. Técnico em Recursos Minerais	147
14. Técnico em Recursos Pesqueiros	147
15. Técnico em Zootecnia	148

TÉCNICO EM AGRICULTURA

1.200 horas

Planeja, executa e monitora etapas da produção agrícola. Planeja e acompanha a colheita e a pós-colheita das principais culturas. Auxilia na implantação e gerenciamento de sistemas de controle de qualidade na produção agrícola. Identifica e aplica técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos. Elabora laudos, perícias, pareceres, relatórios e projetos. Atua em atividades de extensão e associativismo.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Construções rurais e instalações agrícolas. Viabilidade. Maquinaria, implementos e ferramentas. Levantamento planialtimétrico. Conservação de solo. Fenômenos meteorológicos. Manejo e viveiricultura. Extensão rural e associativismo.	Empresas de produção e consultoria agrícola. Instituições de assistência técnica, extensão rural e pesquisa. Comércio de equipamentos e produtos agrícolas.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de desenho e topografia.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de mecanização agrícola.• Unidade de cultivo hidropônico.• Viveiro de produção de mudas.

TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

1.200 horas

Atua em sistemas de produção agropecuária e extrativista fundamentados em princípios agroecológicos e técnicas de sistemas orgânicos de produção. Desenvolve ações integradas, unindo a preservação e conservação de recursos naturais à sustentabilidade social e econômica dos sistemas produtivos. Atua na conservação do solo e da água. Auxilia ações integradas de agricultura familiar, considerando a sustentabilidade da pequena propriedade e os sistemas produtivos. Participa de ações de conservação e armazenamento de matéria-prima e de processamento e industrialização de produtos agroecológicos.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Sistemas agroecológicos. Desenvolvimento sustentável. Sistemas orgânicos de produção. Certificação de produtos agroecológicos. Recursos naturais. Legislação. Clima. Energias alternativas. Ferramentas de gestão. Sociologia rural. Ação territorial. Economia solidária. Associativismo e cooperativismo.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Instituições de certificação agroecológica. Instituições de pesquisa e extensão. Parques e reservas naturais.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de análises de solos.• Laboratório de biologia.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: áreas de criação de animais.• Laboratório didático: áreas de cultivo e produção agroecológica.

TÉCNICO EM AGRONEGÓCIO

1.200 horas

Aplica técnicas de gestão e de comercialização que visem ao aumento da eficiência do mercado agrícola e agroindustrial. Identifica os segmentos das cadeias produtivas do setor agropecuário. Avalia custos de produção e aspectos econômicos para a comercialização de novos produtos e serviços. Idealiza ações de marketing aplicadas ao agronegócio. Auxilia a organização e execução de atividades de gestão do negócio rural.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Cadeias produtivas. Princípios gerenciais. Sistemas de produção. Legislação. Estoque. Marketing, logística, mercados.	Propriedades rurais. Empresas comerciais. Estabelecimentos agroindustriais. Empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.

TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

1.200 horas

Planeja, executa, acompanha e fiscaliza todas as fases dos projetos agropecuários. Administra propriedades rurais. Elabora, aplica e monitora programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial. Fiscaliza produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial. Realiza medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais. Atua em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Ferramentas de gestão. Produção animal, vegetal e agroindustrial. Sustentabilidade. Silvicultura. Irrigação e drenagem. Topografia. Mecanização agrícola. Extensão rural. Legislação e políticas agropecuárias.	Propriedades rurais. Empresas comerciais. Estabelecimentos agroindustriais. Empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa. Parques e reservas naturais.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratórios didáticos: unidades de produção animal, vegetal e agroindustrial.

TÉCNICO EM AQUICULTURA

1.000 horas

Atua no cultivo de peixes, camarões, ostras, mexilhões, rãs e algas. Colabora na execução e no manejo dos ambientes de cultivo, envolvendo aspectos relativos à reprodução, larvicultura e engorda de espécies aquáticas. Prepara tanques e viveiros para o cultivo, realizando o controle da qualidade de água e do solo. Realiza a preparação, oferta e ajuste da alimentação das espécies cultivadas, acompanhando seu desenvolvimento e sanidade. Beneficia o pescado, desenvolvendo produtos e subprodutos.

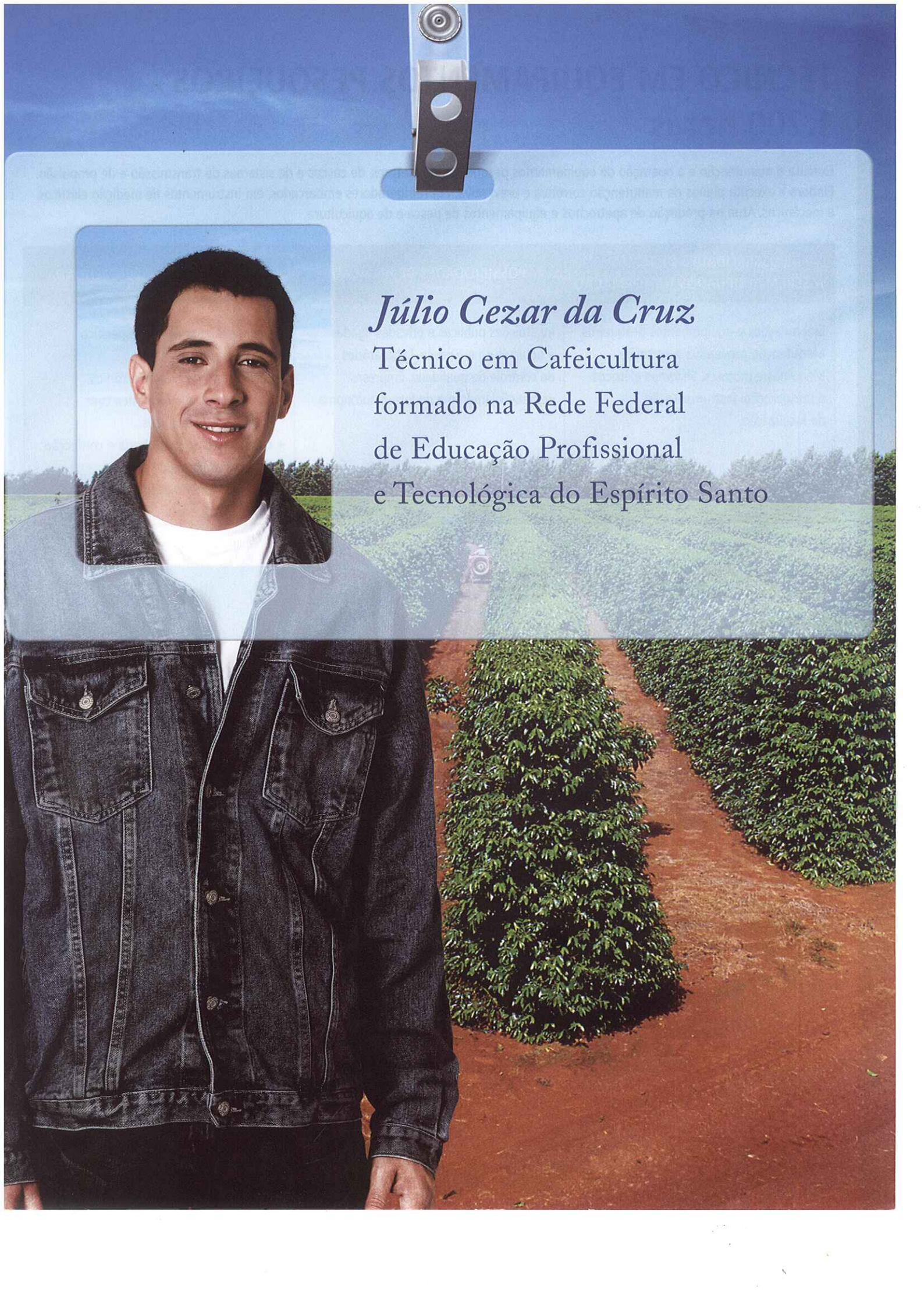
POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Piscicultura, carcinicultura, ostreicultura, mitilicultura, ranicultura e produção de plantas aquáticas. Reprodução, larvicultura, nutrição, manejo de ambientes aquáticos e técnicas de pesca. Embalagem, transporte e comercialização.	Instituições públicas e privadas do setor aquícola. Empresas de produção e beneficiamento de pescado. Laboratórios de reprodução, larvicultura e engorda ou de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de físico-química.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de processamento e beneficiamento de pescado.• Laboratório de reprodução e larvicultura.• Laboratório didático: tanques e viveiros de cultivo.

TÉCNICO EM CAFEICULTURA

1.200 horas

Participa do planejamento e executa e monitora os processos de implantação e condução das lavouras cafeeiras. Atua na colheita e no processamento pós-colheita. Colabora nos processos de comercialização e gerenciamento do mercado do café. Auxilia na implantação e acompanhamento de sistemas de controle de qualidade. Atua em atividades de extensão e associativismo.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Sistemas de produção de café. Manejo da lavoura cafeeira. Construções, instalações e equipamentos pós-colheita. Classificação e qualidade do café. Administração e economia na atividade cafeeira. Ferramentas de gestão.	Empresas de produção e consultoria agrícola. Instituições de assistência técnica, extensão rural e pesquisa. Comércio do agronegócio do café. Indústrias de insumos agropecuários. Cooperativas e associações.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de análise sensorial.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático de secagem, armazenamento e beneficiamento de café.• Laboratório didático de torrefação, moagem e empacotamento de café.• Viveiro de mudas e lavouras cafeeiras.



Júlio Cezar da Cruz

Técnico em Cafeicultura
formado na Rede Federal
de Educação Profissional
e Tecnológica do Espírito Santo

TÉCNICO EM EQUIPAMENTOS PESQUEIROS

1.200 horas

Executa a manutenção e a operação de equipamentos pesqueiros, de motores, de cascos e de sistemas de transmissão e de propulsão. Elabora e executa planos de manutenção corretiva e preventiva, em refrigeradores embarcados, em instrumentos de medição elétricos e mecânicos. Atua na produção de apetrechos e equipamentos de pesca e de aquicultura.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Embarcações e equipamentos pesqueiros. Manutenção preventiva e corretiva. Máquinas e motores. Sistemas elétricos e refrigeração. Instrumentação de localização.	Instituições públicas e privadas ligadas à aquicultura e à pesca. Laboratórios de controle de qualidade. Empresas de beneficiamento e de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de eletroeletrônica.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de marinharia e confecção de equipamentos de pesca.• Laboratório de mecânica.

TÉCNICO EM FLORESTAS

1.200 horas

Atua na produção de mudas florestais, extração e beneficiamento da madeira. Executa o processo de produção, manejo sustentável e industrialização dos recursos de origem florestal. Orienta a prática florestal de menor impacto ambiental. Inventaria florestas. Administra unidades de conservação e de produção florestal. Atua na preservação e conservação ambiental de projetos florestais. Fiscaliza e monitora fauna e flora silvestres.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Manejo florestal. Silvicultura. Legislação florestal. Ambiência. Mecanização florestal. Ecologia. Bioclimatologia. Fisiologia vegetal. Fitossanidade.	Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Indústrias de papel e celulose. Instituições de pesquisa, assistência técnica e extensão rural. Parques e reservas naturais e indústrias de silvicultura e exploração florestal.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de sementes e viveiros.• Laboratório de topografia e geoprocessamento.• Laboratório didático: bosque dendrológico.

TÉCNICO EM FRUTICULTURA

1.200 horas

Participa do planejamento, executa e monitora as etapas da produção de plantas frutíferas. Planeja e acompanha a colheita e a pós-colheita de frutas, incluindo o controle de qualidade do produto. Atua no mercado de distribuição e comercialização de frutas, além de poder desempenhar atividades de extensão e associativismo.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Produção de mudas frutíferas. Manejo de pomares. Colheita e pós-colheita de frutas. Avaliação do processo produtivo. Controle da qualidade de frutas. Comercialização de frutas. Extensão rural e associativismo. Ferramentas de gestão.	Propriedades rurais. Empresas de consultoria na produção de frutas. Instituições de assistência técnica, extensão rural e pesquisa. Comércio de equipamentos e produtos agrícolas. Cooperativas e associações.	<ul style="list-style-type: none">• Área de produção de fruteiras.• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Viveiro de mudas.

TÉCNICO EM GEOLOGIA

1.200 horas

Executa mapeamento geológico e amostragem em superfície e subsolo. Auxilia na caracterização de minérios e nos projetos de identificação, qualificação e quantificação de ocorrências minerais. Atua em levantamentos topográficos nas atividades de pesquisa mineral. Opera equipamentos de sondagem, perfuração e pesquisa mineral. Aplica normas técnicas nas atividades específicas da área de mineração, inclusive no tocante a medidas de controle e proteção ambiental e à segurança do trabalho.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Mineralogia. Geologia. Topografia. Pesquisa mineral. Geoprocessamento. Segurança do trabalho e meio ambiente.	Empresas de mineração e de petróleo. Empresas de equipamentos de mineração e de consultoria. Centros de pesquisa em mineração.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de geologia.• Laboratório de geoprocessamento e topografia.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de mineralogia e pesquisa mineral.• Laboratório de petrografia.

TÉCNICO EM MINERAÇÃO

1.200 horas

Opera equipamentos de extração mineral, sondagem, perfuração, amostragem e transporte. Auxilia na caracterização de minérios sob os aspectos físico-químico, mineralógico e granulométrico. Executa projetos de desmonte, transporte e carregamento de minérios. Monitora a estabilidade de rochas em minas subterrâneas e a céu aberto. Auxilia na elaboração de mapeamento geológico e amostragem em superfície e subsolo. Opera equipamentos de fragmentação, de separação mineral, separação sólido-líquido, hidrometalúrgicos e de secagem.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Mineralogia. Geologia. Topografia. Pesquisa mineral. Lavra. Tratamento de minérios. Segurança do trabalho e meio ambiente.	Empresas de mineração e de petróleo. Empresas de equipamentos de mineração e de consultoria. Centros de pesquisa em mineração.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de mineralogia e tratamento de minérios.• Laboratório de petrografia.• Laboratório de topografia.

TÉCNICO EM PESCA

1.000 horas

Auxilia no planejamento e na execução de atividades relacionadas à pesca extrativa, operações de embarque e desembarque. Auxilia na condução da embarcação à área de pesca, utilizando procedimentos de armação. Constrói e mantém apetrechos de pesca (como redes de pesca, iscas, armadilhas, anzóis). Realiza procedimentos de beneficiamento do pescado nas embarcações. Opera equipamentos como radares, bússolas, GPS, barômetros.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Embarcações de pesca. Apetrechos e equipamentos de pesca. Navegação e regulamentação. Máquinas, motores e equipamentos pesqueiros. Técnicas de captura, beneficiamento e de conservação do pescado.	Instituições públicas e privadas ligadas à pesca. Empresas de pesca e de beneficiamento de pescado e de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de marinharia e confecção de equipamentos de pesca.• Laboratório de navegação.• Laboratório de processamento e beneficiamento de pescado.

TÉCNICO EM RECURSOS MINERAIS

1.200 horas

Executa mapeamento mineral e geológico em superfície e subsolo. Atua na execução de projetos de identificação, qualificação e quantificação de ocorrências minerais. Opera equipamentos de levantamentos topográficos, sondagem, perfuração, amostragem e transporte. Participa da execução de análise mineralógica, geoquímica, geofísica, sensoriamento remoto e geoprocessamento. Auxilia na separação física e físico-química do tratamento de minérios. Opera equipamentos de pesquisa mineral, extração mineral e tratamento de minérios.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Mineralogia. Geologia. Topografia. Prospecção mineral. Lavra. Tratamento de minérios. Informática aplicada. Eletromecânica e meio ambiente.	Empresas de mineração e de petróleo. Empresas de equipamentos de mineração e de consultoria. Centros de pesquisa.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de mineralogia.• Laboratório de petrografia.• Laboratório de prospecção mineral.• Laboratório de tratamento de minérios.

TÉCNICO EM RECURSOS PESQUEIROS

1.000 horas

Realiza atividades de cultivo de peixes, camarões, ostras, mexilhões, rãs e algas, bem como atividades de pesca extrativa em rios, mares e lagos. Prepara tanques e viveiros para produção aquícola. Auxilia na condução de embarcação a áreas de pesca, realizando operações de embarque e desembarque. Realiza procedimentos de armação. Beneficia pescado.

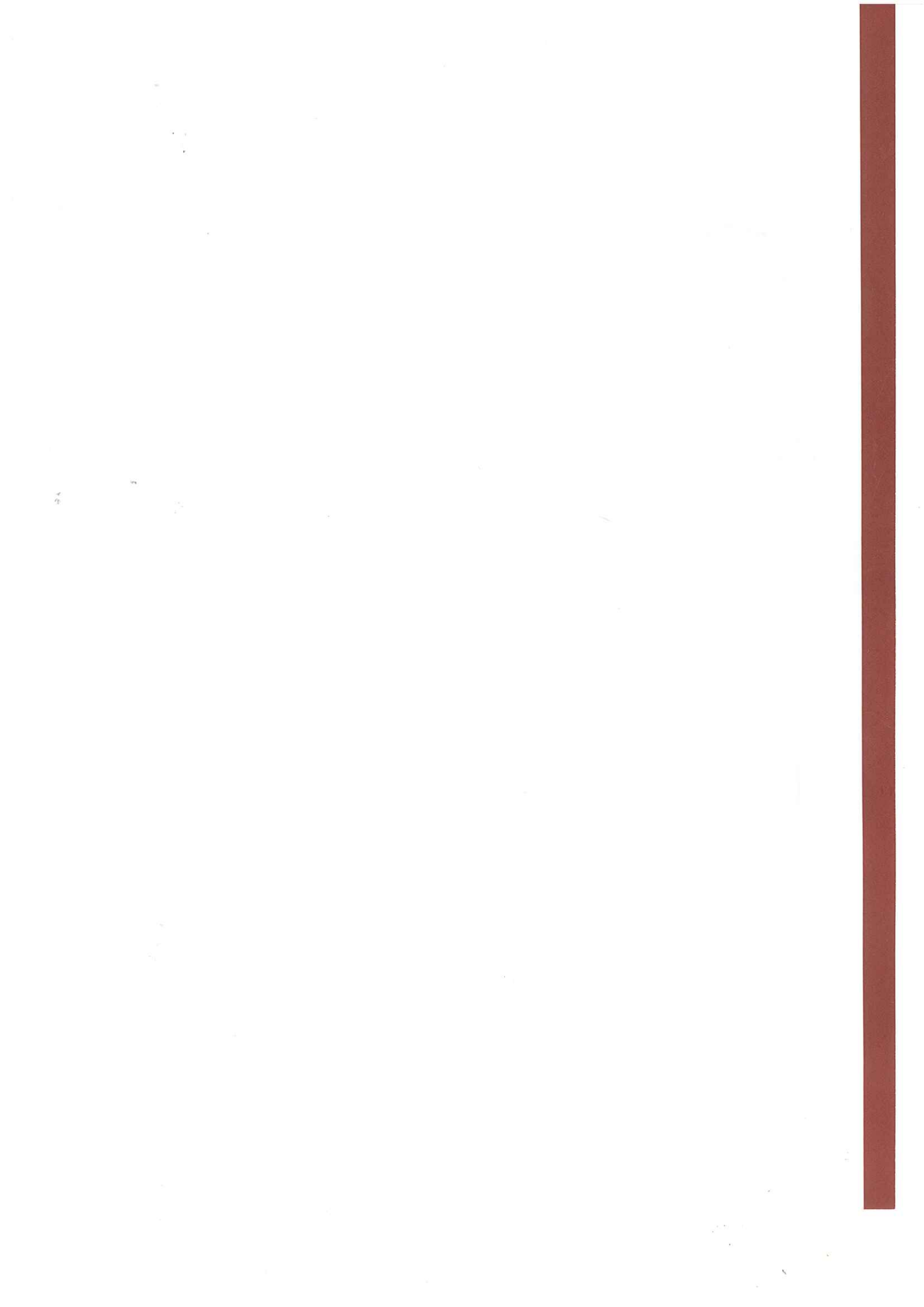
POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Piscicultura, carcinicultura, ostreicultura, mitilicultura, ranicultura e produção de plantas aquáticas. Reprodução, larvicultura, nutrição. Pesca e embarcações náuticas. Equipamentos de pesca. Beneficiamento do pescado.	Instituições públicas e privadas do setor aquícola. Empresas de beneficiamento de pescado. Laboratórios de reprodução, larvicultura e engorda e de forma autônoma.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de físico-química.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório de marinharia e confecção de equipamentos de pesca.• Laboratório de reprodução.• Laboratório didático: tanques e viveiros de criação.• Unidade de processamento e beneficiamento de pescado.

TÉCNICO EM ZOOTECNIA

1.200 horas

Atua na criação de animais domésticos e silvestres. Colabora nas atividades de planejamento e controle. Elabora, aplica e monitora programas de manejo preventivo, higiênico e sanitário na produção animal, objetivando a melhoria da produtividade e da rentabilidade. Presta assistência técnica e extensão rural na área de produção animal. Implanta e maneja pastagens, aplicando procedimentos relativos ao preparo e conservação do solo e da água.

POSSIBILIDADES DE TEMAS A SEREM ABORDADOS NA FORMAÇÃO	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	INFRAESTRUTURA RECOMENDADA
Produção animal. Criação de animais. Instalações zootécnicas. Cooperativismo, sociologia e extensão rural. Sustentabilidade. Fundamentos de nutrição e saúde animal. Ferramentas de gestão.	Propriedades rurais. Empresas de nutrição animal, de assistência técnica, extensão e pesquisa. Clínicas veterinárias. Cooperativas agropecuárias.	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteca com acervo específico e atualizado.• Laboratório de biologia.• Laboratório de informática com programas específicos.• Laboratório didático: áreas de criação de animais e de plantio.





Perguntas Frequentes



O QUE É UM CURSO TÉCNICO?

É um curso de nível médio que objetiva capacitar o aluno com conhecimentos teóricos e práticos nas diversas atividades do setor produtivo. Acesso imediato ao mercado de trabalho é um dos propósitos dos que buscam este curso, além da perspectiva de requalificação ou mesmo reinserção no setor produtivo. Este curso é aberto a candidatos que tenham concluído o ensino fundamental e para a obtenção do diploma de técnico é necessária a conclusão do ensino médio.

COMO SE DÁ A ARTICULAÇÃO DE CURSOS TÉCNICOS COM O ENSINO MÉDIO?

De três formas: integrada, concomitante ou subsequente. Na forma integrada, o aluno, com uma única matrícula, frequenta curso cujo currículo foi planejado reunindo os conhecimentos do ensino médio às competências da educação profissional. Na forma concomitante, ocorre uma complementaridade entre o curso técnico e o ensino médio. Nesta modalidade o aluno tem duas matrículas. Na forma subsequente, o aluno, ao se matricular no curso técnico, já concluiu o ensino médio.

EXISTE ESPECIALIZAÇÃO PARA TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO?

Sim. São ofertas especializadas em alguma subárea da formação do curso técnico. São exemplos: especialização pós-técnica em Enfermagem Gerontológica ou em Enfermagem do Trabalho, ambas especializações do técnico em Enfermagem.

ANTES DA CONCLUSÃO DO CURSO TÉCNICO, POSSO OBTER CERTIFICADOS?

Sim. São possíveis saídas intermediárias que correspondem à conclusão de módulos, etapas de cursos técnicos, no entanto a existência de saídas intermediárias com certificação é uma prerrogativa da escola ao definir o currículo do curso. Por exemplo, no curso técnico em Redes de Computadores, usualmente encontramos a saída intermediária de Cabeamento de Redes.

O QUE É O CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS?

Instrumento cuja proposta é disciplinar a oferta de cursos técnicos, no tocante às denominações por eles empregadas. O Catálogo confere, também, grande visibilidade a esses cursos, bem como auxilia na escolha vocacional por parte dos alunos e pode ainda inspirar escolas em novas ofertas educativas.

QUAIS INFORMAÇÕES ESTÃO DISPONÍVEIS NO CATÁLOGO?

Para cada curso técnico constante do Catálogo foram destacadas importantes informações, tais como: atividades principais desempenhadas por esse profissional, destaques em sua formação técnica, possibilidades de locais de atuação, infraestrutura recomendada e carga horária mínima.

O NOME DE MEU CURSO NÃO ESTÁ NO CATÁLOGO, ENTRETANTO O CURRÍCULO DE MEU CURSO É MUITO PRÓXIMO DE UM DOS DESCRITIVOS NO CATÁLOGO. O QUE FAZER?

Neste caso, deve ser procedida a adequação da denominação de seu curso para a denominação adotada nacionalmente. A instituição de ensino deve providenciar a adequação da nomenclatura e comunicar aos órgãos competentes do sistema de ensino para vigência para as novas turmas. Ressalte-se que é possível, também, a adoção da nova nomenclatura para as turmas em andamento após consulta documentada à respectiva comunidade escolar.

COMO SERÁ A ATUALIZAÇÃO DO CATÁLOGO?

Anualmente, nos meses de agosto e setembro, o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos receberá sugestões de inclusão, exclusão e alteração.

O QUE É TABELA DE CONVERGÊNCIA?

É uma lista que consta do anexo deste Catálogo com a relação entre as denominações de cursos técnicos atualmente em uso e aquelas constantes do Catálogo.

A DENOMINAÇÃO DE MEU CURSO NÃO ESTÁ NO CATÁLOGO E NÃO EXISTE CORRESPONDÊNCIA ENTRE O MEU CURSO E OS DESCRITIVOS PRESENTES NELE. O QUE FAZER?

A normativa legal que ampara o Catálogo recomenda a adoção das nomenclaturas nacionais nele presentes.

Em casos nos quais não exista semelhança entre o curso em andamento e as denominações do Catálogo, recomenda-se considerar, inicialmente, a pertinência dessa formação como curso técnico, observando se não seria o caso da sua oferta como graduação, especialização ou qualificação técnica, por exemplo.

Após essa reflexão, caso seja mantida a decisão pela oferta desse curso com denominação e perfil destoantes do Catálogo, deve ser procedida consulta ao órgão competente do sistema de ensino, que opinará sobre a sua manutenção como curso experimental, pelo prazo máximo de 3 anos.

Após esse prazo, caso a denominação do curso não tenha sido incluída no Catálogo, a oferta dele deverá ser suspensa.

O QUE É CURSO EXPERIMENTAL?

É um curso com denominação e currículo inovadores não previsto no Catálogo. A legislação que ampara o Catálogo prevê a oferta de cursos experimentais, desde que reflitam e respondam com pioneirismo e pertinência estímulos advindos das inovações científicas e tecnológicas ou de demandas regionais específicas. Entendemos que a oferta como currículo experimental enriquece a análise sobre a pertinência de sua inclusão no Catálogo.



Tabela de Convergência

A seguir, tabela que lista as denominações a serem utilizadas nacionalmente para os cursos técnicos brasileiros e as denominações anteriormente empregadas no país.

Esta tabela objetiva propiciar um referencial que oriente as escolas quando da adequação do nome de curso técnico para uma das denominações do Catálogo.

Vale salientar, porém, que somente um exame detalhado do projeto pedagógico do curso por parte da escola poderá definir qual dentre as denominações constantes no Catálogo é a mais conveniente.

A denominação de curso técnico "Web Design", por exemplo, poderá ser convergida para "Comunicação Visual" ou "Informática para Internet", dependendo da linha de formação adotada pela instituição ofertante.

Assim, a tabela apresenta apenas um referencial com a intenção de ajudar as escolas na importante adequação da denominação do curso para a denominação adotada nacionalmente.

EIXO: AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA

CATÁLOGO	DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS
ANÁLISES CLÍNICAS	<p>Análises clínicas – exames laboratoriais Biodiagnóstico Biodiagnóstico laboratorial Biodiagnóstico/patologia clínica Laboratório clínico Laboratório de análises clínicas e banco de sangue Laboratório de análises clínicas Laboratório de patologia e análises clínicas Laboratório em biodiagnóstico Laboratório Patologia clínica e biodiagnóstico Patologia clínica e TPC Patologia clínica Patologia e análises clínicas</p>
CITOPATOLOGIA	<p>Análises clínicas – exames laboratoriais Biodiagnóstico Biodiagnóstico laboratorial Biodiagnóstico/patologia clínica Citologia Citotécnico Laboratório clínico Laboratório de análises clínicas e banco de sangue Laboratório de análises clínicas Laboratório de patologia e análises clínicas Laboratório em biodiagnóstico Laboratório</p>
CONTROLE AMBIENTAL	<p>Logística Ambiental Monitoramento e controle ambiental</p>
ENFERMAGEM	<p>Enfermagem com habilitação em assistência à saúde coletiva Enfermagem do trabalho com habilitação em tratamento intensivo e de urgência Enfermagem em assistência domiciliar Enfermagem em saúde pública Enfermagem no trabalho</p>
EQUIPAMENTOS BIOMÉDICOS	<p>Equipamentos médico-hospitalares Equipamentos para a área de saúde Instalação e manutenção de equipamentos médico-hospitalares Manutenção de equipamentos odontomédico-hospitalares Manutenção hospitalar</p>

ESTÉTICA	<p>Embelezamento facial e corporal Esteticista com qualificação profissional em esteticista facial Esteticista corporal Esteticista Estética e cosmetologia Estética integral Esteticista facial e esteticista corporal</p>
FARMÁCIA	<p>Gestão de farmácia Farmácia bioquímica Farmácia da área de saúde Farmácia e laboratório</p>
GERÊNCIA EM SAÚDE	<p>Administração de serviços de saúde Administração hospitalar Gestão da saúde pública Gestão de serviços de saúde Serviços administrativos na saúde</p>
SAÚDE BUCAL	<p>Atendente de consultório dentário Higiene bucal Higiene dentária</p>
IMAGEM PESSOAL	<p>Arte e ciência do cabelo Beleza humana – cabeleireiro Embelezamento pessoal – cabeleireiro Estilismo de cabelo – cabeleireiro Imagem pessoal – ênfase em estilismo de cabelo Imagem pessoal com ênfase em estilismo do cabelo</p>
IMOBILIZAÇÕES ORTOPÉDICAS	<p>Gesso hospitalar Imobilização ortopédica Imobilização</p>
MASSOTERAPIA	<p>Ciências das massagens e bem-estar corporal Massagem com ênfase em massagem terapêutica Massagens terapêuticas, modalidade: chinesa tui-ná Massoterapia e estética aplicada Massoterapia e naturologia clínica Massoterapia neuromuscular Massoterapia, estética e reparadora Shiatsu Shiatsuterapia e massagem terapêutica chinesa tui-ná Shiatsuterapia</p>

MEIO AMBIENTE	<p>Ciências ambientais Conservação e gerenciamento ambiental Desenvolvimento sustentável Ecologia e meio ambiente Gestão ambiental industrial Gestão ambiental urbana Gestão ambiental Gestão de unidades de conservação Gestão e controle ambiental Gestão e políticas ambientais Meio ambiente e agroenergia Meio ambiente e saúde pública Planejamento e gestão Proteção ambiental Recuperação ambiental Recursos hídricos Recursos naturais Sistemas hídricos</p>
METEOROLOGIA	<p>Meteorologia – ênfase em meio ambiente Meteorologia – ênfase em sistemas de informação</p>
NUTRIÇÃO E DIETÉTICA	<p>Alimentação Gestão da nutrição Nutrição</p>
ÓPTICA	<p>Administrador de óptica Óptica oftálmica Ótica</p>
PRÓTESE DENTÁRIA	<p>Laboratório de prótese dentária Laboratório de prótese odontológica Prótese odontológica</p>
RADIOLOGIA	<p>Radiologia clínica Radiologia com ênfase em medicina nuclear Radiologia com ênfase em radiodiagnóstico Radiologia com ênfase em radioterapia Radiologia diagnóstica Radiologia e diagnóstico por imagem em saúde Radiologia e diagnóstico por imagem Radiologia e diagnóstico Radiologia e imagenologia Radiologia humana Radiologia médica – medicina nuclear Radiologia médica – radiodiagnóstico Radiologia médica – radioterapia Radiologia médica e diagnóstico por imagem em saúde Radiologia médica e radiodiagnóstico Radiologia médica Radiologia modalidade radiodiagnóstico médico Radiologia odontológica Radioterapia Raio X</p>

REGISTROS E INFORMAÇÕES EM SAÚDE	Registro e informação em saúde Serviços administrativos na saúde
SEGURANÇA DO TRABALHO	Agente promotor em saúde e segurança do trabalho Assistente administrativo de segurança do trabalho Biossegurança Gestão técnica em segurança do trabalho Saúde e segurança do trabalho
VIGILÂNCIA EM SAÚDE	Agente em segurança alimentar Vigilância sanitária e ambiental Vigilância sanitária e meio ambiente Vigilância sanitária em saúde do trabalhador Vigilância sanitária

EIXO: APOIO EDUCACIONAL

CATÁLOGO	DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS
SECRETARIA ESCOLAR	Administração escolar Gestão escolar Secretariado escolar Secretário de escola Secretário de escolas de ensino básico Secretário escolar
INFRAESTRUTURA ESCOLAR	Infraestrutura material e ambiental Meio ambiente e manutenção de infraestrutura escolar

EIXO: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

CATÁLOGO	DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS
ANÁLISES QUÍMICAS	<p>Análise química Análises e processos químicos Análises químicas industriais Química – ênfase em análise de processos industriais químicos</p>
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	<p>Automação e controle de processos ênfase instrumentação Automação e controle industrial Automação e controle Automação industrial na área de eletrônica Automação industrial na área de fabricação Automação industrial na área de manutenção Automação industrial na área de sistemas de controle Automação industrial/mecatrônica Automação predial Automação Eletroeletrônica com ênfase em automação e instrumentação industrial Eletrônica – automação da manufatura Eletrônica – ênfase em integração de sistemas industriais Eletrônica com ênfase em automação industrial Eletrônica ênfase em automação Indústria com habilitação em sistemas de controle automático Industrial com habilitação em automação Industrial com habilitação em manutenção de sistemas de automação Instrumentação, controle e automação Instrumentação e automação industrial/mecatrônica Instrumentação e automação industrial Mecânica com ênfase em automação e controle</p>
ELETROELETRÔNICA	<p>Acionamentos eletrônicos Automação e controle de processo com ênfase em instrumentação Eletroeletrônica com ênfase em manutenção industrial Eletroeletrônica industrial Eletrônica em controle e acionamento eletrônico Industrial em eletroeletrônica Instrumentação e equipamentos industriais Manutenção de equipamentos eletroeletrônicos Manutenção eletroeletrônica Sistemas eletroeletrônicos de transportes sobre trilhos Sistemas eletroeletrônicos industriais</p>
ELETROME CÂNICA	<p>Manutenção eletromecânica Eletromecânica – instalação e manutenção Eletromecânica com ênfase em manutenção de equipamentos fora de estrada Eletromecânica com ênfase em manutenção de sistemas industriais Eletromecânica de manutenção Instalação e manutenção eletromecânica Manutenção de equipamentos frigoríficos e de curtume Manutenção de sistemas eletromecânicos Processos industriais – sistemas eletromecânicos Sistemas mecânicos de transportes sobre trilhos</p>

<p style="text-align: center;">ELETRÔNICA</p>	<p>Elétrica com ênfase em instrumentação Eletrônica – ênfase em automação Eletrônica – manutenção de equipamentos eletrônicos Eletrônica – sistemas de aquisição e comunicação de dados Eletrônica com ênfase em instalações industriais Eletrônica com ênfase em instrumentação e controle de processos Eletrônica com ênfase em telecomunicações e informática industrial Eletrônica com habilitação em instalação e manutenção de equipamentos Eletrônica de microcontroladores Eletrônica digital Eletrônica em redes de computadores Eletrônica em sistemas de áudio e vídeo Eletrônica em sistemas de automação predial Eletrônica em sistemas Eletrônica ênfase em automação Eletrônica industrial Indústria com habilitação em eletrônica industrial na ênfase de manutenção eletrônica Indústria com habilitação em eletrônica industrial na ênfase de operacionalização eletrônica Indústria com habilitação em manutenção e equipamentos eletrônicos Indústria com habilitação em sistemas de áudio, rádio e TV, na ênfase de manutenção em equipamentos eletroeletrônicos comerciais e residenciais Industrial com habilitação em manutenção de equipamentos eletrônicos Industrial em eletrônica Industrial em instalações e manutenção de sistemas eletrônicos Instalação e manutenção eletrônica Instrumentação – controle de processos Instrumentação eletrônica e controle de processos Instrumentação eletrônica Instrumentação industrial Instrumentação Microeletrônica</p>
<p style="text-align: center;">ELETROTÉCNICA</p>	<p>Eletricidade e instrumentos Eletricidade Eletrotécnica – sistemas de energia Eletrotécnica com ênfase em automação industrial e controle ambiental Eletrotécnica com ênfase em instalações e manutenção de sistemas de energia elétrica Eletrotécnica com ênfase em instalações elétricas prediais e industriais Eletrotécnica com ênfase em instalações elétricas Eletrotécnica com ênfase em manutenção de sistemas de automação industrial Eletrotécnica com ênfase em sistemas de distribuição de energia elétrica Eletrotécnica com ênfase em sistemas de energia elétrica Eletrotécnica industrial Indústria com habilitação em eletrotécnica Indústria com habilitação em instalações elétricas industriais Industrial com habilitação em instalações de sistemas de energia elétrica Industrial de eletrotécnica – automação industrial Industrial em eletrotécnica Instalações de energia elétrica e redes de comunicação (eletrotécnica) Instalações de sistemas de energia e redes de comunicação e sistemas industriais Instalações e manutenção em sistemas elétricos Instalações elétricas inteligentes Instalações elétricas Instalações industriais Manutenção elétrica Produção de sistemas de energia e redes de comunicação e sistemas industriais Projetos e instalações elétricas Sistemas de energia elétrica/sistemas industriais/eletrotécnica</p>

<p>MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA</p>	<p>Automobilística Automotivo Eletroeletrônica automotiva Eletromecânica com ênfase em manutenção de equipamentos fora de estrada Gerência de manutenção automotiva Manutenção automotiva Manutenção de máquinas agrícolas Manutenção de mecânica automotiva Mecânica – produção veicular Mecânica automobilística Mecânica automotiva Mecânica com ênfase em motores a combustão interna Mecânica com habilitação manutenção de automóveis e motor a diesel Mecânica com habilitação manutenção de automóveis Mecânica de manutenção em máquinas agrícolas Mecânica e inspeção veicular Mecânica geral com ênfase em produção veicular Motores</p>
<p>MECÂNICA</p>	<p>Construção de ferramentas Desenho de projetos de mecânica Desenho de projetos Ferramentaria de moldes Ferramentaria Industrial com habilitação em manutenção Industrial com habilitação em turbomáquinas Industrial em manutenção de equipamentos mecânicos Industrial mecânico Manutenção de equipamentos mecânicos Manutenção em equipamentos de mineração Manutenção industrial Manutenção máquinas industriais Manutenção mecânica de máquinas e equipamentos Manutenção mecânica industrial Manutenção mecânica Máquinas Mecânica – ênfase em manutenção Mecânica – produção de máquinas Mecânica com ênfase em desenhista/projetista Mecânica com ênfase em fabricação mecânica Mecânica com ênfase em manutenção industrial Mecânica com ênfase em manutenção mecânica Mecânica com ênfase em manutenção Mecânica com ênfase em petróleo e gás Mecânica com habilitação máquinas e motores Mecânica de manutenção de máquinas Mecânica de manutenção Mecânica de precisão Mecânica de usinagem Mecânica industrial Mecânica: metalmecânica Processo e produção industrial Processos de usinagem industrial Processos de usinagem Processos mecânicos e metalúrgicos Produção mecânica Projetos de máquinas e ferramentas Projetos mecânicos</p>

MECATRÔNICA	<p>Informática industrial (modalidade mecatrônica)</p> <p>Mecânica – sistemas integrados de manufatura</p> <p>Mecatrônica com ênfase em indústria</p> <p>Mecatrônica e robótica</p>
METALURGIA	<p>Caldeiraria e estruturas metálicas</p> <p>Caldeireiro industrial</p> <p>Estrutura e pintura</p> <p>Fundição</p> <p>Materiais</p> <p>Metalurgia com competência em materiais metálico, cerâmico e plástico</p> <p>Metalurgia com competência em processos de fabricação</p> <p>Metalurgia com ênfase em processos de extrusão</p> <p>Metalurgia com ênfase em refratários</p> <p>Metalurgia e materiais</p> <p>Solda</p> <p>Soldagem</p>
PETROQUÍMICA	<p>Industrial com habilitação em indústria de petróleo e gás</p> <p>Operação em sistemas de petróleo</p> <p>Química de petróleo</p>
QUÍMICA	<p>Operação de processos industriais químicos</p> <p>Polímeros</p> <p>Processamento de polímeros</p> <p>Processos químicos industriais</p> <p>Química – analista de processos</p> <p>Química de petróleo</p> <p>Química industrial</p> <p>Tecnologia química</p>
REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO	<p>Industrial em refrigeração e ar-condicionado</p> <p>Mecânica de refrigeração e condicionador de ar</p> <p>Refrigeração</p> <p>Refrigeração e ar-condicionado</p> <p>Refrigeração e condicionamento de ar</p>
SISTEMAS A GÁS	<p>Gás natural</p> <p>Industrial em tecnologias finais do gás</p> <p>Transporte e distribuição de gás</p>

EIXO: GESTÃO E NEGÓCIOS

CATÁLOGO	DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS
ADMINISTRAÇÃO	Administração de empresas Administração Assistente em administração Gerente administrativo Gestão administrativa Gestão estratégica administrativa Operações gerenciais Planejamento administrativo Processos administrativos Serviços administrativos
COMÉRCIO	Administração comercial Administração da produção Administração de empresas Administração de pequenos negócios Administração de shopping Administração e gestão Administração e negócios Administração em varejo Administração empresarial Assessoria de gerenciamento empresarial Comércio e varejo Empreendedorismo comercial Empreendimentos comerciais Gestão com ênfase em micro e pequenas empresas Gestão com ênfase em produção industrial e serviços Gestão com ênfase em rodeio Gestão das micro e pequenas empresas Gestão de empresas e negócios de pequeno e médio porte Gestão de empresas de transporte Gestão de empresas Gestão de pequenas empresas Gestão de pequenos negócios Gestão de projetos com ênfase em empreendedorismo Gestão de varejo supermercadista Gestão empresarial Gestão imobiliária Gestão organizacional de bens e serviços Gestão
COMÉRCIO EXTERIOR	Administração em comércio exterior Comércio exterior com ênfase em trade Comércio exterior Gestão de comércio exterior Gestão de negócios
CONTABILIDADE	Contabilidade com ênfase em gestão de negócios Contabilidade e gerenciamento Contabilidade social Gestão com ênfase contábil-financeira Gestão com ênfase em administração contábil Gestão com ênfase em contabilidade Gestão contábil com ênfase em tributos Gestão contábil e financeira Gestão contábil, fiscal e negócios

COOPERATIVISMO	Administração de cooperativas
FINANÇAS	Administração financeira Finanças Gestão administrativa financeira Gestão com ênfase em finanças Gestão contábil e financeira Gestão de agronegócios
LOGÍSTICA	Administração de sistemas logísticos – empresariais e transportes Gestão e administração de sistemas logísticos – empresarial e serviços Gestão e habilitação em materiais e logística Gestão em logística Gestão empresarial e logística Logística de armazenamento, transporte e distribuição Logística de varejo Logística e administração da cadeia de suprimentos Logística empresarial Logística
MARKETING	Administração – gestão em marketing Administração e negócios com ênfase em administração de empresas e marketing Administração em marketing Gestão com ênfase em marketing Gestão de marketing e recursos humanos Marketing e vendas Marketing Propaganda e marketing
QUALIDADE	Administração de empresas e qualidade Controle da qualidade industrial Gerência de qualidade Gestão da qualidade total Gestão da qualidade Gestão do sistema da qualidade Qualidade e produtividade Sistema de gestão da qualidade
RECURSOS HUMANOS	Administração/material Administração/recursos humanos Administração com ênfase em recursos humanos Administração em recursos humanos Gestão com ênfase em recursos humanos Gestão de pessoas Processo de gestão de pessoas Recursos humanos com ênfase em administração pessoal Secretariado: recursos humanos Sistema de gestão integrada
SECRETARIADO	Administração com ênfase em secretariado Assessoramento gerencial e secretariado Automação de organizações empresariais e de escritórios Gestão com ênfase em administração e secretariado Secretariado bilíngue Secretariado e assessoramento executivo Secretariado e assessoria Secretariado empresarial Secretariado executivo Secretariado trilingue Secretariado: recursos humanos

SERVIÇOS DE CONDOMÍNIO	Administração de condomínios Gestão e administração de condomínios
SERVIÇOS PÚBLICOS	Gestão de serviços públicos Gestão do setor público Gestão e administração financeira governamental Gestão empresarial e pública Gestão pública e cidadania Gestão pública e controle administrativo operacional Gestão pública governamental Gestão pública no executivo Gestão pública no legislativo Gestão pública
VENDAS	Administração com ênfase em vendas Atendimento e marketing Comércio e varejo Gestão de varejo supermercadista Marketing e vendas Negócios

EIXO: HOSPITALIDADE E LAZER

CATÁLOGO	DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS
AGENCIAMENTO DE VIAGEM	Agenciamento e guia Agenciamento e guiamento de viagens e operações turísticas Agenciamento e operação de turismo e hospitalidade Agenciamento e operações turísticas Assessor em planejamento turístico Gestão e promoção turística Serviços turísticos de eventos, hospedagem e agenciamento Traslado Turismo e desenvolvimento social Turismo, gerência, agentes e negócios Turismo/guia turístico Turismo
COZINHA	Assistente de preparo de alimentos Gastronomia Serviços de auxiliar de cozinha
EVENTOS	Eventos de negócios Eventos e hospitalidade Gestão de eventos Organização de eventos Planejador e realizador de eventos Planejamento e organização de eventos e turismo Produção cultural Promoção e organização de eventos Serviços turísticos de eventos, hospedagem e agenciamento

<p>GUIA DE TURISMO</p>	<p>Agenciamento e guia Guia de turismo de excursão nacional e regional Guia de turismo Guia regional Guiamento de turista Guiamento/guia de turismo nacional Operação e agenciamento de serviços turísticos: guia de turismo – classe regional Serviços de turismo Turismo/guia turístico Turismo e guia de turismo e excursão nacional Turismo</p>
<p>HOSPEDAGEM</p>	<p>Administração em meios de hospedagem Gestão de hospedagem Hospitalidade – ênfase em hotéis e pousadas Hospitalidade Hotelaria com ênfase em serviços Hotelaria Meios de hospedagem Serviços de hotelaria e turismo Serviços hoteleiros Serviços turísticos de eventos, hospedagem e agenciamento Turismo e hospitalidade Turismo e hotelaria Turismo em serviços de hospedagem, alimentação e bebidas Turismo para gestão de negócios e hotelaria</p>
<p>LAZER</p>	<p>Animação sociocultural Animação Atividade física, recreação e desporto Atividades físicas, recreação e desporto na área de desenvolvimento social Auxiliar de recreação Coordenação de lazer e recreação Esporte terrestre Lazer e desenvolvimento social Lazer e esportes Lazer e qualidade de vida Lazer e recreação da criança e idoso Lazer e recreação Monitor de lazer e recreação Monitoria de lazer e recreação Organizador de lazer e recreação Recreação Recreacionista infantil</p>
<p>SERVIÇOS DE RESTAURANTE E BAR</p>	<p>Administração de restaurantes Alimentos e bebidas Serviços de sala e bar</p>

EIXO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

CATÁLOGO	DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS
INFORMÁTICA	<p>Análise e programação de computadores Análise e projeto de sistemas informatizados Análises de sistemas Gerenciamento de sistemas de informação Informática com ênfase em desenvolvimento de sistemas Informática com ênfase em programação comercial Informática com ênfase em programação de sistemas Informática com ênfase em programação e análise de sistemas Informática com ênfase em programação e desenvolvimento de sistemas Informática com ênfase em sistemas de informação Informática com habilitação em uso e gestão de computadores, sistemas e redes Informática educativa Informática empresarial Informática gerencial Informática: programação Manutenção e programação de computadores Microinformática Operador de computadores Processamento de dados</p>
INFORMÁTICA PARA INTERNET	<p>Análise e projeto de web site Desenvolvimento de sistemas e segurança em aplicações para web Desenvolvimento de software Desenvolvimento web e hipermídia Informática – desenvolvedor de web sites Informática com ênfase ao desenvolvimento de aplicações para internet Informática com ênfase em programação para internet Informática com ênfase em web design Informática com ênfase em informática para web designer Informática com ênfase no desenvolvimento de sistemas para internet Internet Microinformática Processamento de dados e web design Produção de web sites Programação para internet (web) Programação web Segurança de dados Software livre</p>

<p>MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA</p>	<p>Administração e suporte de redes e sistemas operacionais Conserto de computadores e periféricos Informática com ênfase em sistemas de suporte Informática com habilitação em suporte de hardware Instalações elétricas e manutenção de microcomputadores Instalação e operação de computadores Manutenção de equipamentos de informática Manutenção de microcomputadores e redes Manutenção e montagem de equipamentos de informática Manutenção e programação de computadores Manutenção em microinformática Manutenção em redes de computadores Microinformática Operação de computadores e de sistemas operacionais Operador de computadores Redes e suporte a hardware Suporte à microinformática Suporte a sistemas de informação Suporte a usuários Suporte computacional Suporte e manutenção de hardware e software Suporte em informática</p>
<p>PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS</p>	<p>Desenvolvimento de jogos Desenvolvimento de softwares Design e projetos de games Ilustração e animação 3D Informática com ênfase em mídias digitais Programação de sistemas de informação</p>
<p>REDES DE COMPUTADORES</p>	<p>Administração com habilitação em administração e projeto de redes Administração em redes Estrutura e manutenção de redes Gerência de redes Gestor de redes locais e remotas Hardware de computadores e redes Hardware e rede de computadores Informática – redes de computadores Informática – redes de comunicação Informática com ênfase em configuração de redes Informática com ênfase em instalação e administração de redes Informática com habilitação em redes Informática com habilitação: uso e gestão de computadores, sistemas de redes Informática em programação e redes Informática – redes Infra-estrutura e administração de redes de computadores Manutenção em redes de computadores Programação e rede Programação visual e rede Redes de computadores Redes de dados Redes e suporte a hardware Sistemas comerciais ou administração de redes Sistemas de informação com ênfase em e-commerce</p>

SISTEMAS DE COMUTAÇÃO	Comunicação sem fio Telefonia
SISTEMAS DE TRANSMISSÃO	Comunicação digital Comunicação sem fio Redes de comunicação Telemática Transmissão de dados Transmissão
TELECOMUNICAÇÕES	Comunicação digital

EIXO: INFRAESTRUTURA

CATÁLOGO	DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS
AEROPORTUÁRIO	Operação aeroportuária
AGRIMENSURA	Geomensura
DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL	Construção civil com habilitação em desenhos e projetos Construção civil com habilitação em planejamento e projeto Desenho de arquitetura Desenho de projetos de construção civil Desenho de projetos Desenho Edificações com habilitação em projetos prediais Planejamento e projeto predial Projetos, arquitetura e racionalização de construção
EDIFICAÇÕES	Construção civil com ênfase em canteiro de obras Construção civil com ênfase em edificações Construção de edifícios Construção predial Edificações, saneamento e estradas
ESTRADAS	Construção civil com habilitação em construção e manutenção de vias Construção civil com habilitação em infraestrutura urbana Edificações, saneamento e estradas Edificações e estradas Edificações e vias públicas Estradas – sistema viário
GEODÉSIA E CARTOGRAFIA	Cartografia Topografia
GEOPROCESSAMENTO	Fotointeligência Geomática Informações aeronáuticas Topografia e geoprocessamento
HIDROLOGIA	Química – habilitação: tratamento de água e efluentes Recursos hídricos Sistemas hídricos

MANUTENÇÃO DE AERONAVES	<p>Equipamentos de voo Grupos motopropulsores de aeronaves Manutenção aeronáutica Manutenção de aviônicos de aeronaves Manutenção de células de aeronaves Mecânica de aeronaves Mecânica de manutenção aeronáutica com ênfase em aviônica Mecânica de manutenção aeronáutica com ênfase em célula Mecânica de manutenção aeronáutica com ênfase em grupo motopropulsor Mecânica de manutenção aeronáutica Mecânico de manutenção de aviônicos de aeronaves Mecânico de manutenção de célula de aeronaves Mecânico de manutenção de grupo motopropulsor de aeronaves</p>
PORTOS	Operações portuárias
SANEAMENTO	Sistemas de saneamento
TRÂNSITO	<p>Transportes com habilitação em gestão de transporte de passageiro Transportes com habilitação em operação de trânsito Transportes e trânsito</p>
TRANSPORTE DE CARGAS	<p>Logística de transportes Logística e transporte de cargas Logística – transporte multimodal Transporte com habilitação em logística e transporte de carga Transporte rodoviário de cargas Transporte/logística de transporte Transportes com habilitação em operação de transporte de cargas Transportes com habilitação em operação de transporte multimodal</p>
TRANSPORTE FERROVIÁRIO	<p>Elétrica ferroviária Manutenção Manutenção elétrica metroferroviária Manutenção mecânica metroferroviária Sistemas mecânicos de transportes sobre trilhos Transporte/manutenção elétrica metroferroviária Transporte/manutenção mecânica metroferroviária</p>
TRANSPORTE RODOVIÁRIO	<p>Estradas – sistema viário Operação rodoviária Transporte com habilitação em transporte urbano e rodoviário de passageiro Transporte rodoviário e trânsito urbano Transporte sobre pneus e trânsito urbano Transporte urbano e rodoviário de passageiros</p>

EIXO: PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

CATÁLOGO	DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS
AGROINDÚSTRIA	Agrícola com habilitação em agroindústria Agropecuária com habilitação em agroindústria Produção e processamento de alimentos com ênfase na agroindustrialização
ALIMENTOS	Alimentos – habilitação: aves e derivados Alimentos – habilitação: bovinos, suínos e derivados Alimentos – habilitação: pescados e derivados Gestão de produção de alimentos Leite e derivados (laticínios) Microbiologia de alimentos Processamento de alimentos Produção de alimentos Química com habilitação em alimentos e bebidas Química com habilitação em carnes e derivados Química com habilitação em química de alimentos
APICULTURA	Agrícola com habilitação em apicultura
CONFEITARIA	Confeitaria e panificação
PANIFICAÇÃO	Confeitaria e panificação
PROCESSAMENTO DE PESCADO	Alimentos – habilitação: pescados e derivados
VITICULTURA E ENOLOGIA	Agropecuária com habilitação em viticultura Enologia

EIXO: PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN

CATÁLOGO	DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS
ARTE CIRCENSE	Artes circenses Circo
ARTE DRAMÁTICA	Artes cênicas Ator
ARTES VISUAIS	Artes plásticas Cerâmica artística artesanal
ARTESANATO	Cerâmica artística artesanal
CANTO	Canto erudito Canto lírico Canto popular Execução musical – instrumento canto Música – canto Vocal

COMPOSIÇÃO E ARRANJO	Arranjos musicais
COMUNICAÇÃO VISUAL	Artes plásticas com design gráfico Desenho industrial – design gráfico, de produto e de embalagem Design gráfico e empresarial Design gráfico e web Design gráfico Gestão de negócios em design gráfico e empresarial Programação visual Visual merchandising Web design
CONSERVAÇÃO E RESTAURO	Conservação e restauração com ênfase em pintura mural Conservação e restauração de bens culturais Conservação e restauração em pintura de cavalete
DANÇA	Bailarino contemporâneo Bailarino flamenco Bailarino moderno-contemporâneo Bailarino para corpo de baile Bailarino sapateado americano Bailarino Bailarino clássico Dança: artista de balé Dança com habilitação profissional de bailarino em suas diversas modalidades Dança com habilitação profissional de maître de balé Dança contemporânea Dança popular e folclórica Intérprete/criador-dança Maître de balé
DESIGN DE EMBALAGENS	Desenho industrial – design gráfico, de produto e de embalagem Desenho industrial Design
DESIGN DE INTERIORES	Decoração de interiores Decoração Programação visual de vitrines e espaços comerciais Vitrinismo e merchandising visual
DESIGN DE JOIAS	Desenho industrial Design
DESIGN DE MÓVEIS	Desenho industrial Design Design de mobiliário Design de móveis e interiores Industrial moveleiro Produto de design de móveis

DOCUMENTAÇÃO MUSICAL	<p>Documentação e editoração de partituras</p> <p>Musicografia braille</p> <p>Musicografia digital</p>
FABRICAÇÃO DE INSTRUMENTOS MUSICAIS	<p>Afinação de piano</p>
INSTRUMENTO MUSICAL	<p>Acordeom • Alaúde • Bandolim • Bateria • Bombardino • Clarineta • Clarinete • Contrabaixo elétrico • Contrabaixo • Cravo • Fagote • Flauta doce • Flauta transversal • Flauta traverso barroca • Guitarra • Harpa • Oboé • Órgão eletrônico • Órgão • Percussão • Piano popular • Piano • Saxofone popular • Saxofone • Teclado • Trombone • Trompete • Tuba • Viola caipira • Viola da gamba • Viola • Violão erudito • Violão popular • Violão sete cordas • Violão • Violino • Violoncelo</p>
	<p>Execução musical – instrumento baixo elétrico</p> <p>Execução musical – instrumento bandolim</p> <p>Execução musical – instrumento bateria</p> <p>Execução musical – instrumento cavaquinho</p> <p>Execução musical – instrumento clarineta</p> <p>Execução musical – instrumento contrabaixo acústico</p> <p>Execução musical – instrumento fagote</p> <p>Execução musical – instrumento flauta transversa</p> <p>Execução musical – instrumento guitarra elétrica</p> <p>Execução musical – instrumento oboé</p> <p>Execução musical – instrumento órgão</p> <p>Execução musical – instrumento percussão sinfônica</p> <p>Execução musical – instrumento piano</p> <p>Execução musical – instrumento saxofone</p> <p>Execução musical – instrumento trombone</p> <p>Execução musical – instrumento trompa</p> <p>Execução musical – instrumento trompete</p> <p>Execução musical – instrumento tuba</p> <p>Execução musical – instrumento viola</p> <p>Execução musical – instrumento violão</p> <p>Execução musical – instrumento violino</p> <p>Execução musical – instrumento violoncelo</p> <p>Execução musical</p> <p>Instrumentista de banda</p> <p>Instrumentista de orquestra</p>
MODELAGEM DO VESTUÁRIO	<p>Confecção de vestuário/modelagem</p> <p>Modelagem de vestuário feminino e masculino</p> <p>Modelagem de vestuário feminino</p> <p>Modelista de vestuário feminino e masculino</p> <p>Modelista de vestuário</p>
MULTIMÍDIA	<p>Design gráfico e web</p> <p>Web design</p>

PAISAGISMO	<p>Design de paisagismo Design floral Design paisagístico Designer de interiores e paisagismo</p>
PRODUÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO	<p>Áudio e vídeo Áudio visual Audiovisual/pesquisador audiovisual Audiovisual/repórter cinematográfico Audiovisual/sonoplasta Audiovisual Cinegrafia Edição de imagem Produção audiovisual/coordenador de produção Produção audiovisual/pesquisador Produção em áudio visual Vídeo profissional</p>
PRODUÇÃO DE MODA	<p>Estilismo e coordenação de moda Estilismo e moda Estilismo Estilismo de moda Estilista e moda Imagem pessoal – moda Moda Moda e estilismo</p>
PUBLICIDADE	<p>Comunicação empresarial Comunicação mercadológica Comunicação social Comunicação Criação e produção em publicidade e propaganda Propaganda e marketing Produção executiva Publicidade com ênfase em design gráfico Publicidade e comunicação Publicidade e marketing Publicidade e propaganda</p>
RÁDIO E TELEVISÃO	<p>Comunicação com ênfase em rádio e televisão Criação e produção para rádio Criação e produção para televisão Locução e apresentação em rádio e televisão Locução e apresentação Produção de programas de rádio e televisão Radialismo</p>
REGÊNCIA	<p>Música – regência coral Música – regência de banda Regência de conjuntos instrumentais Regência de conjuntos vocais</p>

EIXO: PRODUÇÃO INDUSTRIAL


CATÁLOGO	DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS
AÇÚCAR E ÁLCOOL	Agrícola com ênfase na cadeia produtiva da cana-de-açúcar Química com ênfase em açúcar e álcool
CALÇADOS	Gestão da produção de calçados
CELULOSE E PAPEL	Processos industriais em celulose
CERÂMICA	Cerâmica estrutural Manutenção industrial cerâmica Produção de cerâmica
CONSTRUÇÃO NAVAL	Estruturas navais Indústria naval
CURTIMENTO	Análises químicas industriais – curtimento e couro Curtimento e couro
FABRICAÇÃO MECÂNICA	Construção de ferramentas Ferramentaria Ferramentaria de moldes Usinagem
IMPRESSÃO GRÁFICA	Gráfico em pré-impressão Gráfico em rotogravura e flexografia
IMPRESSÃO OFFSET	Gráfico em offset
MÓVEIS	Indústria moveleira Madeira e mobiliário Madeira e movelaria com ênfase em produção de móveis Marcenaria Móveis e esquadrias – produção moveleira Móveis e esquadrias Movelaria Processos industriais moveleiros
PETRÓLEO E GÁS	Exploração de petróleo Instrumentação de petróleo Manutenção na indústria do petróleo e gás natural Operação da produção do petróleo e gás natural Operação de plataformas e sondas de perfuração e produção de petróleo e gás natural Operação de produção de petróleo e gás natural Operação e produção de petróleo Produção de petróleo Química de petróleo
PLÁSTICOS	Polímeros Processamento de polímeros Produção de plásticos Transformação de termoplásticos

PRÉ-IMPRESSÃO GRÁFICA	Gráfico em pré-impressão Design Gráfico e Empresarial Design Gráfico
TECELAGEM	Acabamento têxtil Fiação Indústria têxtil Têxtil Têxtil em confecção e química têxtil Têxtil em malharia e confecção Têxtil em malharia e química têxtil
VESTUÁRIO	Confecção – modelagem Confecção – produção Confecção de vestuário/modelagem Confecção de vestuário/produção Confecção do vestuário Confecção industrial do vestuário Confecção industrial Gerência de produção em vestuário Indústria do vestuário Industrial com habilitação em confecção e vestuário Industrial com habilitação em vestuário Malharia Moda e estudo do vestuário Modelagem de vestuário feminino e masculino Modelagem de vestuário feminino Modelagem Modelista de vestuário feminino e masculino Modelista de vestuário

EIXO: RECURSOS NATURAIS

CATÁLOGO	DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS
AGRICULTURA	Agrícola com ênfase na cadeia produtiva da cana-de-açúcar Agrícola com habilitação em agricultura Agrícola com habilitação em jardinagem Agricultura com ênfase em produção vegetal Agricultura familiar Agropecuária com ênfase em agricultura familiar Agropecuária com habilitação em agricultura Agropecuária com habilitação em fruticultura Agropecuária com habilitação em viticultura Floricultura Produção agrícola Produção vegetal Secagem e armazenagem de grãos e sementes

AGROECOLOGIA	<p>Agrícola com habilitação em agroecologia Agrícola com habilitação em desenvolvimento sustentável e agroecologia Agricultura familiar Agropecuária com habilitação em agroecologia Agropecuária ecológica Agropecuária orgânica Agropecuária com ênfase em agricultura familiar Desenvolvimento rural sustentável</p>
AGRONEGÓCIO	<p>Administração rural Agropecuária com ênfase em agronegócios Gestão com ênfase em produção industrial e serviços Gestão da empresa rural Gestão em agronegócios e meio ambiente</p>
AGROPECUÁRIA	<p>Agrícola com habilitação em agropecuária Agropecuária com habilitação em agropecuária Pecuária Produção pecuária</p>
AQUICULTURA	<p>Aquicultura Piscicultura Produção aquícola Produção aquícola e pesqueira</p>
FLORESTAS	<p>Agroflorestal Agropecuária com habilitação em agricultura e reflorestamento Industrialização da madeira Manejo florestal Silvicultura</p>
GEOLOGIA	<p>Mineração com ênfase em geologia</p>
MINERAÇÃO	<p>Geologia com ênfase em lavra de mina Mineração com ênfase em produção mineral e meio ambiente</p>
RECURSOS MINERAIS	<p>Geologia e mineração</p>
RECURSOS PESQUEIROS	<p>Aquicultura e Pesca</p>
ZOOTECNIA	<p>Agrícola com habilitação em zootecnia Agropecuária com habilitação em produção animal Agropecuária com habilitação em zootecnia Avicultura Manejo e sanidade animal Zoonoses</p>



Parecer CNE/CEB nº 11/2008

I – RELATÓRIO

Em 1º de novembro de 2007, o Senhor Ministro da Educação protocolou, no Conselho Nacional de Educação, o Ofício GM/MEC nº 203/2007, encaminhando, para apreciação da Câmara de Educação Básica, proposta de instituição de Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, nos seguintes termos:

A partir dos dados constantes do Cadastro Nacional dos Cursos Técnicos – CNCT, verificou-se uma quantidade excessiva de nomenclaturas, aproximadamente 2.700 denominações distintas para os 7.940 cursos técnicos de nível médio em oferta em 2005, de acordo com o Censo Escolar MEC/INEP. Tal cenário revela uma dispersão de títulos, além de dificuldade na orientação e informação aos usuários e à sociedade, bem como para a formulação de políticas, planejamento e avaliação dessa modalidade de educação profissional.

Além disso, observou-se, numa mesma área, uma multiplicação de títulos que não se justificam como cursos técnicos e sim como especializações ou qualificações intermediárias.

Entendemos que a presença do técnico de nível médio torna-se cada vez mais necessária e relevante no mundo do trabalho, sobretudo em função do crescente aumento das inovações tecnológicas e dos novos modos de organização da produção. Desse modo, o Catálogo objetiva, ainda, induzir a oferta de cursos técnicos de nível médio em áreas insuficientemente atendidas.

Para promover o processo nacional de avaliação da educação profissional técnica previsto no artigo 15 da Resolução CNE/CEB nº 4/99, entendemos ser essencial a implementação do proposto Catálogo, organizado em função da estrutura socioocupacional e tecnológica, como determina o Decreto nº 5.154/2004. Este Catálogo proporcionará um adequado mapeamento da oferta da educação profissional técnica de nível médio, desde a implantação das diretrizes curriculares nacionais, e possibilitará a correção de distorções, bem como fornecerá importantes subsídios para a formulação de políticas públicas respectivas.

A partir da nova classificação em Eixos Tecnológicos para educação profissional de nível superior, conforme o Parecer CNE/CEB nº 277/2006, entendemos ser necessária a adoção dessa organização também para os cursos técnicos de nível médio frente aos cenários científicos de construção de competências similares, baseadas na significativa expansão da especialização profissional, no surgimento de novos sistemas produtivos, novos métodos e novas concepções educacionais.

Propõe-se, assim, a organização da oferta da educação profissional técnica de nível médio em torno de doze eixos, com núcleo politécnico comum, o que torna o processo educativo mais sintonizado, quais sejam: Ambiente, saúde e segurança; Apoio escolar; Controle e processos industriais; Gestão e negócios; Hospitalidade e lazer; Informação e comunicação; Militar; Infraestrutura; Produção alimentícia; Produção cultural e design; Produção industrial; e Recursos naturais.

O Catálogo ora proposto foi estruturado a partir desses eixos tecnológicos, que reorganizam o quadro de áreas profissionais em vigor, e compreende, no momento, 155 denominações de cursos técnicos de nível médio. Para cada curso há uma breve descrição contendo: atividades do perfil profissional; possibilidades de temas a serem abordados na formação; possibilidades de atuação; infraestrutura recomendada; além da indicação da carga horária mínima, de acordo com a anteriormente estabelecida para as áreas profissionais, curso a curso.

As denominações apresentadas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos que deverão ser adotadas nacionalmente para cada perfil de formação – quando de sua vigência – não impedirão, entretanto, o atendimento às peculiaridades regionais, possibilitando currículos com diferentes linhas formativas.

Quanto à adesão ao Catálogo vislumbramos, em princípio, três hipóteses:

1. Denominações e planos de curso encontram-se em conformidade. Nesse caso, nenhuma providência será necessária por parte dos ofertantes ou órgãos supervisores de ensino.
2. Apenas as denominações dos cursos estão inadequadas. Nesse caso, a instituição de ensino proporá a sua adequação para vigência a partir de 2009. A critério da instituição, mediante consulta documentada à comunidade escolar, essa alteração da denominação do curso poderá também ser adotada para as turmas em andamento.

3. Denominação e planos de cursos estão em desacordo com o Catálogo e até mesmo com as Diretrizes Curriculares Nacionais e necessitam de readequações. Nesse caso, a instituição de ensino deverá realizar todas as adequações necessárias e submetê-las à aprovação do respectivo Conselho de Educação, para vigência a partir de 2009. A critério de cada Conselho, essa adequação poderá ser introduzida pela instituição de ensino, sem necessidade de aprovação prévia, inclusive para os cursos em andamento, mediante consulta documentada à comunidade escolar. Eventuais distorções serão corrigidas pelo órgão próprio de supervisão. Normas específicas serão definidas pelos respectivos Conselhos Estaduais.

Informamos que a versão preliminar desse Catálogo foi elaborada, ao longo do ano de 2007, em importante esforço de articulação entre especialistas de todo o país, além de representantes dos sistemas de supervisão de ensino, juntamente com outros órgãos e autarquias da administração pública federal (...).

Finalmente, propomos institucionalização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos com atualização anual nos meses de agosto e setembro, a exemplo do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, além da substituição do quadro de áreas profissionais anexo à Resolução CNE/CEB nº 4/99, pelo quadro anexo, sem prejuízo da carga horária mínima anteriormente estabelecida para as áreas profissionais.

No aguardo de manifestações desse egrégio Conselho Nacional de Educação, especificamente da Câmara de Educação Básica, coloco a Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica deste Ministério à inteira disposição para informações complementares e esclarecimentos que se fizerem necessários.

Anexo ao Ofício GM/MEC nº 203/2007, o Senhor Ministro da Educação encaminhou a descrição de doze eixos tecnológicos, destinados a substituir os quadros das áreas profissionais e respectivas caracterizações integrantes do Anexo da Resolução CNE/CEB nº 4/99.

São os seguintes os eixos tecnológicos definidos e suas respectivas descrições, já incorporando as sugestões apresentadas no período de audiência pública nacional, por instituições de ensino técnico de nível médio e profissionais especializados em Educação Profissional:

1. AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA

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.

Ética, biossegurança, processos de trabalho em saúde, primeiros socorros, políticas públicas ambientais e de saúde, além da capacidade de compor equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade, caracterizam a organização curricular destes cursos.

2. APOIO EDUCACIONAL

Compreende atividades relacionadas ao planejamento, execução, controle e avaliação de funções de apoio pedagógico e administrativo em escolas públicas, privadas e demais instituições. Tradicionalmente, são funções que apoiam e complementam o desenvolvimento da ação educativa intra e extraescolar.

Os serviços de apoio educacional são realizados em espaços como secretaria escolar, bibliotecas, manutenção de infraestrutura, cantinas, recreios, portarias, laboratórios, oficinas, instalações esportivas, almoxarifados, jardins, hortas, brinquedotecas e outros espaços requeridos pela educação formal e não formal.

A organização curricular destes cursos contempla estudos sobre concepção de educação, administração democrática do ensino, organização da educação nacional, bem como ética, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, raciocínio lógico, além da capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

3. CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

Compreende tecnologias associadas aos processos mecânicos, eletroeletrônicos e físico-químicos. Abrange ações de instalação, operação, manutenção, controle e otimização em processos, contínuos ou discretos, localizados predominantemente no segmento industrial, contudo alcançando também, em seu campo de atuação, instituições de pesquisa, segmento ambiental e de serviços.

A proposição, implantação, intervenção direta ou indireta em processos, além do controle e avaliação das múltiplas variáveis encontradas no segmento produtivo, identificam esse eixo. Traços marcantes desse eixo são a abordagem sistemática da gestão da qualidade e produtividade, das questões éticas e ambientais, de sustentabilidade e viabilidade técnico-econômica, além de permanente atualização e investigação tecnológica, componentes fundamentais na formação de técnicos que atuam em equipes com raciocínio lógico, iniciativa, criatividade e sociabilidade.

4. GESTÃO E NEGÓCIOS

Compreende tecnologias associadas aos instrumentos, técnicas e estratégias utilizadas na busca da qualidade, produtividade e competitividade das organizações. Abrange ações de planejamento, avaliação e gerenciamento de pessoas e processos referentes a negócios e serviços presentes em organizações públicas ou privadas de todos os portes e ramos de atuação.

Este eixo caracteriza-se pelas tecnologias organizacionais, viabilidade econômica, técnicas de comercialização, ferramentas de informática, estratégias de marketing, logística, finanças, relações interpessoais, legislação e ética.

Destacam-se na organização curricular destes cursos estudos sobre ética, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, além da capacidade de trabalhar em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

5. HOSPITALIDADE E LAZER

Compreende tecnologias relacionadas aos processos de recepção, viagens, eventos, serviços de alimentação, bebidas, entretenimento e interação.

Abrange os processos tecnológicos de planejamento, organização, operação e avaliação de produtos e serviços inerentes ao turismo, à hospitalidade e ao lazer.

As atividades compreendidas neste eixo referem-se ao lazer, relações sociais, turismo, eventos e gastronomia, integradas ao contexto das relações humanas em diferentes espaços geográficos e dimensões socioculturais, econômicas e ambientais. A pesquisa, disseminação e consolidação da cultura, ética, relações interpessoais, domínio de línguas estrangeiras, prospecção mercadológica, marketing e coordenação de equipes são elementos comuns deste eixo.

São traços marcantes da organização curricular destes cursos: ética, educação ambiental, normas técnicas e de segurança, historicidade, empreendedorismo, redação técnica, além da capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

6. INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Compreende tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações. Abrange ações de concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e 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 e, sobremaneira, a necessidade de constante atualização tecnológica constituem, de forma comum, as características deste eixo.

O desenvolvimento de sistemas informatizados, desde a especificação de requisitos até os testes de implantação, bem como as tecnologias de comutação, transmissão, recepção de dados, podem constituir-se em especificidades deste eixo.

Ressalte-se que a organização curricular destes cursos contempla estudos sobre ética, raciocínio lógico, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, formando profissionais que trabalhem em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

7. INFRAESTRUTURA

Compreende tecnologias relacionadas à construção civil e ao transporte. Contempla ações de planejamento, operação, manutenção, proposição e gerenciamento de soluções tecnológicas para infraestrutura. Abrange obras civis, topografia, transporte de pessoas e bens, mobilizando, de forma articulada, saberes e tecnologias relacionadas ao controle de trânsito e tráfego, ensaios laboratoriais, cálculo e leitura de diagramas e mapas, normas técnicas e legislação.

Características comuns deste eixo são a abordagem sistemática da gestão da qualidade, ética, segurança, viabilidade técnico-econômica e sustentabilidade.

Saliente-se que a organização curricular destes cursos contempla estudos sobre ética, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, raciocínio lógico, formando técnicos que trabalhem em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

8. MILITAR

Compreende tecnologias, infraestrutura e processos relacionados à formação do militar, como elemento integrante das Organizações Militares que contribuem para o cumprimento da missão constitucional das Forças Armadas: "(...) defesa da Pátria, garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem".

Envolve o domínio de tecnologias de interesse das Forças Naval e Aérea. Contempla atividades específicas de apoio, preparo e emprego das Forças Armadas. Abrange operações, logística, manutenção, suprimento, armazenamento, informações, controle do espaço aéreo, controle aéreo de operações navais e terrestres necessários à condução das atividades militares.

A organização curricular dos cursos deste eixo caracteriza-se pelos saberes e tecnologias voltados à segurança e à defesa, contemplando, ainda, ética, civismo, raciocínio lógico, normas técnicas e de segurança e redação de documentos técnicos. O acesso aos cursos técnicos ministrados no âmbito das Forças Armadas requer o ingresso na carreira militar mediante concurso público.

9. PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

Compreende tecnologias relacionadas ao beneficiamento e industrialização de alimentos e bebidas. Abrange ações de planejamento, operação, implantação e gerenciamento, além da aplicação metodológica das normas de segurança e qualidade dos processos físicos, químicos e biológicos presentes nessa elaboração ou industrialização.

Inclui atividades de aquisição e otimização de máquinas e implementos, análise sensorial, controle de insumos e produtos, controle fitossanitário, distribuição e comercialização relacionadas ao desenvolvimento permanente de soluções tecnológicas e produtos de origem vegetal e animal.

São essenciais à organização curricular destes cursos: ética, desenvolvimento sustentável, cooperativismo, consciência ambiental, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, além da capacidade de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

10. 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 atividades de criação, desenvolvimento, produção, edição, difusão, conservação e gerenciamento de bens culturais e materiais, idéias e entretenimento, podendo configurar-se em multimeios, objetos artísticos, rádio, televisão, cinema, teatro, ateliês, editoras, vídeo, fotografia, publicidade e nos projetos de produtos industriais.

Tais atividades exigem criatividade e inovação com critérios socioéticos, culturais e ambientais, otimizando os aspectos estético, formal, semântico e funcional, adequando-os aos conceitos de expressão, informação e comunicação, em sintonia com o mercado e as necessidades do usuário.

Na organização curricular dos cursos desse eixo, ética, raciocínio lógico, raciocínio estético, empreendedorismo, normas técnicas e educação ambiental são componentes fundamentais na formação de técnicos que atuam em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

11. PRODUÇÃO INDUSTRIAL

Compreende tecnologias relacionadas aos processos de transformação de matéria-prima, substâncias puras ou compostas, integrantes de linhas de produção específicas. Abrange planejamento, instalação, operação, controle e gerenciamento dessas tecnologias no ambiente industrial. Contempla programação e controle da produção, operação do processo, gestão da qualidade, controle de insumos, métodos e rotinas.

Característica deste eixo é a associação de competências da produção industrial relacionadas ao objeto da produção, na perspectiva de qualidade, produtividade, ética, meio ambiente e viabilidade técnico-econômica, além do permanente aprimoramento tecnológico.

Ética, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, raciocínio lógico, empreendedorismo, além da capacidade de compor equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade, caracterizam a organização curricular destes cursos.

12. RECURSOS NATURAIS

Compreende tecnologias relacionadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira. Abrange ações de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção referente aos recursos naturais. Inclui, ainda, tecnologia de máquinas e implementos, estruturada e aplicada de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos envolvidos, visando à qualidade e sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Integram a organização curricular destes cursos: ética, desenvolvimento sustentável, cooperativismo, consciência ambiental, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, além da capacidade de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

Posteriormente, no mesmo mês de novembro de 2007, o referido Catálogo foi colocado em regime de Consulta Pública Nacional, no Portal do Ministério da Educação, por um período de noventa dias, prorrogado depois por mais trinta dias, até o dia 12 de março do corrente ano, recebendo um total de 504 sugestões e contribuições de 168 proponentes, entre instituições educacionais e educadores da área de Educação Profissional, sendo 239 propostas de inclusão e 265 propostas de alteração. Todas essas proposições foram atentamente analisadas pela equipe técnica da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação – Setec, a qual contou com a inestimável colaboração de mais de uma centena de profissionais que atuam na área da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

A argumentação do Senhor Ministro da Educação para submeter o referido Catálogo à participação pública é a seguinte:

Este Catálogo configura-se como importante mecanismo de organização e orientação da oferta nacional dos cursos técnicos de nível médio.

Cumpram também, subsidiariamente, uma função indutora ao destacar novas ofertas em nichos tecnológicos, culturais, ambientais e produtivos, propiciando uma formação técnica contextualizada com os arranjos socioprodutivos locais, gerando novo significado para formação, em nível médio, do jovem brasileiro.

Convencidos da importância estratégica da educação profissional e tecnológica para o desenvolvimento socioeconômico sustentável do país, temos trabalhado arduamente em sua reconfiguração e expansão qualificada.

A expansão da rede federal, o fomento à articulação entre educação científica e educação profissional, por meio do ensino médio integrado ou do Proeja, encontram no Catálogo uma poderosa ferramenta de orientação e indução que lista 155 possibilidades de formação para o trabalho.

A equação que buscamos solucionar envolve o fortalecimento da identidade dos cursos técnicos, sua sintonia com as vocações e peculiaridades regionais e a necessidade de ampliação de sua visibilidade. A combinação desses fatores objetiva ampliar sua oferta e propiciar aos estudantes um guia de escolha profissional e ao setor produtivo maior clareza entre oferta educativa e sua relação com os postos de trabalho.

Disponibilizamos à sociedade brasileira um instrumento que relaciona, para cada curso técnico, importantes informações, tais como: atividades principais desempenhadas pelo técnico, destaques em sua formação, possibilidades de locais de atuação, infraestrutura recomendada e carga horária mínima, subsídios fundamentais para o exercício da cidadania no acompanhamento dos cursos.

Produto de construção coletiva, o Catálogo demandou articulação de diferentes e importantes atores sociais e culmina, agora, com audiência pública nacional, facultando a todos a possibilidade de inclusões e alterações nesta versão preliminar.

Àqueles que, com generosidade, somaram esforços ao Ministério da Educação nessa importante iniciativa e a todos que participarão com suas contribuições, nosso agradecimento.

Como resultado dessa consulta pública, após cuidadosa análise por parte da equipe técnica do Ministério da Educação, a qual contou com a assessoria de mais de uma centena de educadores da área da Educação Profissional, de todas as regiões do país, chegou-se a uma versão final da primeira edição do Catálogo de Cursos Técnicos de Nível Médio, para ser implantada no corrente ano letivo.

A versão final dessa primeira edição do referido Catálogo foi consolidada em uma reunião técnica realizada na cidade de Florianópolis (SC), a qual contou com a participação da Equipe Técnica da Setec/MEC e de 60 técnicos especialistas convidados para a ocasião. A seguir, ainda na cidade de Florianópolis, o documento final e a proposta de Parecer a ser apreciada pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação foram apresentados e exaustivamente debatidos com representantes do Fórum Nacional de Conselhos Estaduais de Educação.

Fundamentação técnica e apreciação

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio foram definidas pela Resolução CNE/CEB nº 4/99, com base no Parecer CNE/CEB nº 16/99. Com a edição do Decreto nº 5.154/2004, o conjunto dessas Diretrizes Curriculares Nacionais foi atualizado pelo Parecer CNE/CEB nº 39/2004, que deu origem à Resolução CNE/CEB nº 1/2005. Essas Diretrizes organizavam a oferta da Educação Profissional por áreas profissionais, isto é, segundo a lógica de organização dos setores produtivos. O Ministério da Educação está propondo, nesta oportunidade, uma nova orientação para organizar a oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, similar à orientação já seguida na definição do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, objeto do Parecer CNE/CES nº 277/2006. O Ministério da Educação está propondo uma nova organização por Eixos Tecnológicos, isto é, segundo a lógica do conhecimento e da inovação tecnológica.

Sobre a matéria, a pesquisadora mineira professora Lucília Machado, num documento em fase final de elaboração, intitulado "Contextualização da Educação Tecnológica e definições sobre eixo tecnológico", define eixo tecnológico como a "linha central de estruturação de um curso, definida por uma matriz tecnológica, que dá a direção para o seu projeto pedagógico e que perpassa transversalmente a organização curricular do curso, dando-lhe identidade e sustentáculo". Segundo a pesquisadora, o "eixo tecnológico curricular orienta a definição dos componentes essenciais e complementares do currículo, expressa a trajetória do itinerário formativo, direciona a ação educativa e estabelece as exigências pedagógicas".

Em decorrência dessa orientação, segundo a lógica dos eixos tecnológicos, os anexos da Resolução CNE/CEB nº 4/99 deverão ser revogados, sendo substituídos pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, a ser instituído por Portaria Ministerial até, no máximo, trinta dias contados da homologação do presente Parecer pelo Senhor Ministro da Educação. O Catálogo, a ser instituído por força da Portaria Ministerial, contemplará as seguintes disposições por eixo tecnológico: nomes das habilitações profissionais ou cursos técnicos de nível médio e respectivos descritores e carga horária, possibilidades de temas a ser abordados, possibilidades de atuação profissional e infraestrutura recomendada.

O Catálogo de Cursos Técnicos de Nível Médio a ser instituído pelo Ministério da Educação definirá a carga horária mínima para cada um dos cursos constantes dele, seguindo a nova lógica adotada, dos eixos tecnológicos, ou seja, a lógica do conhecimento e da inovação tecnológica, acompanhando decisão similar à já adotada pelo Parecer CNE/CES nº 277/2006 em relação ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, no âmbito dos cursos de graduação.

Segundo orientação do Decreto nº 5.154/2004, a articulação entre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, prevista neste Catálogo Nacional, e o Ensino Médio, como etapa da consolidação da Educação Básica, poderá ocorrer nas formas integrada, contando com matrícula única para cada aluno; concomitante, na qual a complementaridade entre a Educação Profissional e o Ensino Médio pressupõe a existência de matrículas distintas para cada curso, podendo ocorrer na mesma instituição de ensino ou em instituições de ensino distintas; bem como na forma subsequente, oferecida somente a quem já tenha concluído o Ensino Médio.

As cargas horárias constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio devem ser calculadas tomando-se por base a hora de 60 minutos, conforme orientam os Pareceres CNE/CEB nº 5/97, 12/97 e 8/2004. Compete às próprias instituições de ensino a definição das horas-aula ou do efetivo trabalho escolar, respeitada a carga horária mínima total. Exemplo: um curso de 1.200 horas pode prever em sua organização curricular horas-aula de 50 minutos, de 1h30m, ou contemplar “formas diversas de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar” (art. 23 da LDB). O cômputo total das horas de efetivo trabalho escolar, entretanto, deverá se orientar pelo mínimo de 1.200 horas.

Os mínimos de carga horária definidos para os cursos técnicos de nível médio não incluem a carga horária destinada ao estágio profissional supervisionado, o qual deve ser orientado pelo Parecer CNE/CEB nº 35/2003 e pela Resolução CNE/CEB nº 1/2004, bem como pela legislação e pelas normas complementares específicas que regulam a matéria.

A Educação Profissional Técnica de Nível Médio, nos termos do Decreto nº 5.154/2004, quando estruturada e organizada em etapas com terminalidade, poderá incluir saídas intermediárias que possibilitem a obtenção de certificados de qualificação profissional para o trabalho, após sua conclusão com aproveitamento, bem como cursos de especialização profissional técnica, de acordo com os itinerários formativos intencionalmente planejados pela instituição de ensino que atua com a oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

As Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação pela Resolução CNE/CEB nº 4/99, com base no Parecer CNE/CEB nº 16/99, atualizadas pelo Parecer CNE/CEB nº 39/2004 e pela Resolução CNE/CEB nº 1/2005, permanecem plenamente válidas, mesmo após a edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, exceto no que se refere à organização da oferta desses cursos, segundo a lógica das áreas profissionais, o que implica a revogação dos Anexos da Resolução CNE/CEB nº 4/99, bem como a alteração do artigo 5º da referida Resolução, de acordo com o Anexo Projeto de Resolução, nos termos do instituído Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Uma vez editado o primeiro Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, cabe ao CNE, por proposta do Ministério da Educação, proceder às alterações que se fizerem necessárias, no âmbito de quaisquer dos eixos tecnológicos definidos e respectivos cursos, de modo a atender às exigências da evolução do conhecimento científico e tecnológico, bem como contemplar a diversidade da oferta dos cursos técnicos de nível médio.

É oportuno que o Ministério da Educação mantenha como calendário, para receber sugestões de alteração, exclusão ou inclusão no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, o mesmo já adotado para os necessários ajustes no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, isto é, anualmente, nos meses de agosto e setembro.

A Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação recomenda ao Ministério da Educação a criação de uma Comissão Executiva Nacional para acompanhar e avaliar a implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, a qual poderia contar com três representantes da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica; um da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação; cinco do Fórum Nacional de Conselhos Estaduais de Educação, sendo um representante de cada região administrativa (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul); um do Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação – Consed, e cinco profissionais escolhidos pelo Ministério da Educação, segundo critério de notório saber e comprovada experiência na área da Educação Profissional.

Quanto às providências a ser adotadas pelas instituições de Educação Profissional e Tecnológica e pelos respectivos sistemas de ensino, em decorrência da implantação do novo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, estão sendo propostas as seguintes medidas:

1. No caso de denominações e planos de curso estarem em conformidade com o estatuído no Catálogo, não haverá necessidade de nenhuma providência a ser adotada pelas instituições de ensino ofertantes ou pelos respectivos órgãos supervisores de ensino, no âmbito do correspondente sistema.
2. Caso as denominações dos cursos não sejam as que constam do Catálogo, mas o plano de curso seja coerente com a descrição constante dele, basta que a instituição de ensino, no prazo de 60 (sessenta) dias, faça a devida adequação e comunique aos órgãos competentes, no âmbito de cada sistema de ensino, para vigência a partir do ano letivo de 2009. A critério da instituição de ensino, com manifestação prévia dos órgãos competentes dos respectivos sistemas de ensino, mediante consulta documentada à respectiva comunidade escolar, essa alteração de denominação do curso poderá ser adotada, também, para as turmas em andamento.
3. Quando as denominações e respectivos planos de curso estiverem em desacordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, a instituição de ensino tem 90 (noventa) dias para proceder às alterações que se fizerem necessárias e os órgãos próprios dos respectivos sistemas de ensino têm outros 90 (noventa) dias para proceder à devida aprovação dos novos planos de curso, de acordo com as suas normatizações, regularizando, assim, a oferta dos cursos técnicos de nível médio, para que a instituição de ensino possa ofertar novas turmas, ainda no ano de 2009.
4. Caso a instituição de Educação Profissional e Tecnológica decida manter o seu curso técnico de nível médio em desacordo com o catálogo, mas em caráter experimental, nos termos do artigo 81 da LDB, essa decisão será possível, apenas, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, devendo os órgãos superiores responsáveis por essa autorização dar ciência à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, até que volte a ser operado normalmente o Cadastro Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, instituído por força do artigo 13 da Resolução CNE/CEB nº 4/1999.
5. Após esse prazo de 3 (três) anos, ou o curso ofertado em regime experimental é incorporado na nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, ou a instituição de ensino estará impedida de efetivar matrículas de novos alunos no curso em questão, garantindo-se, contudo, os direitos adquiridos pelos alunos dos cursos em andamento.
6. A critério de cada sistema de ensino, as adequações procedidas pela instituição de Educação Profissional e Tecnológica poderão ser implantadas no ano de 2009, mesmo antes da competente aprovação formal, mediante consulta documentada à comunidade escolar, devendo, neste caso, eventuais distorções ser corrigidas a posteriori pela respectiva instituição de ensino, segundo orientação dos órgãos próprios do respectivo sistema de ensino.
7. Obedecidas as Diretrizes Curriculares Nacionais, definidas por esta Câmara de Educação Básica, os Conselhos Estaduais de Educação e o Conselho de Educação do Distrito Federal, no âmbito de suas competências, definirão normas complementares para os respectivos sistemas de ensino em relação à implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

II – VOTO DO RELATOR

Nos termos deste Parecer, proponho à Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação a aprovação do proposto Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio – CNCT, a ser instituído por Portaria do Ministério da Educação, nos termos o anexo Projeto de Resolução.

Brasília (DF), 12 de junho de 2008.

Conselheiro Francisco Aparecido Cordão – Relator

III – DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Básica aprova por unanimidade o voto do Relator.

Sala das Sessões, em 12 de junho de 2008.

Conselheiro Cesar Callegari – Presidente

Conselheiro Mozart Neves Ramos – Vice-Presidente

PROJETO DE RESOLUÇÃO

Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio – CNCT.

O Presidente da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, de conformidade com o disposto na alínea “c” do § 1º do artigo 9º da Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, nos artigos 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no Decreto Federal nº 5.154, de 23 de julho de 2004, e com fundamento no Parecer CNE/CEB nº/2008, homologado por despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de, resolve:

Art. 1º A presente Resolução disciplina a instituição e a implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio nas redes públicas e privadas de Educação Profissional.

Art. 2º O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio será instituído por Portaria Ministerial no prazo de até 30 (trinta) dias contados da homologação do Parecer CNE/CEB nº ____/2008, pelo Senhor Ministro de Estado da Educação.

Parágrafo único. O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, instituído pelo Ministério da Educação, definirá carga horária mínima para cada um dos cursos constantes do Catálogo, bem como um breve descritor do curso, possibilidades de temas a ser abordados, possibilidades de atuação dos profissionais formados e infraestrutura recomendada para a implantação do curso.

Art. 3º Os cursos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio serão organizados por eixos tecnológicos definidores de um projeto pedagógico que contemple as trajetórias dos itinerários formativos e estabeleça exigências profissionais que direcionem a ação educativa das instituições e dos sistemas de ensino na oferta da Educação Profissional Técnica.

Art. 4º As instituições de ensino que mantenham cursos técnicos de nível médio cujas denominações e planos de curso estejam em conformidade com o estatuído no Catálogo não terão nenhuma providência a ser adotada, no âmbito do correspondente sistema de ensino.

Art. 5º As instituições de ensino que mantenham cursos técnicos de nível médio cujas denominações e planos de curso não sejam as que constam do Catálogo, mas o plano de curso seja coerente com a descrição constante dele, terão prazo de 60 (sessenta) dias para a devida adequação e comunicação aos órgãos competentes, no âmbito de cada sistema de ensino, para vigência a partir do ano letivo de 2009.

Parágrafo único. A critério da instituição de ensino, com manifestação prévia dos órgãos competentes dos respectivos sistemas de ensino, mediante consulta documentada à respectiva comunidade escolar, essa alteração de denominação do curso poderá ser adotada, também, para as turmas em andamento.

Art. 6º As instituições de ensino que mantenham cursos técnicos de nível médio cujas denominações e planos de curso estejam em desacordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio instituído terão 90 (noventa) dias para proceder às alterações que se fizerem necessárias.

Parágrafo único. Os órgãos próprios dos respectivos sistemas de ensino terão 90 (noventa) dias de prazo para proceder à devida aprovação dos novos planos de curso, de acordo com as suas normalizações, regularizando, assim, a oferta dos cursos técnicos de nível médio, para que a instituição de ensino possa ofertar novas turmas ainda no ano de 2009.

Art. 7º As instituições de ensino que mantenham cursos técnicos de nível médio cujas denominações e planos de curso estejam em desacordo com o Catálogo, mas que queiram mantê-los em caráter experimental, nos termos do artigo 81 da LDB, poderão ofertá-los pelo prazo máximo de 3 (três) anos, findo o qual o curso em questão deverá integrar o Catálogo ou a instituição de ensino ficará impedida de efetivar matrícula de novos alunos nesse curso.

Parágrafo único. Os órgãos superiores responsáveis pela autorização de cursos técnicos de nível médio em desacordo com o Catálogo Nacional, em caráter experimental, deverão dar ciência à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, até que volte a ser operado normalmente o Cadastro Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, instituído por força do artigo 13 da Resolução CNE/CEB nº 4/99.

Art. 8º A critério de cada sistema de ensino, as adequações procedidas pela instituição de Educação Profissional e Tecnológica poderão ser implantadas no ano de 2009, mesmo antes da competente aprovação formal, mediante consulta documentada à comunidade escolar, devendo, neste caso, eventuais distorções ser corrigidas a posteriori pela respectiva instituição de ensino, segundo orientação dos órgãos próprios do respectivo sistema de ensino.

Art. 9º Os Conselhos Estaduais de Educação e o Conselho de Educação do Distrito Federal, no âmbito de suas competências, definirão normas complementares para os respectivos sistemas de ensino em relação à implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Art. 10. Fica ressalvado o pleno direito de conclusão de cursos organizados por áreas profissionais, nos termos do artigo 5º e quadros anexos da Resolução CNE/CEB nº 4/99, aos alunos neles matriculados.

Art. 11. Uma vez editado o primeiro Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, cabe ao CNE, por proposta do Ministério da Educação, proceder às alterações que se fizerem necessárias, no âmbito de quaisquer dos eixos tecnológicos definidos e respectivos cursos, de modo a atender às exigências da evolução do conhecimento científico e tecnológico, bem como contemplar a diversidade da oferta dos cursos técnicos de nível médio.

Art. 12. Revoga-se o artigo 5º e os quadros anexos à Resolução CNE/CEB nº 4/99, mantendo seus demais dispositivos, com as alterações constantes da Resolução CNE/CEB nº 1/2005, em obediência ao Decreto nº 5.154/2004.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

RESOLUÇÃO Nº 3, DE 9 DE JULHO DE 2008

Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

O Presidente da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, em conformidade com o disposto na alínea "e" do § 1º do artigo 9º da Lei nº 4.024/61, com a redação dada pela Lei nº 9.131/95, nos artigos 39 a 41 da Lei nº 9.394/96, no Decreto Federal nº 5.154/2004, e com fundamento no Parecer CNE/CEB nº 11/2008, homologado por despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de 7/7/2008, resolve:

Art. 1º A presente Resolução disciplina a instituição e a implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio nas redes públicas e privadas de Educação Profissional.

Art. 2º O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio será instituído por Portaria Ministerial, no prazo de até 30 (trinta) dias contados da homologação do Parecer CNE/CEB nº 11/2008, pelo Senhor Ministro de Estado da Educação.

Parágrafo único. O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, instituído pelo MEC, definirá carga horária mínima para cada um dos cursos constantes do Catálogo, bem como um breve descritor do curso, possibilidades de temas a serem abordados, possibilidades de atuação dos profissionais formados e infraestrutura recomendada para a implantação do curso.

Art. 3º Os cursos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio serão organizados por eixos tecnológicos definidores de um projeto pedagógico que contemple as trajetórias dos itinerários formativos e estabeleça exigências profissionais que direcionem a ação educativa das instituições e dos sistemas de ensino na oferta da Educação Profissional Técnica.

Art. 4º As instituições de ensino que mantenham cursos técnicos de nível médio cujas denominações e planos de curso estejam em conformidade com o estatuído no Catálogo, não terão nenhuma providência a ser adotada, no âmbito do correspondente sistema de ensino.

Art. 5º As instituições de ensino que mantenham cursos técnicos de nível médio cujas denominações e planos de curso não sejam as que constam do Catálogo, mas o plano de curso seja coerente com a descrição constante do mesmo, terão prazo de 60 (sessenta) dias para a devida adequação e comunicação aos órgãos competentes, no âmbito de cada sistema de ensino, para vigência a partir do ano letivo de 2009.

Parágrafo único. Ao critério da instituição de ensino, com manifestação prévia dos órgãos competentes dos respectivos sistemas de ensino, mediante consulta documentada à respectiva comunidade escolar, essa alteração de denominação do curso poderá ser adotada, também, para as turmas em andamento.

Art. 6º As instituições de ensino que mantenham cursos técnicos de nível médio cujas denominações e planos de curso estejam em desacordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio instituído, terão 90 (noventa) dias para proceder às alterações que se fizerem necessárias.

Parágrafo único. Os órgãos próprios dos respectivos sistemas de ensino terão 90 (noventa) dias de prazo para proceder à devida aprovação dos novos planos de curso, de acordo com as suas normalizações, regularizando, assim, a oferta dos cursos técnicos de nível médio, para que a instituição de ensino possa ofertar novas turmas ainda no ano de 2009.

Art. 7º As instituições de ensino que mantenham cursos técnicos de nível médio cujas denominações e planos de curso estejam em desacordo com o Catálogo, mas que queiram mantê-los em caráter experimental, nos termos do artigo 81 da LDB, poderão ofertá-los pelo prazo máximo de 3 (três) anos, findo o qual o curso em questão deverá integrar o Catálogo ou a instituição de ensino ficará impedida de efetivar matrícula de novos alunos nesse curso.

Parágrafo único. Os órgãos superiores responsáveis pela autorização de cursos técnicos de nível médio em desacordo com o Catálogo Nacional, em caráter experimental, deverão dar ciência à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, até que volte a ser operado normalmente o Cadastro Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, instituído por força do artigo 13 da Resolução CNE/CEB nº 4/99.

Art. 8º A critério de cada sistema de ensino, as adequações procedidas pela instituição de Educação Profissional e Tecnológica poderão ser implantadas no ano de 2009, mesmo antes da competente aprovação formal, mediante consulta documentada à comunidade escolar, devendo, neste caso, eventuais distorções ser corrigidas a posteriori pela respectiva instituição de ensino, segundo orientação dos órgãos próprios do respectivo sistema de ensino.

Art. 9º Os Conselhos Estaduais de Educação e o Conselho de Educação do Distrito Federal, no âmbito de suas competências, definirão normas complementares para os respectivos sistemas de ensino em relação à implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Art. 10. Fica ressalvado o pleno direito de conclusão de cursos organizados por áreas profissionais, nos termos do artigo 5º e quadros anexos da Resolução CNE/CEB nº 4/99, aos alunos neles matriculados.

Art. 11. Uma vez editado o primeiro Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, cabe ao CNE, por proposta do Ministério da Educação, proceder às alterações que se fizerem necessárias, no âmbito de quaisquer dos eixos tecnológicos definidos e respectivos cursos, de modo a atender às exigências da evolução do conhecimento científico e tecnológico, bem como contemplar a diversidade da oferta dos cursos técnicos de nível médio.

Art. 12. Revoga-se o artigo 5º e os quadros anexos à Resolução CNE/CEB nº 4/99, mantendo seus demais dispositivos, com as alterações constantes da Resolução CNE/CEB nº 1/2005, em obediência ao Decreto nº 5.154/2004.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Parágrafo único. Os órgãos superiores responsáveis pela autorização de cursos técnicos de nível médio em desacordo com o Catálogo Nacional, em caráter experimental, deverão dar ciência da mesma à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do MEC, até que volte a ser operado normalmente o Cadastro Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, instituído por força do artigo 13 da Resolução CNE/CEB nº 4/99.

Art. 8º Ao critério de cada sistema de ensino, as adequações procedidas pela instituição de Educação Profissional e Tecnológica poderão ser implantadas no ano de 2009, mesmo antes da competente aprovação formal, mediante consulta documentada à comunidade escolar, devendo, neste caso, eventuais distorções serem corrigidas a posteriori pela respectiva instituição de ensino, segundo orientação dos órgãos próprios do respectivo sistema de ensino.

Art. 9º Os Conselhos Estaduais de Educação e o Conselho de Educação do Distrito Federal, no âmbito de suas competências, definirão normas complementares para os respectivos sistemas de ensino em relação à implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Art. 10. Fica ressalvado o pleno direito de conclusão de cursos organizados por áreas profissionais, nos termos do artigo 5º e quadros anexos da Resolução CNE/CEB nº 4/99, aos alunos neles matriculados.

Art. 11. Uma vez editado o primeiro Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, cabe ao CNE, por proposta do MEC, proceder às alterações que se fizerem necessárias, no âmbito de quaisquer dos eixos tecnológicos definidos e respectivos cursos, de modo a atender às exigências da evolução do conhecimento científico e tecnológico, bem como contemplar a diversidade da oferta dos cursos técnicos de nível médio.

Art. 12. Revoga-se o artigo 5º e os quadros anexos à Resolução CNE/CEB nº 4/99, mantendo seus demais dispositivos, com as alterações constantes da Resolução CNE/CEB nº 1/2005, em obediência ao Decreto nº 5.154/2004.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

CESAR CALLEGARI

Portaria nº 870, de 16 de julho de 2008

O Ministro de Estado da Educação, no uso de suas atribuições, tendo em vista o disposto no Capítulo III – Da Educação Profissional, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; no art. 4º do Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004; no Parecer CNE/CEB nº 11/2008; e na Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008, considerando a necessidade de estabelecer um referencial comum às denominações dos cursos técnicos de nível médio;

Considerando a necessidade de consolidação desses cursos pela afirmação de sua identidade e caracterização de sua alteridade em relação às demais ofertas educativas;

Considerando a necessidade de fomento à qualidade por meio da apresentação de infraestrutura recomendável com o escopo de atender as especificidades desses cursos, resolve:

Art. 1º Aprovar, em extrato, o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, elaborado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação.

Parágrafo único. O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio estará disponível no sítio eletrônico oficial do Ministério da Educação.

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

FERNANDO HADDAD

ANEXO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio – EXTRATO

Ambiente, Saúde e Segurança

1. Técnico em Agente Comunitário de Saúde	1.200 horas
2. Técnico em Análises Clínicas	1.200 horas
3. Técnico em Biotecnologia	1.200 horas
4. Técnico em Citopatologia	1.200 horas
5. Técnico em Controle Ambiental	800 horas
6. Técnico em Enfermagem	1.200 horas
7. Técnico em Equipamentos Biomédicos	1.200 horas
8. Técnico em Estética	1.200 horas
9. Técnico em Farmácia	1.200 horas
10. Técnico em Gerência de Saúde	1.200 horas
11. Técnico em Hemoterapia	1.200 horas
12. Técnico em Higiene Dental	1.200 horas
13. Técnico em Imagem Pessoal	1.200 horas
14. Técnico em Imobilizações Ortopédicas	1.200 horas
15. Técnico em Massoterapia	1.200 horas
16. Técnico em Meio Ambiente	800 horas
17. Técnico em Meteorologia	1.000 horas
18. Técnico em Nutrição e Dietética	1.200 horas
19. Técnico em Óptica	1.200 horas
20. Técnico em Órteses e Próteses	1.200 horas
21. Técnico em Podologia	1.200 horas
22. Técnico em Prótese Dentária	1.200 horas
23. Técnico em Radiologia	1.200 horas
24. Técnico em Reabilitação de Dependentes Químicos	1.200 horas
25. Técnico em Reciclagem	1.200 horas
26. Técnico em Registros e Informações em Saúde	1.200 horas
27. Técnico em Segurança do Trabalho	1.200 horas
28. Técnico em Vigilância em Saúde	1.200 horas

Apoio Educacional	
29. Técnico em Alimentação Escolar	1.200 horas
30. Técnico em Biblioteconomia	800 horas
31. Técnico em Infraestrutura Escolar	1.200 horas
32. Técnico em Multimeios Didáticos	1.200 horas
33. Técnico em Orientação Comunitária	800 horas
34. Técnico em Secretaria Escolar	1.200 horas
Controle e Processos Industriais	
35. Técnico em Análises Químicas	1.200 horas
36. Técnico em Automação Industrial	1.200 horas
37. Técnico em Eletroeletrônica	1.200 horas
38. Técnico em Eletromecânica	1.200 horas
39. Técnico em Eletrônica	1.200 horas
40. Técnico em Eletrotécnica	1.200 horas
41. Técnico em Manutenção Automotiva	1.200 horas
42. Técnico em Máquinas Navais	1.200 horas
43. Técnico em Mecânica	1.200 horas
44. Técnico em Mecatrônica	1.200 horas
45. Técnico em Metalurgia	1.200 horas
46. Técnico em Petroquímica	1.200 horas
47. Técnico em Química	1.200 horas
48. Técnico em Refrigeração e Climatização	1.200 horas
49. Técnico em Sistemas a Gás	1.200 horas
Gestão e Negócios	
50. Técnico em Administração	800 horas
51. Técnico em Comércio	800 horas
52. Técnico em Comércio Exterior	800 horas
53. Técnico em Contabilidade	800 horas
54. Técnico em Cooperativismo	800 horas
55. Técnico em Finanças	800 horas
56. Técnico em Logística	800 horas
57. Técnico em Marketing	800 horas

58. Técnico em Qualidade	800 horas
59. Técnico em Recursos Humanos	800 horas
60. Técnico em Secretariado	800 horas
61. Técnico em Seguros	800 horas
62. Técnico em Serviços de Condomínio	800 horas
63. Técnico em Transações Imobiliárias	800 horas
64. Técnico em Serviços Públicos	800 horas
65. Técnico em Vendas	800 horas
Hospitalidade e Lazer	
66. Técnico em Agenciamento de Viagem	800 horas
67. Técnico em Cozinha	800 horas
68. Técnico em Eventos	800 horas
69. Técnico em Guia de Turismo	800 horas
70. Técnico em Hospedagem	800 horas
71. Técnico em Lazer	800 horas
72. Técnico em Serviços de Restaurante e Bar	800 horas
Informação e Comunicação	
73. Técnico em Informática	1.000 horas
74. Técnico em Informática para Internet	1.000 horas
75. Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	1.000 horas
76. Técnico em Programação de Jogos Digitais	1.000 horas
77. Técnico em Redes de Computadores	1.000 horas
78. Técnico em Sistemas de Comutação	1.200 horas
79. Técnico em Sistemas de Transmissão	1.200 horas
80. Técnico em Telecomunicações	1.200 horas
Infraestrutura	
81. Técnico Aeroportuário	800 horas
82. Técnico em Agrimensura	1.000 horas
83. Técnico em Carpintaria	1.200 horas
84. Técnico em Desenho de Construção Civil	1.200 horas
85. Técnico em Edificações	1.200 horas
86. Técnico em Estradas	1.200 horas
87. Técnico em Geodésia e Cartografia	1.000 horas
88. Técnico em Geoprocessamento	1.000 horas
89. Técnico em Hidrologia	1.200 horas
90. Técnico em Manutenção de Aeronaves	1.200 horas
91. Técnico em Portos	800 horas
92. Técnico em Saneamento	1.200 horas
93. Técnico em Trânsito	800 horas
94. Técnico em Transporte Aquaviário	800 horas
95. Técnico em Transporte de Cargas	800 horas
96. Técnico em Transporte Dutoviário	800 horas
97. Técnico em Transporte Ferroviário	800 horas
98. Técnico em Transporte Rodoviário	800 horas

Militar	
99. Técnico em Comunicações Aeronáuticas	1.200 horas
100. Técnico em Controle de Tráfego Aéreo	1.200 horas
101. Técnico em Desenho Militar	1.200 horas
102. Técnico em Eletricidade e Instrumentos Aeronáuticos	1.200 horas
103. Técnico em Equipamentos de Voo	1.200 horas
104. Técnico em Estrutura e Pintura de Aeronaves	1.200 horas
105. Técnico em Fotointeligência	1.200 horas
106. Técnico em Guarda e Segurança	1.200 horas
107. Técnico em Hidrografia	1.200 horas
108. Técnico em Informações Aeronáuticas	1.200 horas
109. Técnico em Manobras e Equipamentos de Convés	1.200 horas
110. Técnico em Material Bélico	1.200 horas
111. Técnico em Mergulho	1.200 horas
112. Técnico em Operação de Radar	1.200 horas
113. Técnico em Operação de Sonar	1.200 horas
114. Técnico em Operações de Engenharia Militar	1.200 horas
115. Técnico em Preparação Física e Desportiva Militar	1.200 horas
116. Técnico em Sensores de Aviação	1.200 horas
117. Técnico em Sinais Navais	1.200 horas
118. Técnico em Sinalização Náutica	1.200 horas
119. Técnico em Suprimento	1.200 horas
Produção Alimentícia	
120. Técnico em Alimentos	1.200 horas
121. Técnico em Agroindústria	1.200 horas
122. Técnico em Apicultura	1.200 horas
123. Técnico em Cervejaria	1.200 horas
124. Técnico em Confeitaria	800 horas
125. Técnico em Panificação	800 horas
126. Técnico em Processamento de Pescado	1.000 horas
127. Técnico em Viticultura e Enologia	1.200 horas

Produção Cultural e Design	
128. Técnico em Arte Circense	800 horas
129. Técnico em Arte Dramática	800 horas
130. Técnico em Artes Visuais	800 horas
131. Técnico em Artesanato	800 horas
132. Técnico em Canto	800 horas
133. Técnico em Composição e Arranjo	800 horas
134. Técnico em Comunicação Visual	800 horas
135. Técnico em Conservação e Restauro	800 horas
136. Técnico em Dança	800 horas
137. Técnico em Design de Calçados	800 horas
138. Técnico em Design de Embalagens	800 horas
139. Técnico em Design de Interiores	800 horas
140. Técnico em Design de Joias	800 horas
141. Técnico em Design de Móveis	800 horas
142. Técnico em Documentação Musical	800 horas
143. Técnico em Fabricação de Instrumentos Musicais	800 horas
144. Técnico em Instrumento Musical	800 horas
145. Técnico em Modelagem do Vestuário	800 horas
146. Técnico em Multimídia	800 horas
147. Técnico em Paisagismo	800 horas
148. Técnico em Processos Fotográficos	800 horas
149. Técnico em Produção de Áudio e Vídeo	800 horas
150. Técnico em Produção de Moda	800 horas
151. Técnico em Publicidade	800 horas
152. Técnico em Rádio e Televisão	800 horas
153. Técnico em Regência	800 horas
Produção Industrial	
154. Técnico em Açúcar e Alcool	1.200 horas
155. Técnico em Biocombustíveis	1.200 horas
156. Técnico em Calçados	1.200 horas
157. Técnico em Celulose e Papel	1.200 horas
158. Técnico em Cerâmica	1.200 horas
159. Técnico em Construção Naval	1.200 horas
160. Técnico em Curtimento	1.200 horas
161. Técnico em Fabricação Mecânica	1.200 horas
162. Técnico em Impressão Gráfica	1.200 horas
163. Técnico em Impressão Offset	1.200 horas
164. Técnico em Joalheria	1.200 horas
165. Técnico em Móveis	1.200 horas
166. Técnico em Petróleo e Gás	1.200 horas
167. Técnico em Plásticos	1.200 horas
168. Técnico em Pré-Impressão Gráfica	1.200 horas
169. Técnico em Tecelagem	1.200 horas
170. Técnico em Vestuário	1.200 horas

Recursos Naturais	
171. Técnico em Agricultura	1.200 horas
172. Técnico em Agroecologia	1.200 horas
173. Técnico em Agronegócio	1.200 horas
174. Técnico em Agropecuária	1.200 horas
175. Técnico em Aquicultura	1.000 horas
176. Técnico em Cafeicultura	1.200 horas
177. Técnico em Equipamentos Pesqueiros	1.000 horas
178. Técnico em Florestas	1.200 horas
179. Técnico em Fruticultura	1.200 horas
180. Técnico em Geologia	1.200 horas
181. Técnico em Mineração	1.200 horas
182. Técnico em Pesca	1.000 horas
183. Técnico em Recursos Minerais	1.200 horas
184. Técnico em Recursos Pesqueiros	1.000 horas
185. Técnico em Zootecnia	1.200 horas



PDE

PARA A EDUCAÇÃO MELHORAR,
TODOS DEVEM PARTICIPAR.

**Ministério
da Educação**

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL



REDE FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1909-2009