

O CURRÍCULO INTEGRADO NO IFG:

Elementos introdutórios para reelaboração dos projetos pedagógicos dos cursos
técnicos integrados

1. Introdução: Porque fazer?

A problemática acerca da materialização do currículo integrado nos processos de ensino e aprendizagem é matéria que vem ocupando o debate junto à comunidade acadêmica do IFG ao longo de todo o ano de 2018. A fim de conduzir esse processo, a Pró-Reitoria de Ensino assumiu a elaboração das Diretrizes Curriculares Institucionais do Ensino Médio Integrado (entende-se por Diretriz o conjunto articulado de concepções, princípios e critérios a serem observados pelos Câmpus do IFG, na organização e no planejamento, desenvolvimento e avaliação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio) e a revisão dos Projetos Político-pedagógicos dos cursos técnicos integrados na perspectiva do currículo integrado como metas a serem cumpridas nesta gestão. Tal fato deve-se a um conjunto de fatores de ordem estrutural e conceitual, quais sejam:

1. A Resolução nº 06 de 20 de setembro de 2012 que “Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio”;
2. A lei 13.005 de 25 de junho de 2014 (especialmente as Metas 3, 9, 10, 11, 12 e 15);
3. A lei 11.741/2008 que atualiza a LDB 9394/96;
4. A lei 11.982 de 2008 que cria a Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia;
5. A necessidade de atualização da Resolução IFG nº 22 de 2011;
6. A reconfiguração da comunidade acadêmica com novos servidores, novos estudantes e novos cursos;
7. A necessidade de redimensionar os tempos e espaços de aprendizagem;
8. A inevitabilidade de se avançar em um currículo no qual as dimensões da formação básica e da formação profissional estejam justapostas para um currículo integrado;

9. Superar os vestígios conteudistas e tecnicistas dos projetos pedagógicos dos cursos e a oposição entre a dimensão profissionalizante e a dimensão propedêutica;
10. A necessidade de se superar o senso comum que constitui o fazer pedagógico na educação profissional;
11. A necessidade de se superar polarizações clássicas que permeiam as práticas pedagógicas, a saber: pensar e fazer, ciência e tecnologia, conteúdos de formação geral e conteúdos de formação técnica, os quais dificultam a possibilidade da integração;
12. A necessidade de pensar o ensino médio integrado à educação profissional a partir das formas de organização da produção e da existência humana;
13. A necessidade de avaliar os “projetos integradores” no formato como foram adotados nos projetos pedagógicos dos cursos técnicos integrados, bem como a constituição do chamado Núcleo Diversificado.

Esses fatores demonstram, de modo geral, a dinâmica da realidade experimentada pelo IFG ao longo desta década, tornando, pois, imperativa a necessidade de se colocar em tela a questão da materialização do currículo integrado e da formação integral.

Os Institutos Federais são instituições de ensino que carregam especificidades tanto do ponto de vista da sua organização didático-pedagógica, quanto da sua natureza jurídica e das finalidades a serem alcançadas. Ainda que originados de modelos de educação profissional experimentados ao longo de 100 anos de história da educação brasileira, os Institutos Federais vêm, desde 2008, buscando consolidar sua identidade institucional pautada pelo princípio da formação integral e do currículo integrado. Nesse sentido, o ponto de partida adotado foi o estabelecimento de um conjunto articulado de ações estratégicas de formação continuada dos servidores. Sabe-se que a grande maioria dos profissionais – docentes e técnicos administrativos – que ingressaram na instituição ao longo do processo de expansão e interiorização do IFG, tem pouca ou nenhuma experiência e conhecimento da educação profissional. Isto porque a própria área da educação profissional como campo de conhecimento tem se consolidado de forma mais efetiva somente nos últimos anos, acompanhando a recente gênese dos Institutos Federais.

Considera-se, ainda, que a temática envolvendo o currículo integrado, a formação integral e as relações entre educação e trabalho é usualmente desconsiderada na formação inicial docente. Nesses cursos, os futuros professores são formados, via de regra, para a atuação na educação básica com caráter eminentemente propedêutico. Nesse sentido, a formação continuada dos servidores do IFG é considerada como ação estratégica e deve ser mobilizada nas e pelas comunidades acadêmicas, por meio dos Departamentos de Áreas Acadêmicas, com vistas à compreensão da educação profissional e de suas especificidades.

O enfrentamento teórico e pedagógico para a construção do currículo integrado tem como objetivo primordial o desenvolvimento de processos de ensino e aprendizagem que possibilitem a formação integral. Entende-se por formação integral aquela capaz de promover o desenvolvimento do sujeito na sua totalidade, considerando as dimensões física, psíquica, cognitiva, histórica e social. O princípio da formação integral pretende romper com a dicotomia entre pensar e fazer, com a perspectiva de formação voltada unicamente para o trabalho simplificado e operacional, garantindo os conhecimentos dos fundamentos técnico-científicos que constituem os campos profissionais na sua complexa relação com a estrutura social. Trata-se de garantir ao estudante o direito aos conhecimentos historicamente produzidos de forma a lhe possibilitar a compreensão do seu pertencimento ao gênero humano e por ele se responsabilizar, como também de garantir sua inserção crítica e criativa no mundo do trabalho.

A reelaboração dos Projetos Pedagógicos dos cursos de ensino médio integrados à educação profissional deverá se pautar pelos seguintes imperativos:

1. A seleção dos conteúdos do ensino não pode ter por objetivo a adaptação dos sujeitos às demandas imediatas do exercício profissional, mas, antes, a garantia de uma formação que possibilite o acesso ao conjunto de conhecimentos produzidos ao longo da história da humanidade e nos diferentes campos de conhecimento;
2. A reelaboração do Projeto Pedagógico deverá se pautar pela definição do perfil do egresso de acordo com o eixo tecnológico do curso;
3. A definição do perfil do egresso será fundamental para a caracterização do itinerário formativo e das cargas horárias das disciplinas, inclusive aquelas do Núcleo de Formação Básica;

4. Como etapa da educação básica, o ensino médio integrado à educação profissional tem o objetivo de promover uma formação geral que possibilite ao estudante conhecer os princípios e as bases dos processos produtivos nos contextos históricos nos quais são forjados;
5. A formação para o trabalho não é formação para o emprego, mas formação que possibilite a compreensão do mundo do trabalho, ou seja, que o sujeito seja capaz de reconhecer os fundamentos históricos, sociais, científicos e tecnológicos que constituem a base de determinado eixo profissional, compreendendo a tecnologia incorporada nos processos produtivos e as relações sociais engendradas no sistema produtivo;
6. O desenvolvimento da técnica e da tecnologia, premissas que fundamentarão os eixos profissionais, ocorre em determinada estrutura social eivada de ideologias, concepções, relações de poder, relações de trabalho, etc. É necessário, portanto, conhecer tal estrutura social para ser possível estabelecer a relação entre a parte e a totalidade, entre os conhecimentos específicos e conhecimentos gerais, entre aqueles conhecimentos que, de acordo com o perfil do egresso, o estudante deverá compreender em profundidade ou de forma básica;
7. Conhecimento rigoroso das categorias de trabalho, politecnia e omnilateralidade, bem como da integração entre ciência, trabalho, cultura e tecnologia como eixo da educação profissional;
8. A Educação Profissional e Tecnológica deve ser integrada à Educação Básica. Nesse sentido, ela deverá incorporar a “preparação para o exercício de profissões técnicas” e a formação geral do estudante. Não deverá haver, portanto, a sobreposição de uma dimensão sobre a outra ou separação entre elas;
9. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio abará o trabalho, a tecnologia, a ciência e a cultura como dimensões constitutivas de suas propostas pedagógicas;

2. Como fazer?

Para a efetivação de aproximações sistemáticas com a formação integral não basta a estruturação de uma matriz curricular que indique possibilidades para a

integração de conhecimentos e conteúdos e entre os diversos componentes curriculares. Os caminhos para a materialização do currículo integrado devem ser, de forma rigorosa e orgânica, problematizados no âmbito das práticas docentes. Tal integração deverá ser objetivada nos processos de ensino e aprendizagem efetivados pelos docentes e que terão a formação integral do estudante como o objetivo último a ser alcançado. Significa dizer que não basta construir um arranjo curricular e um itinerário formativo que integre conhecimentos e conteúdos, mas que os docentes deverão estar integrados nas suas práticas pedagógicas.

A reestruturação das matrizes curriculares dos cursos técnicos integrados do IFG sob a perspectiva do currículo integrado e da formação integral deverá ser organizada a partir dos seguintes núcleos: o núcleo profissional, o núcleo politécnico e o núcleo básico. De acordo com a *Resolução CNE nº 02 de 2012* o núcleo profissional contempla “métodos, técnicas, ferramentas e outros elementos das tecnologias relativas aos cursos”; o núcleo politécnico “corresponde a cada eixo tecnológico em que se situa o curso, que compreende os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização do mesmo no sistema de produção social”; e o núcleo básico contempla “os conhecimentos e as habilidades nas áreas de linguagens e códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, vinculados à Educação Básica (que) deverão permear o currículo dos cursos técnicos de nível médio, de acordo com as especificidades dos mesmos, como elementos essenciais para a formação e o desenvolvimento profissional do cidadão”.

O desenho curricular e a construção do itinerário formativo a partir dos três núcleos apresentados deverão considerar:

1. *A definição do perfil do egresso a partir do eixo tecnológico do qual o curso faz parte e dos princípios que constituem a identidade institucional:*

O Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos/CNCT – 3ª edição, atualizado por meio da Resolução CNE/CEB nº 01 de 05 de dezembro de 2014, apresenta os cursos técnicos separados em treze eixos tecnológicos. Um eixo tecnológico é expresso por um conjunto de princípios sociais, históricos, éticos, estéticos, produtivos, econômicos e culturais que embasam as tecnologias e lhes conferem significados contextualizados. Os cursos de um mesmo eixo tecnológico são baseados em características comuns de utilização de tecnologias específicas e suas relações com os contextos histórico, social

e produtivo. O perfil do egresso deverá ser definido a partir do CNCT, da legislação nacional e dos documentos institucionais.

A definição do perfil profissional do egresso deverá ser norteada pelas seguintes questões: Que profissional se deseja formar? Qual será seu perfil? Onde atuará? Em qual etapa do processo produtivo? Quais os conhecimentos técnicos e científicos são necessários para esse profissional? Quais valores éticos, estéticos e políticos esse profissional deverá construir?

2. A constituição do Núcleo politécnico:

O chamado Núcleo Diversificado (que deverá se tornar Núcleo Politécnico) nos Projetos Pedagógicos dos cursos técnicos integrados do IFG é, de maneira geral, composto por “projetos integradores” ou por disciplinas que, de acordo com sua especificidade, poderiam estar alocadas no Núcleo Profissional. A inserção dos chamados projetos integradores nas matrizes curriculares, não tem garantido, *ipso facto*, a integração curricular. A operacionalização destas matrizes curriculares tem demonstrado que os projetos integradores foram se desdobrando em disciplinas da área de formação profissional, representando um acréscimo de carga horária total do curso e de conteúdos específicos, e não necessariamente espaço e tempo para a efetivação do currículo integrado.

Para a construção do Núcleo Politécnico, portanto, sugere-se a inclusão de **disciplinas** que, de acordo com o perfil do egresso e o eixo tecnológico do curso, sejam compreendidas como elos de integração entre o núcleo profissional e o núcleo básico. O Núcleo Politécnico é campo de materialização, por meio das disciplinas e metodologias adotadas, da interdisciplinaridade, da formação integral e da politecnia. Tais disciplinas podem ser da formação básica e/ou da formação profissional desde que tenham a característica de apresentar conteúdos e conhecimentos que apresentem maior capacidade de integração com as demais disciplinas, considerando-se o perfil do egresso. A inserção de **disciplinas** (quer sejam de formação geral quer sejam de formação profissional) no Núcleo Politécnico é pertinente uma vez que não havendo necessidade de criar uma nova disciplina com o nome de “Projeto Integrador” diminui-se o número de disciplinas, do tempo do estudante em sala de aula e da carga horária total do curso. Abaixo são apresentados três exemplos de matrizes curriculares, de Representação Gráfica do Perfil de Formação e de Perfil do Egresso de cursos do



Instituto Federal de Farroupilha/RS em que o Núcleo Politécnico é composto, prioritariamente, por disciplinas do núcleo de formação geral:

1. Curso Técnico Integrado em Sistemas de Energia Renovável



LEGENDA

- Disciplinas do Núcleo Básico
- Disciplinas do Núcleo Politécnico
- Disciplinas do Núcleo Tecnológico



| Ano | Disciplinas | Períodos semanais | CH (h/a)* |
|--------|---|-------------------|-----------|
| 1º Ano | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira | 3 | 120 |
| | Arte | 2 | 80 |
| | Educação Física | 2 | 80 |
| | Informática | 2 | 80 |
| | Matemática | 3 | 120 |
| | Física | 2 | 80 |
| | Biologia | 2 | 80 |
| | Química | 2 | 80 |
| | História | 2 | 80 |
| | Geografia | 2 | 80 |
| | Filosofia | 1 | 40 |
| | Sociologia | 1 | 40 |
| | Introdução à energia renovável e Legislação | 2 | 80 |
| | Eletricidade | 3 | 120 |
| | Segurança no trabalho | 1 | 40 |
| | Biocombustíveis | 2 | 80 |
| | Sub total de disciplinas no ano | 32 | 1280 |
| | | | |
| 2º Ano | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira | 4 | 160 |
| | Língua Espanhola | 2 | 80 |
| | Arte | 1 | 40 |
| | Informática | 2 | 80 |
| | Matemática | 2 | 80 |
| | Biologia | 2 | 80 |
| | Física | 2 | 80 |
| | Química | 2 | 80 |
| | Geografia | 3 | 120 |
| | Filosofia | 1 | 40 |
| | Sociologia | 1 | 40 |
| | Eletrônica | 2 | 80 |
| | Empreendedorismo e gestão de negócios | 2 | 80 |
| | Desenho técnico | 2 | 80 |
| | Energia eólica e biomassa | 3 | 120 |
| | Sub total de disciplinas no ano | 31 | 1240 |
| | | | |



| | | | |
|---|---|-------|------|
| 3º Ano | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira | 3 | 120 |
| | Língua Espanhola | 2 | 80 |
| | Educação Física | 2 | 80 |
| | Informática | 2 | 80 |
| | Matemática | 3 | 120 |
| | Biologia | 2 | 80 |
| | Física | 2 | 80 |
| | Química | 2 | 80 |
| | História | 3 | 120 |
| | Filosofia | 1 | 40 |
| | Sociologia | 1 | 40 |
| | Instalações elétricas | 3 | 120 |
| | Energia solar fotovoltaica e térmica | 3 | 120 |
| | Projeto de instalação de energia renovável | 2 | 80 |
| | Manutenção e Monitoramento de Sistemas de Energia Renovável | 2 | 80 |
| | Sub total de disciplinas no ano | 33 | 1320 |
| | | | |
| Carga Horária total de disciplinas (hora aula) | | 3.840 | |
| Carga Horária total de disciplinas (hora relógio) | | 3.200 | |
| Carga Horária total do curso (hora relógio) | | 3.200 | |

LEGENDA

| | | | | | |
|--|------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| | Disciplinas do Núcleo Básico | | Disciplinas do Núcleo Politécnico | | Disciplinas do Núcleo Tecnológico |
|--|------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|



4. Organização didático pedagógica

4.1. Perfil do Egresso

O Eixo de Controle e Processos Industriais compreende tecnologias associadas aos processos mecânicos, eletroeletrônicos e físico-químicos. Traços marcantes deste eixo são, a abordagem sistêmica da gestão da qualidade e produtividade, das questões éticas e ambientais, de sustentabilidade e viabilidade técnico-econômica, além de permanente atualização e investigação tecnológica.

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o Técnico de Energia Renovável é o profissional qualificado para preparar as condições necessárias à execução da instalação da manutenção

■ Sistemas de Energia Renovável Integrado 21

e da reparação de sistemas renováveis, definindo os métodos de trabalho, os meios humanos e materiais e as ferramentas a utilizar. Esse profissional aplicará seus conhecimentos de forma independente e inovadora, com ética e iniciativa empreendedora, visando a melhoria das condições de vida da sociedade de forma sustentável. O profissional deve ser capaz de processar informações, ter senso crítico e ser capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico da região, integrando formação técnica à cidadania.

O IF Farroupilha, em seus cursos, ainda prioriza a formação de profissionais que:

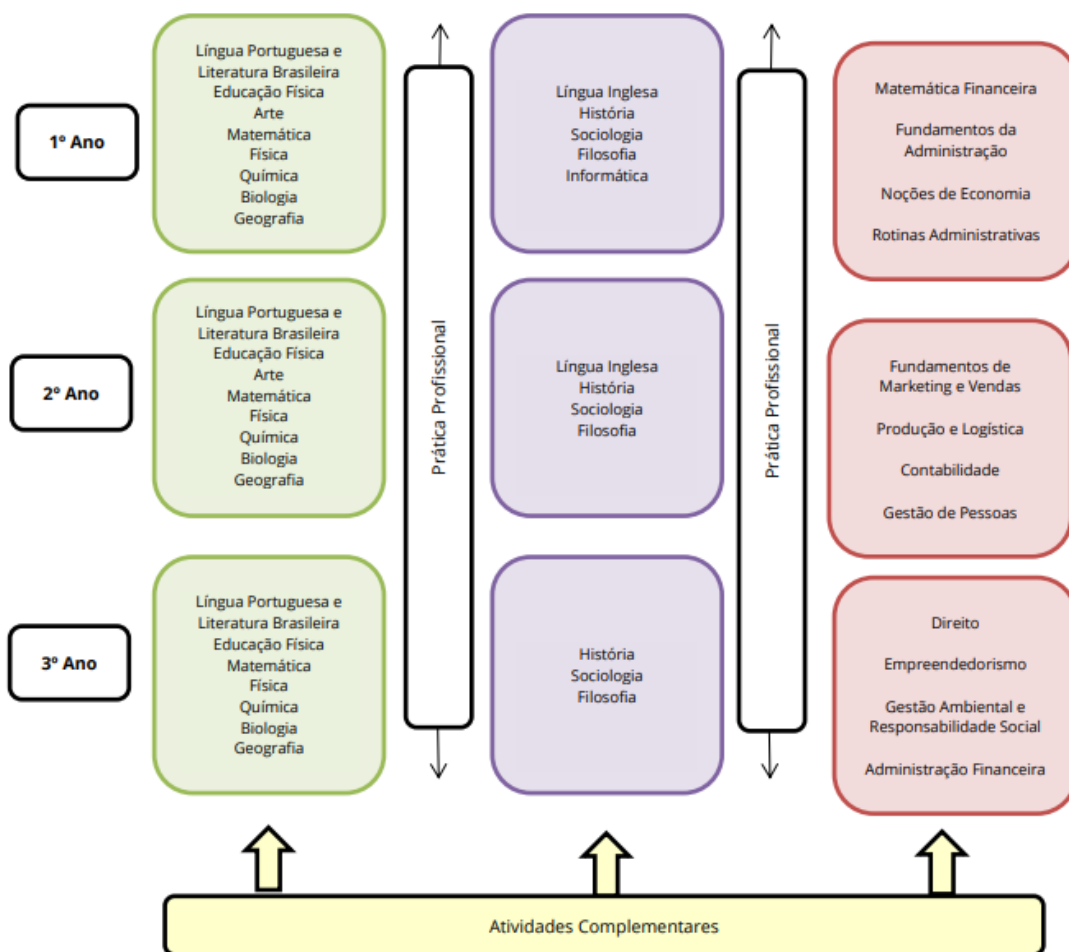
- Tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;
- Sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo compromissado com o desenvolvimento regional sustentável;
- Tenham formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
- Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- Saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes.
- Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.



2. Curso Técnico Integrado em Administração

TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO
Campus Santo Ângelo

4.3. Representação gráfica do Perfil de formação



Legenda:

| | |
|--|--------------------|
| | Núcleo Básico |
| | Núcleo Tecnológico |
| | Núcleo Politécnico |



4.4. Matriz Curricular

| Matriz Curricular | | | |
|--|---|-------------------|-----------|
| Curso Técnico em Administração Integrado | | | |
| Ano | Disciplinas | Períodos semanais | CH (h/a)* |
| 1º ANO | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira | 3 | 120 |
| | Língua Inglesa | 1 | 40 |
| | Educação Física | 2 | 80 |
| | Arte | 1 | 40 |
| | Matemática | 3 | 120 |
| | Física | 3 | 120 |
| | Química | 2 | 80 |
| | Biologia | 2 | 80 |
| | História | 1 | 40 |
| | Geografia | 2 | 80 |
| | Sociologia | 1 | 40 |
| | Filosofia | 1 | 40 |
| | Matemática Financeira | 2 | 80 |
| | Informática | 1 | 40 |
| | Fundamentos da Administração | 2 | 80 |
| | Noções de Economia | 2 | 80 |
| | Rotinas Administrativas | 2 | 80 |
| | Sub total de carga horária no ano | 31 | 1240 |
| 2º ANO | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira | 3 | 120 |
| | Língua Inglesa | 2 | 80 |
| | Educação Física | 1 | 40 |
| | Arte | 2 | 80 |
| | Matemática | 4 | 160 |
| | Física | 2 | 80 |
| | Química | 2 | 80 |
| | Biologia | 2 | 80 |
| | História | 2 | 80 |
| | Geografia | 1 | 40 |
| | Sociologia | 1 | 40 |
| | Filosofia | 1 | 40 |
| | Fundamentos de Marketing e Vendas | 2 | 80 |
| | Produção e Logística | 2 | 80 |
| | Contabilidade | 2 | 80 |
| | Gestão de Pessoas | 2 | 80 |

4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA

4.1. Perfil do Egresso

O profissional Técnico em Administração, de modo geral, no Instituto Federal Farroupilha, recebe formação que o habilita para: executar operações administrativas relativas a protocolo e arquivos, confecção e expedição de documentos e controle de estoques; aplicar conceitos e modelos de gestão em funções administrativas e operar sistemas de informações gerenciais de pessoal e de materiais.

Ainda recebe formação para:

- Desenvolver postura profissional condizente com a demanda do mercado: compreensão da postura ética, comportamental e profissional a serem apresentadas no ambiente de trabalho, noções de apresentação pessoal.
- Exercer com profissionalismo suas atividades, apresentando uma conduta ética e transparente em suas ações, além de um comportamento idôneo e adequado a um ambiente de trabalho.
- Conhecer como funciona e estão estruturadas as organizações: refere-se ao estudo dos níveis hierárquicos demonstrados através de organogramas, noções gerais dos processos administrativos (PODC); espera-se que tais conhecimentos possibilitem ao aluno a visão holística da empresa de modo que haja a percepção da sinergia exigida para o alcance dos propósitos organizacionais.



- Compreender e executar o planejamento organizacional: refere-se ao estudo do planejamento estratégico, tático e operacional e suas peculiaridades; espera-se que este profissional desempenhe e execute as tarefas determinadas de forma eficiente e eficaz visando a atingir os objetivos planejados pela gestão.
- Executar atividades referentes às rotinas administrativas: designa-se ao estudo de técnicas secretariais, englobando arquivos e protocolos, confecção e expedição de documentos administrativos, administração do tempo; tais conhecimentos permitem ao profissional auxiliar a gestão na sua organização interna e, ainda, criar a percepção da importância da administração do tempo para a otimização das tarefas rotineiras, aumentando a sua produtividade.
- Capacidade de Relações Interpessoais: estudo das condições necessárias para a criação de um clima organizacional favorável e produtivo: liderança, motivação, trabalho em equipe, administração de conflitos, inteligência emocional; estes conhecimentos permitem a formação de um técnico capaz de enfrentar e adaptar-se as diferentes situações ocorridas no ambiente organizacional, o que pressupõe equilíbrio emocional e empatia.
- Compreender a necessidade de conscientização de aspectos relacionados à sustentabilidade: requer o estudo da Gestão socioambiental como complemento das atividades econômicas da empresa; permite ao profissional o desempenho de suas funções dentro da organização, seguindo os pressupostos de uma gestão socioambiental baseada na transparência de suas ações e princípios éticos.
- Utilizar as técnicas contábeis e financeiras no controle patrimonial: engloba o estudo do fluxo de caixa, controle de estoque e inventário, bem como, registros dos fatos contábeis; espera-se que o profissional possa executar os registros contábeis e financeiros no intuito de permitir um maior controle econômico e patrimonial da organização.
- Atender com excelência clientes internos e externos à organização: estuda técnicas de atendimento aos clientes internos e externos, postura adequada ao atendente, noções de técnicas de vendas; os conhecimentos permitem ao técnico desenvolver a consciência da importância da excelência no atendimento e das vendas para a construção da fidelização dos clientes e a criação de uma imagem corporativa sólida no mercado.
- Desenvolver noções na área de recursos humanos: estuda a Legislação trabalhista, acompanhando suas mudanças, bem como se realiza a conferência de relatórios mensais gerados pelo setor no que se refere aos funcionários; espera-se que este profissional seja capaz de acompanhar aspectos relativos a vida funcional do colaborador considerando seus trâmites legais.
- Auxiliar no processo produtivo e logístico: estuda as etapas do processo produtivo e logístico, no que se refere aos seus estoques, manuseio, armazenagem e transporte; espera-se que o profissional possa otimizar o processo produtivo, reduzido tempo e custos, bem como permitir a entrega dos produtos no prazos estipulados pela organizações para seus clientes.



3. Curso Técnico Integrado em Alimentos

4.3. Representação gráfica do Perfil de formação



LEGENDA

- Disciplinas do Núcleo Básico
- Disciplinas do Núcleo Politécnico
- Disciplinas do Núcleo Tecnológico



4.4. Matriz Curricular

| Ano | Disciplinas | Períodos semanais | CH (h/a)* |
|--------|---|-------------------|-----------|
| 1º Ano | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira | 3 | 120 |
| | Língua Espanhola | 2 | 80 |
| | Arte | 2 | 80 |
| | Educação Física | 2 | 80 |
| | Matemática | 3 | 120 |
| | Física | 3 | 120 |
| | Química | 4 | 160 |
| | Biologia | 3 | 120 |
| | História | 2 | 80 |
| | Sociologia | 1 | 40 |
| | Filosofia | 1 | 40 |
| | Introdução à Tecnologia de alimentos | 2 | 80 |
| | Química geral e analítica | 2 | 80 |
| | Informática | 2 | 80 |
| | Sub total de disciplinas no ano | 32 | 1280 |
| 2º Ano | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira | 3 | 120 |
| | Língua Espanhola | 1 | 40 |
| | Educação Física | 1 | 40 |
| | Matemática | 3 | 120 |
| | Física | 2 | 80 |
| | Química | 3 | 120 |
| | Biologia | 2 | 80 |
| | Sociologia | 1 | 40 |
| | Filosofia | 1 | 40 |
| | Química e Bioquímica de alimentos | 4 | 160 |
| | Microbiologia e conservação de alimentos | 3 | 120 |
| | Tecnologia de frutas e hortaliças | 3 | 120 |
| | Tecnologia de cereais, massas e panificação | 2 | 80 |
| | Análise sensorial | 2 | 80 |
| | Tecnologia de bebidas | 1 | 40 |
| | Sub total de disciplinas no ano | 32 | 1280 |



| Ano | Disciplinas | Períodos semanais | CH (h/a)* |
|--|--|-------------------|-----------|
| 3º Ano | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira | 3 | 120 |
| | Educação Física | 1 | 40 |
| | Matemática | 3 | 120 |
| | Física | 2 | 80 |
| | Química | 2 | 80 |
| | Biologia | 2 | 80 |
| | Geografia | 2 | 80 |
| | Sociologia | 1 | 40 |
| | Filosofia | 1 | 40 |
| | Tecnologia de carnes e derivados | 3 | 120 |
| | Tecnologia de glicídios e lipídios | 2 | 80 |
| | Tecnologia de leite e derivados | 3 | 120 |
| | Administração, empreendedorismo e marketing | 2 | 80 |
| | Controle de qualidade e higienização na Indústria de alimentos | 3 | 120 |
| | Gestão Ambiental e tratamento de resíduos | 2 | 80 |
| | Sub total de disciplinas no ano | 32 | 1280 |
| | | | |
| Carga Horária total de disciplinas(hora aula) | | | 3840 |
| Carga Horária total de disciplinas(hora relógio) | | | 3200 |
| Estágio Curricular Supervisionado obrigatório (hora relógio) | | | 100 |
| Orientação de estágio (hora relógio) | | | 20 |
| Atividades Complementares do Curso (hora relógio) | | | 30 |
| Carga Horária total do curso (hora relógio) | | | 3350 |

* Hora Aula: 50min.

LEGENDA

Disciplinas do Núcleo Básico Disciplinas do Núcleo Politécnico Disciplinas do Núcleo Tecnológico



4. Organização didático pedagógico

4.1. Perfil do Egresso

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o Eixo Tecnológico de 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.

O profissional Técnico em Alimentos, de modo geral, no Instituto Federal Farroupilha, recebe formação que o habilita para atuar 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.

Ainda recebe formação que habilita para:

- Compreender processos industriais nas áreas de beneficiamento, processamento e conservação de alimentos e bebidas, atuando no controle de qualidade destes produtos e de suas matérias primas.
- Integrar equipes responsáveis pela implantação, execução e acompanhamento de programas de higienização e qualidade (BPF, PPHO e APPCC) que visem à segurança alimentar;
- Manusear com técnica e precisão, instrumentos e equipamentos de laboratórios específicos para análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais de alimentos e bebidas;
- Auxiliar no controle dos processos manuais e automatizados;
- Participar na área de pesquisa, inovação, desenvolvimento de novos produtos e marketing;
- Ser empreendedor na área de ciência e tecnologia de alimentos;
- Compor equipes multiprofissionais, auxiliando na elaboração e execução de projetos pertinentes à área;
- Prestar assistência técnica em indústrias de alimentos, instituições, órgãos de fiscalização, cooperativas, serviços de alimentação e outros;
- Elaborar, no âmbito de suas atribuições legais, laudos, perícias, pareceres e relatórios;
- Inserir-se no mundo do trabalho com base em princípios éticos buscando o desenvolvimento regional sustentável;

mentos.

O IF Farroupilha, em seus cursos, ainda prioriza a formação de profissionais que:

- Tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;
- Sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- Tenham formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
- Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- Saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
- Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.

4.2. Organização curricular

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

O currículo do Curso Técnico em Alimentos Integrado está organizado a partir de 03 (três) núcleos de formação: Núcleo Básico, Núcleo Politécnico e Núcleo Tecnológico, os quais são perpassados pela Prática Profissional.

O Núcleo Básico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e que possuem menor ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso.

No Curso Técnico em Alimentos Integrado o Núcleo Básico é constituído essencialmente a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens e seus códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, que têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva, a autonomia intelectual, contribuindo na constituição de sujeitos pensantes, capazes de dialogar com os diferentes conceitos.

O Núcleo Tecnológico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos

O CNCT apresenta características comuns de cada eixo tecnológico, sugerindo a possibilidade de construção de um Núcleo Politécnico comum para os cursos do mesmo eixo.

Quanto à forma como o “Núcleo Diversificado” está constituído nos Projetos Pedagógicos dos Cursos Integrados do IFG, sugere-se o debate ampliado acerca de algumas questões, por exemplo:

1. O Núcleo Diversificado na matriz curricular garante a integração entre conteúdos e conhecimentos?
2. O Núcleo Diversificado está estruturado a partir do perfil profissional do egresso e do eixo tecnológico?
3. Há sobreposições de conteúdos nas disciplinas e nos projetos integradores que estão alocados no Núcleo Diversificado com as disciplinas dos demais Núcleos?
4. Disciplinas como “Arte e processo de criação”, “Educação Física, Saúde, Lazer e Trabalho” e “Leitura e produção de textos”, alocadas no Núcleo Diversificado, não teriam seus conteúdos sobrepostos nas disciplinas de Artes, Educação Física e Língua Portuguesa? Essas disciplinas atendem à formação pretendida no perfil profissional do egresso?

O conceito de *densidade tecnológica* é elucidativo para a construção do Núcleo Politécnico. Trata-se de reconhecer quais são as bases tecnológicas que sustentam o curso a partir da compreensão dos processos de trabalho que lhe conferem identidade. Ou seja, é necessário que se realizem estudos sobre os processos de trabalho específicos dos cursos e se identifiquem quais tecnologias são constitutivas desses processos para que, em seguida, se definam quais são os conteúdos e conhecimentos mais importantes que deverão ter tratamento mais verticalizado. As tecnologias são construções sociais baseadas na relação do trabalho humano com os processos técnicos. É importante ressaltar que na educação profissional e tecnológica todas as disciplinas de um curso têm determinada *densidade tecnológica*. Portanto, é necessário observar nas disciplinas que compõem os Núcleos de Formação Básica e Formação Profissional qual a densidade tecnológica e qual a área de integração. Sugere-se que o Núcleo Politécnico seja constituído por disciplinas com alta *densidade tecnológica*.

3. A construção da Prática Profissional Integrada

O estágio supervisionado é um componente curricular caracterizado como ato educativo que busca dar sentido aos conhecimentos construídos pelo estudante na relação entre teoria e prática.

De acordo com a Resolução nº 06 de 2012 “A prática profissional supervisionada, caracterizada como prática profissional em situação real de trabalho, configura-se como atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo da instituição educacional”. Nesse sentido, sugere-se, para aqueles cursos nos quais o estágio não é definido como obrigatório pelos Conselhos Profissionais, que parte da carga horária do estágio seja realizada como Prática Profissional Integrada.

A Prática Profissional Integrada/PPI é uma metodologia de trabalho que deverá estar integrada ao itinerário formativo proposto e articulada aos conhecimentos de formação básica e de formação profissional, se materializando como uma atividade interdisciplinar previamente planejada e sistematizada e que poderá ser realizada de diversas formas: visitas técnicas, projetos integradores, atividades em ambientes simulados, projetos de intervenção, de pesquisa, de extensão e de ensino e ainda como estágio supervisionado. A Prática Profissional Integrada tem o objetivo de aproximar o estudante da sua área de formação específica e promover o desenvolvimento da capacidade de investigação assumindo a pesquisa como princípio pedagógico.

4. Revisão e reformulação do Projeto Pedagógico de Curso

A reformulação dos Projetos Pedagógicos de Cursos deve considerar a integração entre os princípios e conceitos da educação profissional e tecnológica com os objetivos de formação do estudante, bem como com as possibilidades metodológicas mais adequadas para atingir as finalidades almejadas. É necessário construir uma coerência interna em que, por exemplo, o sentido do trabalho como princípio educativo possa ser materializado no itinerário formativo, na matriz curricular, nas perspectivas metodológicas e na avaliação da aprendizagem, sendo posteriormente objetivado em uma prática pedagógica contextualizada. Para que isso possa ser feito, é necessário

que a comunidade acadêmica busque, do ponto de vista epistemológico, conceitual e histórico, responder a alguns questionamentos:

1. Por que integrar? O que integrar? Como integrar?
2. O que é currículo integrado? Qual o objetivo de um currículo integrado?
3. O que é a educação profissional e tecnológica integrada à educação básica?
Para que serve? Para quem serve?
4. O que é tecnologia? O que é técnica? O que é ciência? O que é cultura?
5. O que são processos produtivos? O que é trabalho?
6. Há unidade entre os conhecimentos gerais e técnicos?
7. Há sobreposição de conteúdos nas disciplinas do projeto pedagógico? Se sim, como eliminá-los e onde realocá-los no projeto revisto?

Compreende-se que a revisão de propostas curriculares e de seus arranjos não é tarefa fácil, pois demanda empenho e o desejo daqueles e daquelas envolvidos no processo formativo de romper com práticas e fazeres já cristalizados pelo tempo. Ademais, exige, numa proposta de currículo integrado e de formação integral, a construção de práticas pedagógicas compartilhadas e colaborativas pautadas no estudo e debate coletivo, em que seja possível se efetivar a ideia de comunidade acadêmica. **Esse é o convite!**

Pró-reitoria de Ensino/IFG

Comissão Central do GTE de elaboração das Diretrizes Curriculares Institucionais do
Ensino Médio Integrado do IFG

Goiânia, dezembro de 2018.