



INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA – IFB  
*Campus PLANALTINA*

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA  
NÍVEL MÉDIO SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE NA  
PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA**

Brasília - DF  
2013

# **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília IFB**

## **REITORIA**

### **Wilson Conciani**

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

### **Nilton Nélio Cometti**

Pró-Reitor de Ensino

### **Ana Carolina S. L. F. Dos Santos**

Diretora de Desenvolvimento de Ensino

### **Fernando Dantas de Araújo**

Coordenação de Ensino Técnico

## ***Campus Planaltina***

### **Walter Antônio Rodrigues**

Diretor Geral Pro Tempore do *Campus* Planaltina

### **Marcelo de Faria Salviano**

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

### **Silvia Dias da Costa Fernandes**

Coordenadora Geral de Ensino

### **Soraya Cortizo Q. do Nascimento**

Coordenadora Pedagógica

### **Heloisa Alves Sousa Falcão**

Coordenadora do Curso Técnico em Agroindústria

## **Equipe Técnica**

**Edilsa Rosa Silva**

**Cristina Pereira Alves**

**Ivanete Alves Santana Rocha**

## **APRESENTAÇÃO**

O documento constitui o projeto pedagógico do curso Técnico em Agroindústria, em regime de alternância, nas formas concomitante e subsequente ao ensino médio, referente ao eixo tecnológico Produção Alimentícia do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Este projeto pedagógico de curso está fundamentado nas bases legais, nos princípios norteadores e níveis de ensino explicitados na LDB nº 9.94/96, bem como, no Decreto 5.154/2004, nos referências curriculares e demais resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no sistema educacional brasileiro.

Com a finalidade de atender às demandas dos agricultores familiares rurais e processadores agroindustriais artesanais, que buscam profissionais com formação técnica e tecnológica, de acordo com os arranjos produtivos locais, o Instituto Federal de Brasília Campus Planaltina oferta o Curso Técnico em Agroindústria, em regime de alternância, nas formas concomitante e subsequente ao ensino médio. Dessa forma, o curso visa atender os interesses do Governo Federal, no seu Programa de Expansão da Educação Profissional, bem como os da comunidade em geral. A dinâmica das realidades exige uma qualificação do potencial de trabalho regional, com profissionais capazes de observar, sustentar, desenvolver e gerar tecnologias para o exercício da cidadania e para o trabalho adequado às exigências da sociedade.

O Curso Técnico em Agroindústria visa capacitar os indivíduos a operacionalizar o processamento de alimentos nas áreas de laticínios, carnes, beneficiamento de grãos, cereais, bebidas, frutas e hortaliças; auxiliar e atuar na elaboração, aplicação e avaliação de programas preventivos, de higienização e sanitização da produção agroindustrial; atuar em sistemas para diminuição do impacto ambiental dos processos de produção agroindustrial; acompanhar o programa de manutenção de equipamentos na agroindústria; implementar e gerenciar sistemas de controle de qualidade; identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos.

A agroindústria familiar rural constitui-se como uma atividade contemporânea que sempre esteve intrínseca no modo de vida rural, através do processamento artesanal dos produtos agropecuários na cozinha doméstica rural. Ela representa uma forma de minimização dos impactos da dependência da natureza, e de seus produtos primários, garantindo, através do processamento, o aumento da diversidade e a durabilidade dos

produtos, principalmente daqueles destinados ao consumo familiar. Além disso, a agroindústria passa a ser uma forma de síntese contemporânea, pois representa a união entre o velho e o novo, representados, respectivamente, na racionalidade camponesa (relações de produção e saber-fazer) e racionalidade empresarial (adequação às exigências do mercado).

O curso desenvolvido dentro da pedagogia da alternância poderá criar um contexto de formação que atenda as especificidades social, econômico e ambiental das comunidades. Dessa maneira, a Instituição busca contribuir para a formação do profissional cidadão em condições de atuar no mundo do trabalho, na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária, através da educação profissional técnica de nível médio e neste contexto foi elaborado este plano de curso.

O Plano de Curso é o elemento norteador e sinalizador do caminho para se alcançar um novo mundo profissional, deve contar com sujeitos, tempos e ações articulados com vistas à construção do futuro ou daquilo que deverá vir a ser. O denominador comum entre os partícipes desse processo são a consciência e o envolvimento necessário à atuação desses sujeitos, condição que potencializa a motivação como elemento que alavanca a construção do real possível.

No processo de adesão, faz-se necessário programar ações que viabilizem contatos com a comunidade escolar e que venham possibilitar a formação de conceitos, delineamento de propostas, retro-alimentação do processo, a mudança ou reafirmação de paradigmas, como condições de construção da situação pretendida de superação da situação real. Assim é necessário se ter em mente que o processo de construção de um Plano de Curso parte de estratégias possíveis, envolvendo discussões sobre novas tecnologias educacionais, avaliações permanentes da atividade docente, educação continuada entre outros, envolvendo docentes, discentes, corpo técnico-administrativo, com vistas à formação participativa e colaborativa.

Este projeto está contextualizado no compromisso do Instituto Federal de Brasília com as demandas sociais, principalmente para a superação da expropriação econômica, a exclusão social e a dominação política as quais têm sido submetidos os agricultores familiares no Brasil. Se configurando, portando, em um curso que visa principalmente à inclusão social.

## DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

### Quadro 1 – Informações cadastrais da instituição

CNPJ: <b>05.095.151/0001-94</b>
Razão Social: <b>Instituto de Educação, Ciências e Tecnologia de Brasília</b>
Nome de Fantasia <b>Instituto Federal de Brasília - IFB</b>
Unidade: <b>Campus Planaltina</b>
Esfera Administrativa: <b>Federal</b>
Endereço da Unidade (Rua, N°): <b>Rodovia DF 128, km 21 – Zona Rural</b>
Cidade/UF/CEP: <b>BRASÍLIA – DF / CEP: 73.380-900</b>
Telefone/Fax: <b>(DDD) fone Fax: (61) 2196-2653</b>
E-mail de contato da Unidade:
Site Institucional: <b><a href="http://www.ifb.edu.br">http://www.ifb.edu.br</a></b>
Área do Curso: <b>Produção Alimentícia</b>

### Quadro 2 – Dados sobre o curso de educação em nível médio subsequente e concomitante.

Eixo Tecnológico do Curso	<b>PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA</b>
<b>Habilitação :</b>	Técnico em Agroindústria
<b>Carga Horária:</b>	1.200 horas
<b>Estágio Curricular Supervisionado:</b>	<b>160 horas</b>
<b>Qualificação:</b>	Técnico em Agroindústria CBO: 3252-05
<b>Qualificação Intermediária</b>	Alimentador de linha de produção CBO: 7842-05 Cozinheiro (conservação de alimentos) CBO:8414-08 Analista Agroindustrial CBO:2512-10
<b>Carga Horária:</b>	1.200 horas = 1.440 horas/aula e 160h estágio

## SUMÁRIO

1. Identificação do curso.....	9
2. Justificativa da oferta.....	12
3. Objetivos .....	14
3.1. Objetivo geral .....	14
3.2. Objetivos específicos .....	15
4. Requisitos de acesso .....	16
5. Perfil Profissional de Conclusão.....	17
6. Organização Curricular.....	19
6.1 Estrutura.....	19
6.2 Itinerário Formativo .....	21
6.3 Fluxograma .....	22
6.4. Quadro resumo .....	23
6.5. Matriz Curricular .....	40
6.6 Orientações Metodológicas.....	41
6.7 Atividades Complementares.....	44
6.8 Estágio Supervisionado.....	45
7. Critérios e Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem .....	47
8. Critérios de Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais Anteriormente Adquiridas .....	48
9. Infraestrutura - Instalações, Equipamentos e Biblioteca.....	49
10. Corpo Técnico e Docente.....	51
11. Certificados e Diplomas.....	53
12. Referências .....	54

## 1. Identificação do curso

O curso Técnico de Nível Médio em Agroindústria, na forma subsequente e concomitante, será realizado na modalidade semi-presencial, tendo como referência pedagógica a Pedagogia da Alternância. O processo educativo desenvolver-se-á alternado com semanas de aulas teóricas e práticas no próprio Campus e semanas de aplicação do conhecimento nas comunidades de origem. O curso visa formar preferencialmente o público de agricultores rurais, assentados da reforma agrária e familiares para atuarem dentro de uma perspectiva de fortalecimento da Agricultura e Agroindústria Familiar Rural e na sustentabilidade ecológica, econômica e social do grupo. Essa proposta foi desenvolvida e acordada juntamente com a Instituição EMATER-DF e lideranças das comunidades próximas ao IFB – *Campus Planaltina*.

O *Campus Planaltina* foi criado em 17 de fevereiro de 1959 pelo Plano de Metas do Governo do Presidente Juscelino Kubitschek (pela Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959 e Exposição de Motivos nº 95 – DOU de 19/02/59) e inaugurado em 21 de abril de 1962, com a denominação de Escola Agrotécnica de Brasília, subordinada à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura, com o objetivo de ministrar cursos regulares dos antigos Ginásio e Colegial Agrícola.

As Escolas de Iniciação Agrícola e Agrotécnica tiveram suas denominações alteradas para Ginásios Agrícolas e Colégios Agrícolas pelo Decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Pelo mesmo decreto, ficou estabelecida a integração da Escola de Didática do Ensino Agrícola ao Colégio em questão, passando a Escola Agrotécnica a denominar-se de Colégio Agrícola de Aplicação de Brasília.

Por meio do Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967, determinou-se a subordinação das Escolas Agrícolas do Ministério da Agricultura ao Ministério da Educação e da Cultura. Com a extinção da Escola de Didática do ensino agrário, os colégios de aplicação voltaram a ter a denominação anterior de Colégio Agrícola de Brasília.

O Colégio Agrícola de Brasília foi transferido para o Governo do Distrito Federal por meio do Decreto nº 82.711, de 24 de novembro de 1978, celebrado entre a Fundação Educacional do Distrito Federal (FEDF) e a Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário do Ministério da Educação e Cultura. Por força do Convênio nº 1/78 – FEDF, o imóvel do Colégio Agrícola foi cedido à FEDF. Dessa forma, a partir do Decreto

nº 4.506, de 26 de dezembro de 1978, o Colégio foi incorporado à Rede de Ensino Oficial do Distrito Federal, com a mesma denominação de Colégio Agrícola de Brasília.

A partir da Portaria nº 129, de 18 de julho de 2000, o Colégio Agrícola de Brasília passou a denominar-se Centro de Educação Profissional – Colégio Agrícola de Brasília (CEP/CAB), cujo funcionamento tem como objetivo a qualificação e requalificação profissional, objetivando a realização de Cursos de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores e Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, direcionados à demanda mercadológica, principalmente na sua área de abrangência.

Como parte do Plano de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, a Lei nº 11.534, de 25 de outubro de 2007, cria como entidades de natureza autárquica, vinculado ao Ministério da Educação, a Escola Técnica de Brasília, transformada em Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Brasília, pela Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, da qual o Campus Planaltina faz parte.

O *Campus* Planaltina está situado na Região Administrativa (RA) de mesmo nome, localizada ao nordeste do Distrito Federal (DF). Embora situado na RA de Planaltina – DF, devido à proximidade geográfica e à afinidade sócio econômica, considera-se que a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE/DF) será, prioritariamente, atendida pelos cursos a serem ofertados no Campus. A RIDE/DF é constituída do Distrito Federal, de 19 municípios do Estado de Goiás (GO) e 3 municípios do Estado de Minas Gerais (MG). Foi criado pela Lei Complementar nº 94, de 19 de fevereiro de 1998 e regulamentada pelo Decreto nº 2.710, de 04 de agosto de 1998, o qual foi alterado pelo Decreto nº 3.445, de 04 de maio de 2000. Para efeitos de articulação da ação administrativa da União, dos Estados de Goiás, de Minas Gerais e do Distrito Federal, os municípios do Estado de Goiás que fazem parte da RIDE/DF são Abadiânia, Água Fria de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Alexânia, Cabeceiras, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Cristalina, Formosa, Luziânia, Mimoso de Goiás, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, Planaltina, Santo Antônio do Descoberto, Valparaíso de Goiás e Vila Boa. Os do Estado de MG pertencentes à RIDE/DF são Unaí, Buritis e Cabeceira Grande.

A região de Planaltina foi inicialmente denominada de território “Mestre D’Armas”, pertencendo de início à Vila Santa Luzia, hoje Luziânia/GO, sendo transferida para Julgado de Couros (Formosa/GO). O Distrito de “Mestre D’Armas” criado em 1859, pertencente ao município de Formosa/GO, tornou-se Planaltina/DF em 1964 quando da fundação dos Núcleo Regionais do Distrito Federal.

A Região Administrativa de Planaltina (RA VI) foi regulamentada em 1965 e está dividida em área urbana e rural. Atualmente a área de jurisdição é de 1.534,69 km<sup>2</sup>, sendo 11,32 km<sup>2</sup> de área urbana e 1.523,37 km<sup>2</sup>, cerca de 70% da área é rural e o restante corresponde à área urbana e condomínios. De acordo com a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD) de 2004, a população urbana residente de Planaltina é de 141.097 habitantes.

A área urbana é composta dos seguintes setores: Administrativo, Educação, Oficinas, Indústrias, Residencial Leste – Vila Buritis (I, II, III e IV), Setor Tradicional, Vila Vicentina, Estância Mestre D´Armas (I a V), Setor Residencial Norte, Vila Roriz, Vale do Amanhecer e vários loteamentos e condomínios. A área rural é composta pelos seguintes setores: Núcleos Rurais Pípiripau, Taquara, Tabatinga, Rio Preto, Santos Dumont, Riacho das Pedras, Colônias Agrícolas: São José, Sítio Novo e Estanislau e pelas áreas isoladas Retiro do Meio: Monjolo, Rajadinha, Larga e Mestre D´Armas .

A região tem uma rede hidrográfica importante, infra-estrutura de apoio, malha viária, rede elétrica, escolas rurais, telefonia rural, setor comercial, comercialização agrícola. Cabe observar que tem no seu território, entre outras empresas, uma unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), uma unidade da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (EMATER-DF) e um dos campi da Universidade de Brasília.

No segmento de Alimentos a Região de Planaltina se destaca pela presença de Cooperativas de Produtos, Empresas de Processamento de Vegetais e de Produtos de Origem animal como Frigoríficos, Laticínios, Embutidos e diversas Agroindústrias em Base Familiar.

Para atender a essa demanda o IFB Campus Planaltina proporcionará a oferta de turmas específicas. Essa oferta se dará para uma turma de trinta e cinco educandos, selecionados por meio de editais específicos. A instituição poderá expandir a oferta, desde que ocorra a ampliação da infra-estrutura e tenha o interesse da sociedade. A proposta foi construída de forma coletiva, onde a EMATER/DF foi parceira e agente importante, além de um elo imprescindível com a realidade das Agroindústrias Familiares Rurais da região, o que contribuiu com o delineamento de uma proposta que realmente atenda a demanda do público.

## 2. Justificativa da oferta

A demanda por capacitação na área de Técnico em Agroindústria é emergente vem virtude das novas solicitações e exigências legais para aquisição de alimentos para o setor público, como por exemplo o Programa de Aquisição da Produção da Agricultura – PAPA/DF que foi criado pela Lei Distrital nº 4.752, de 07 de fevereiro 2012. A regulamentação do programa se deu através do Decreto nº 33.642, de 02 de maio de 2012. O programa viabiliza a compra direta pelo GDF de alimentos e produtos artesanais de pequenos produtores rurais e organizações sociais do setor agrícola. O programa dá mais segurança ao pequeno agricultor, com a garantia de mercado para os produtos e a possibilidade de geração de empregos na propriedade e renda para a família.

A regulamentação prevê a comercialização via mercado governamental não só de alimentos, mas também de flores e artesanatos. A lei distrital pretende ainda ir além da distribuição de alimentos a pessoas em situação de risco alimentar, alcançando outras instituições como os restaurantes comunitários, o zoológico de Brasília, sistema prisional, educacional e saúde.

O diferencial do PAPA-DF é que os produtores poderão comercializar até R\$ 120 mil por ano, o que pode gerar uma média de renda mensal de até R\$ 10 mil. Considerando esta necessidade específica o curso proposto atenderá preferencialmente os candidatos provenientes da agricultura familiar.

Além disso, no Distrito Federal, segundo a Diretoria de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal e Animal – DIPOVA - Instituição vinculada á Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Distrito Federal-SEAPA-DF e dados obtidos com a EMATER/DF, existem 81 agroindústrias, distribuídas conforme o quadro a seguir.

<b>AGROINDÚSTRIA</b>	<b>Número</b>
Hortaliças Minimamente Processadas	12
Doces e geléias	03
Molhos, pastas, temperos, conservas	08
Brotos	01
Laticínios	15
Produtos Cárneos e Abatedouros	29
Panificados	02
Desidratados	02
Sorvetes	01
Mel	02
Entrepasto de ovos	06
<b>Total</b>	<b>81</b>

Neste contexto o Curso Técnico em Agroindústria, em regime de alternância, nas formas concomitante e subsequente ao ensino médio vem ao encontro dos anseios da região, objetivando fundamentar o estudante no sentido de maximizar a oferta de alimentos, diminuindo o desperdício por meio do aproveitamento racional e sistemático das matérias primas, usando tecnologias apropriadas de conservação, beneficiamento e desenvolvimento de novos produtos.

A oferta do Curso Técnico em Agroindústria se justifica também pela perspectiva de capacitar profissionais que, por meio de sua atuação, torne possível ao agricultor, especialmente o de agricultura familiar, fixar-se no campo. O Curso possibilitará também ao estudante atuar no controle de qualidade de matérias primas e produtos em estabelecimentos alimentares, bem como empreender seu próprio negócio.

A atividade agroindustrial pode ser analisada de vários ângulos, entre eles os aspectos de organização técnica (aspectos internos de organização e funcionamento produtivos); os aspectos socioeconômicos e as relações de poder estabelecidas com seu entorno e com o conjunto da cadeia produtiva local.

Ao agregar valores aos produtos, aumenta-se a competitividade nos mercados local e regional; aproveitam-se melhor os produtos da safra, reduzindo desperdícios; integra melhor os atores envolvidos em todo o processo, além de aumentar a renda e a organização da produção.

Nessa perspectiva, o IFB Campus Planaltina propõe-se a ofertar o Curso Técnico de Nível Médio Subsequente e Concomitante em Agroindústria na pedagogia da Alternância, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o profissional através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico da Região.

A justificativa para o regime de alternância ocorre devido à necessidade dos produtores rurais, bem como do público demandante do curso de manterem suas atividades econômicas. Verifica-se a impossibilidade de se ausentarem da propriedade por um longo período, a dificuldade de acesso, pois residem e trabalham em unidades de produção distantes da cidade e, portanto da escola. Outro aspecto fundamental consiste no fato de que a maioria dos candidatos ao curso não concluiu o ensino médio. Neste sentido a proposta do curso em alternância e do ensino concomitante viabiliza e democratiza o acesso destas pessoas ao ensino e a qualificação.

Na alternância o ensino é organizado em função do trabalho e o aluno alterna períodos regulares de aprendizagem na escola, em regime de internato, com períodos de convívio com a comunidade, durante os quais desenvolve atividades curriculares direcionadas e orientadas previamente, promovendo desta forma a ligação entre teoria e prática. Na Pedagogia da Alternância busca-se realizar um trabalho pedagógico interdisciplinar e desenvolver os conteúdos curriculares contextualizados na realidade do aluno.

Destaca-se neste projeto a parceria e o convênio estabelecido com a EMATER/DF, possibilitando uma permuta de conhecimentos com a inclusão dos alunos em treinamentos, eventos, estágios e extensão.

Outro aspecto interessante desta pedagogia é que a ação da escola não se restringe apenas à formação profissional do aluno. Ela atua também junto à comunidade promovendo o desenvolvimento integrado e sustentável da mesma, na medida em que há uma interação entre ambas, sendo que o instituto desenvolve seu currículo com base no contexto e na realidade das comunidades a serem atendidas, procurando instrumentalizá-los, através da capacitação, e mesmo atuando diretamente com os alunos, para que possam buscar alternativas de solução para seus problemas socioculturais e econômicos.

### **3. Objetivos**

#### ***3.1. Objetivo geral***

Formar profissionais Técnicos em Agroindústria por meio da Educação Tecnológica oferecida preferencialmente aos produtores rurais familiares, proprietários de agroindústrias familiares e seus diferentes atores, levando-se em consideração as necessidades e exigências do setor de produção e comercialização de alimentos, bem como as especificidades do público demandante. Visa também garantir o acesso à capacitação e à qualificação para o trabalho, emprego e empreendedorismo, para atuar em equipe com atitudes éticas e atender as exigências do mundo do trabalho. Colaborando, assim, com o desenvolvimento econômico sustentável de Distrito Federal e entorno.

### **3.2. Objetivos específicos**

Em consonância com o objetivo geral, o curso tem as seguintes preocupações:

- Oferecer ao mundo do trabalho um profissional dotado de conhecimentos técnico-científicos na área com competências e habilidades voltadas para o desenvolvimento sustentável e solidário;
- Formar um profissional crítico, criativo e autônomo, ciente de estar historicamente situado num contexto social;
- Oferecer embasamento teórico-metodológico para promover o desenvolvimento sustentável das comunidades;
- Fornecer ao educando acesso ao conhecimento sobre toda a cadeia de produção de alimentos possibilitando sua atuação nos processos de produção e processamento nas áreas de industrialização, manipulação, desenvolvimento e pesquisa em estabelecimentos e agroindústrias.
- Capacitar o aluno a intervir no processo produtivo, utilizando transferência de conhecimento, numa visão de desenvolvimento sustentável com foco na inovação com responsabilidade sócio ambiental.
- Oferecer aos alunos oportunidades para a construção de competências profissionais que atendam às exigências do mercado consumidor e as suas próprias unidades produtivas, quanto ao controle de qualidade e segurança alimentar no processamento de alimentos.
- Desenvolver no curso um ensino baseado na prática, visando significativamente à ação profissional, com uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado.
- Fazer a inclusão permitindo a formação de indivíduos com terminalidade específicos.

#### 4. Requisitos de acesso

O ingresso ao Curso Técnico em Agroindústria, em regime de alternância, nas formas concomitante e subsequente ao ensino médio, ocorrerá por meio de processo seletivo, devendo o número de vagas atender ao que está designado no Plano de Curso, conforme a possibilidade física e técnica do IFB *Campus* Planaltina.

O acesso ao Curso Técnico em Agroindústria, em regime de alternância, na forma subsequente ao ensino médio, destinado aos portadores do certificado de conclusão do Ensino Médio, ou equivalente e poderá ser feito através de:

- Processo seletivo, aberto ao público ou conveniado, para o primeiro período do curso ou;
- Transferência ou reingresso, para período compatível.

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio Concomitante em Agroindústria ocorrerá obedecendo aos seguintes critérios mínimos:

- Ter idade mínima de 16 anos;
- Estar matriculado na rede distrital de ensino, preferencialmente na 2ª série do Ensino Médio;

A distribuição das vagas segue as normas internas para acesso ao Instituto Federal e com o objetivo de democratizar o acesso ao Curso, 60% (sessenta por cento) das vagas são oferecidas para egressos das escolas públicas e 15% para as famílias rurais.

O Processo Seletivo para acesso regular ao curso será ofertado anualmente e obedecerá aos trâmites de todos os cursos técnicos do IFB segundo critérios institucionais, objetivando apreciação das competências e habilidades que os candidatos deverão possuir como egressos do Ensino Médio.

As vagas são destinadas preferencialmente ao público de agricultores rurais, assentados da reforma agrária e familiares para atuarem dentro de uma perspectiva de fortalecimento da Agricultura e Agroindústria Familiar Rural e na sustentabilidade ecológica, econômica e social do grupo.

Quando aberto às vagas a comunidade deverão ser observadas as especificidades do curso bem como as experiências a serem vivenciadas no tempo comunidade, ou seja, os candidatos devem apresentar relação com agroindústrias.

## 5. Perfil Profissional de Conclusão

O egresso do Curso Técnico em Agroindústria será preparado para atuar preferencialmente no âmbito das comunidades e/ou de suas unidades de produção.

O Curso deverá capacitar o profissional na perspectiva de inclusão e desenvolvimento social das comunidades de agroindústrias familiares além de promover uma visão estratégica globalizada do setor produtivo de empresas do ramo alimentício com domínio dos processos industriais nas áreas de beneficiamento, transformação, conservação e controle de qualidade dos alimentos.

Ao final do Módulo A do Curso Técnico em Agroindústria, o aluno terá adquirido o seguinte conjunto de competências profissionais inerentes à qualificação do Alimentador de linha de produção pelo Código Brasileiro de Ocupação (CBO) 7842-05:

- I. Auxiliar e atuar na elaboração, aplicação e avaliação de programas preventivos, de higienização e sanitização da produção agroindustrial;
- II. Utilizar adequadamente a linguagem como instrumento de comunicação e interação social necessária ao desempenho da profissão;
- III. Operar os sistemas básicos de informática e internet como instrumento usual para a execução de trabalhos na área;
- IV. Desenvolver produtos, utilizando os fundamentos da bioquímica e da biotecnologia de alimentos;
- V. Integrar equipes responsáveis pela implantação, execução e acompanhamento de programas de qualidade como as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e a Análise de Perigos em Pontos Críticos de Controle (APPCC) que visem à segurança alimentar;
- VI. Conhecer e implantar as legislações que normatizam a produção, comercialização e consumo de alimentos;
- VII. Gerenciar, manipular e controlar a qualidade da matéria-prima, dos reagentes, dos insumos e do produto final.

Ao final do Módulo B do Curso Técnico em Agroindústria, o aluno terá adquirido o seguinte conjunto de competências profissionais inerentes à qualificação do Cozinheiro (conservação de alimentos), pelo Código Brasileiro de Ocupação (CBO) 8414-08:

- I. Operacionalizar o processamento de alimentos nas áreas de laticínios, carnes, beneficiamento de grãos, cereais, bebidas, frutas e hortaliças;
- II. Atuar no controle de qualidade de matérias primas e produtos em processos de fabricação;
- III. Orientar, coordenar e realizar testes experimentais e colaborar na realização de pesquisas relacionadas à melhoria nutricional e de qualidade de alimentos;
- IV. Manusear e orientar a utilização de máquinas e equipamentos de produção e conservação de alimentos;
- V. Supervisionar processos produtivos, distribuição e comercialização de alimentos;
- VI. Cumprir normas de segurança do trabalho;
- VII. Atuar com ética, criatividade, responsabilidade e liderança;
- VIII. Participar de pesquisa para melhoria, adequação e desenvolvimento de produtos e promover a venda de insumos, produtos e equipamentos;
- IX. Orientar, acompanhar e controlar as etapas da industrialização de alimentos derivados de frutas e hortaliças, bebidas, massas e panificados e confeitos, bem como o tratamento de seus efluentes;
- X. Executar o processamento, do recebimento da matéria-prima à comercialização dos produtos derivados de frutas e hortaliças, bebidas, massas e panificados e confeitos;
- XI. Acompanhar o programa de manutenção de equipamentos na agroindústria.

Ao final do Módulo C do Curso Técnico em Agroindústria, o aluno terá adquirido o seguinte conjunto de competências profissionais inerentes à habilitação do Analista Agroindustrial pelo Código Brasileiro de Ocupação (CBO) 2512-10:

- I. Atuar em sistemas para diminuição do impacto ambiental dos processos de produção agroindustrial;
- II. Implementar e gerenciar sistemas de controle de qualidade;
- III. Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
- IV. Acompanhar e monitorar os aspectos ambientais da empresa;
- V. Participar de equipes multiprofissionais, tendo em vista a elaboração de projetos e a instalações de pequenas e micro empresas produtoras de alimentos;
- VI. Colaborar no desenvolvimento tecnológico na área de processamento de agroindustrial.

## **6. Organização Curricular**

### **6.1 Estrutura**

A organização curricular do Curso observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, disposto na Lei nº 9.394/1996, no Decreto nº 5.154/2004, na Resolução CNE/CEB nº 04/99 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico e Resolução 014/12 Aprova o Regulamento de Ensino Técnico de Nível Médio do Instituto Federal de Brasília.

A organização curricular tem por características:

- Atendimento às demandas dos cidadãos, do mercado e da sociedade;
- Conciliação das demandas identificadas com a vocação, a capacidade institucional e os objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.
- Estrutura curricular que evidencie as competências gerais da área profissional e específicas de cada habilitação;

- Articulação modular das competências, por semestre;
- Flexibilidade curricular que permita a qualificação profissional ao término de cada módulo, possibilitando certificação intermediária;
- Certificações intermediárias proporcionadas a um conjunto de competências técnicas, identificadas no mercado de trabalho, permeadas por competências que complementam a formação profissional, tais como: relação interpessoal, ética profissional, segurança no trabalho, meio ambiente, empreendedorismo, gestão;
- O curso possui módulos semestrais programados de forma a otimizar o período total para a execução do curso, respeitando a carga horária mínima de cada área, de acordo com a legislação vigente;
- Projetos Integradores, que envolvam as bases tecnológicas específicas às suas competências, apresentado pelo discente, à coordenação do curso, ao final de cada módulo, para análise dos docentes que ministram aula neste módulo de qualificação;
- Prática Profissional (Estágio Curricular Supervisionado) de 160 horas, administrada a partir do início de qualquer um dos módulos de qualificação, (exceto o módulo de fundamentos tecnológicos).
- A estrutura curricular do Curso também prevê o sistema de avaliação de terminalidade para pessoas com necessidades educacionais específicas, que embasado na Constituição Federal de 1988; no Parecer CNE-CEB-nº17/01 das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação considera: “o direito à certificação de Terminalidade Escolar Específica, assegurado pela Lei nº 9394/96 (LDB) em seu inciso II do artigo 59, a alunos com necessidades educacionais especiais, (deficientes), que demonstram não terem se apropriado das competências e habilidades básicas exigidas para a conclusão desse nível de ensino, ou com altas habilidades/superdotados, de proporcionar um programa para a aceleração e conclusão em menor tempo”.

## **6.2 Itinerário Formativo**

O Curso Técnico de Nível Médio Subsequente e Concomitante em Agroindústria na pedagogia da Alternância proposto, apresenta uma estrutura modular com tempo escola e tempo comunidade de forma a atender o perfil de alunos desejado. Para a obtenção do Diploma de Técnico de Nível Médio em Agroindústria, exige-se a conclusão dos três módulos e o cumprimento de, no mínimo, 160 horas de estágio curricular supervisionado.

A proposta de implementação do curso está organizada por disciplinas em módulos, com uma carga horária total de 1.440 horas aula.

Os módulos do Curso Técnico em Agroindústria poderão ser desenvolvidos de forma independente. A carga horária semestral de 500 horas/aulas no módulo A, 500 horas/aula no módulo B e 440 horas/aula no módulo C, programadas de forma a otimizar o período total para a execução do curso, respeitando a carga horária mínima de cada área, de acordo com a legislação vigente;

O Módulo A com 500 horas aula é composto por conteúdos niveladores e que permitem a capacitação dos concluintes para atuação como Alimentador de linha de produção, sobretudo devido às disciplinas de Introdução a Microbiologia de Alimentos, Boas Práticas de Fabricação, Higiene e Segurança Alimentar, Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos, Fundamentos da Bioquímica dos Alimentos e Legislação aplicada a Agroindústrias.

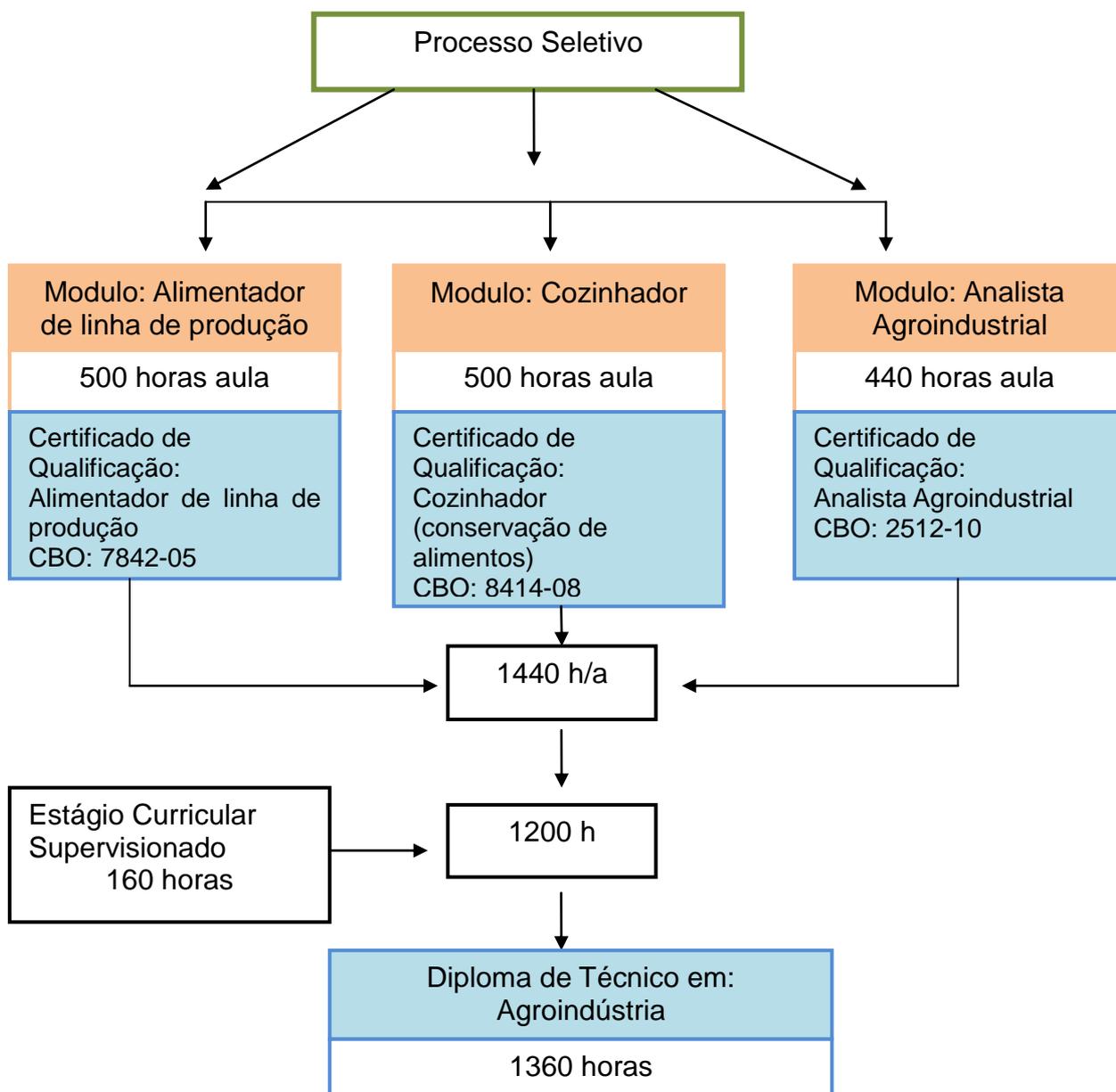
O Módulo B com 500 horas aula que permitem a certificação intermediária como Cozinheiro (conservação de alimentos), apresenta como disciplinas de Processamento de Produtos de Origem Vegetal e Origem Animal. Ainda compõe itinerário formativo dos alunos as disciplinas de: tecnologia de leite e derivados; tecnologia de carnes e derivados; tecnologia de frutas e hortaliças; tecnologia de cereais, oleaginosas e derivados; tecnologia de bebidas; tecnologia e processamento de ovos e mel.

O Módulo C com 440 horas aula apresentam disciplinas que permitem uma capacitação como Analista Agroindustrial, composto pelas disciplinas de: introdução à administração agroindustrial; introdução a legislação tributária aplicada as unidades agroindustriais; ética profissional, cidadania e inclusão e relações interpessoais; noções de saúde e segurança do trabalho; gestão da qualidade na produção de alimentos; gestão e qualificação para agroindústria; gestão ambiental; cooperativismo e empreendedorismo; elaboração e gestão de projeto – trabalho de conclusão de curso.

### 6.3 Fluxograma

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime modular, e com uma carga horária total de 1.440 horas/aula e 1.200 horas/relógio, sendo 1.440 horas destinadas às disciplinas e 160 horas para o estágio obrigatório. O Fluxograma 1 descreve a matriz curricular do curso.

**Fluxograma 1** – Curso Técnico de Nível Médio Subsequente e Concomitante em Agroindústria na pedagogia da Alternância.



## 6.4. Quadro resumo

Nos quadros a seguir estão organizadas as habilidades, bases tecnológicas e os componentes curriculares dos módulos, de forma a permitir a qualificação intermediária e também a formação do profissional Técnico de Nível Médio em Agroindústria.

Quadro 1: Módulo A

<b>Módulo A</b>		<b>Carga horária:</b> 500 horas/aula
<b>Eixo Tecnológico:</b> Produção Alimentícia		
<b>Título da Qualificação:</b> Alimentador de linha de produção		
<b>Perfil do Egresso:</b> São profissionais que trabalham com alimentação, ou seja, quem produz, coleta, transporta, recebe, prepara e distribui o alimento, conforme normas técnicas e procedimentos operacionais de higiene e segurança alimentar.		
<b>Habilidades</b>	<b>Bases Tecnológicas</b>	<b>Componente Curricular</b>
<p>Aplicar o processamento de dados;</p> <p>Descrever os componentes de um computador;</p> <p>Utilizar um <i>software</i> básico, utilitário e aplicativo;</p> <p>Utilizar um editor de texto e uma planilha eletrônica;</p> <p>Aplicar o conceito de Internet e utilizar uma rede de computadores;</p> <p>Instalar sistemas operacionais;</p> <p>Escolher técnicas de apresentação;</p> <p>Utilizar <i>softwares</i> específicos e importantes para a área de alimentos.</p>	<p>Introdução à informática.</p> <p>Sistemas operacionais.</p> <p>Noções Básicas do Sistema Operacional Windows.</p> <p>Noções Básicas do Editor de Texto.</p> <p>Noções Básicas de Planilha de Cálculo.</p> <p>Noções Básicas de Navegação na Internet.</p> <p>Noções Básicas de Apresentação de Slides.</p> <p>Vírus.</p> <p>Internet e Intranet (conceitos e serviços).</p>	<p>Operador de Computador.</p>
<p>Utilizar estratégias e procedimentos de leitura para a compreensão e interpretação de textos;</p> <p>Produzir textos com coerência e consistência;</p> <p>Escolher uma atitude crítica e ética em relação aos usos</p>	<p>Introdução a Metodologia Científica.</p> <p>Preparar currículo</p> <p>Pesquisa de artigos</p> <p>Leitura, interpretação e produção de textos técnicos.</p> <p>Normas gramaticais usuais</p>	<p>Leitura e Produção de Texto.</p>

<p>sociais da língua;</p> <p>Produzir argumentos, a partir do confronto de opiniões e pontos de vista</p> <p>Desenvolver a comunicação oral e escrita necessária para o exercício profissional.</p>	<p>(aplicáveis ao texto).</p> <p>Texto dissertativo de caráter científico. (Tipologia textual: resenha, artigo científico, relatório, monografia.)</p> <p>Texto informativo técnico.</p> <p>Coesão e coerência textual.</p> <p>Técnicas para composição de resumos.</p> <p>Oratória: conceito; o medo de falar em público; o que um orador pode e não pode fazer; qualidades do orador.</p> <p>Recursos audiovisuais: como produzir um bom visual; regras básicas para a produção de um bom visual; recursos visuais mais importantes (vantagens e desvantagens).</p>	
<p>Utilizar a pirâmide alimentar;</p> <p>Aplicar a teoria básica da química orgânica à bioquímica;</p> <p>Identificar os componentes dos alimentos;</p> <p>Mensurar a importância da presença de Degradação e desnaturação dos componentes dos alimentos</p> <p>Identificar os componentes nos alimentos: os açúcares, lipídeos e proteínas, vitaminas e sais minerais;</p> <p>Verificar a manipulação dos alimentos na conservação e deter a fermentação e/ou degradação dos alimentos</p>	<p>Definição de bioquímica.</p> <p>Estruturas moleculares de compostos bioquímicos nos alimentos.</p> <p>Componentes dos alimentos: carboidratos, lipídeos, proteínas, vitaminas e sais minerais.</p> <p>Fermentações: alcoólica, acética e láctica.</p> <p>Conservação dos alimentos</p>	<p>Fundamentos da Bioquímica dos Alimentos.</p>
<p>Indicar, utilizar e selecionar o processo e os produtos mais apropriados para sanitização na agroindústria;</p> <p>Utilizar, adequadamente, a água como agente de limpeza e higienização;</p> <p>Capacitar profissionais para implementarem o controle</p>	<p>Conceitos básicos de higiene e requisitos de higiene na indústria de alimentos.</p> <p>Doenças veiculadas por alimentos: prevenção e epidemiologia.</p> <p>Limpeza e sanitização de alimentos. Controle de infestações. Fundamentos de</p>	<p>Boas Práticas de Fabricação, Higiene e Segurança dos Alimentos.</p>

<p>higiênico-sanitário em empresas agroindustriais;</p> <p>Conhecer, analisar, avaliar e discutir aspectos de higiene e segurança alimentar;</p> <p>Identificar o trâmite necessário para o registro de produtos bem como a documentação técnica (Manual de Boas Práticas de Fabricação);</p> <p>Aplicar instrumentos voltados aos profissionais da área de alimentos e bebidas, referentes à saúde e segurança alimentar;</p> <p>Dominar os procedimentos de higienização de alimentos, equipamentos e utensílios utilizados em unidades agroindustriais;</p> <p>Aplicar técnicas e ferramentas que garantam a produção de alimentos seguros;</p>	<p>higiene, limpeza e sanitização na agroindústria;</p> <p>Codex alimentarius. Boas práticas de fabricação (BPF);</p> <p>Check list; Inspeção de alimentos. Auditoria. Coletas de amostras para controle da higiene em ambientes de produção de alimentos;</p> <p>Intoxicações, toxiinfecções e infecções alimentares;</p> <p>Metodologias de higiene e sanitização de equipamentos em unidade agroindustrial;</p> <p>Elaboração do Manual de Boas Práticas de Fabricação.</p>	
<p>Utilizar os conceitos básicos da microbiologia;</p> <p>Selecionar e utilizar microrganismos importantes na produção alimentar;</p> <p>Escolher um tipo de controle microbiológico.</p> <p>Realizar adequadamente o armazenamento das matérias primas e dos produtos alimentícios</p> <p>Dimensionar as consequências da esterilização e o uso na indústria de alimentos.</p>	<p>Conceitos básicos da microbiologia;</p> <p>Métodos analíticos microbiológicos;</p> <p>Microscopia e coloração diferencial de microrganismos</p> <p>Fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam no crescimento microbiano, nos alimentos.</p> <p>Microrganismos indicadores.</p> <p>Microrganismos patogênicos em alimentos.</p> <p>Doenças transmitidas através dos alimentos.</p> <p>Reprodução e curva de crescimento microbiano.</p> <p>Cultivo de microrganismos, metodologia e técnicas de análises em alimentos.</p> <p>Principais grupos microbianos de interesse em alimentos.</p>	<p>Introdução a Microbiologia de Alimentos.</p>

	<p>Microbiologia da água, solo, vegetais, cereais, bebidas, pescados, ovos, carnes e derivados.</p> <p>Alterações em Alimentos provocadas por microrganismos.</p> <p>Controle do crescimento de Microrganismos.</p> <p>Avaliação microbiológica de processos.</p>	
<p>Reconhecer os grupos de alimentos e suas funções.</p> <p>Identificar as fontes de matéria prima para industrialização.</p> <p>Reconhecer os diferentes processos de produção e conservação dos alimentos.</p> <p>Identificar o método mais adequado para a transformação da matéria-prima.</p>	<p>Importância da ciência e tecnologia de alimentos;</p> <p>Constituintes dos alimentos e suas funções (água, macro e micro nutrientes);</p> <p>Alimentação Saudável.</p> <p>Biotecnologia aplicada a alimentos,</p> <p>Matérias-primas Alimentares.</p> <p>Alterações nos alimentos.</p> <p>Métodos de Conservação</p> <p>Embalagens para alimentos</p> <p>Aditivos alimentares</p> <p>Rotulagem e Informações Nutricionais.</p>	<p>Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos.</p>
<p>Conhecer as legislações nacionais e internacionais referentes a área de alimentos;</p> <p>Conhecer a estrutura administrativa brasileira;</p> <p>Conhecer os três poderes e suas atividades: executivo, legislativo e judiciário.</p>	<p>A estrutura administrativa brasileira – legislativo, executivo e judiciário;</p> <p>As três esferas de governo federal, estadual e municipal;</p> <p>Órgãos competentes para legislar, regulamentar e fiscalizar;</p> <p>Principais temas sujeitos à regulamentação;</p> <p>Legislação dos órgãos de Agricultura;</p> <p>Legislação dos órgãos de Saúde;</p> <p>Legislação dos órgãos ambientais;</p> <p>Legislação dos órgãos de Trabalho;</p>	<p>Legislação aplicada a Agroindústrias.</p>

Legislação para produção de alimentos orgânicos.

Legislação para produtos artesanais.

Regulamentação de conselhos de classe;

Normas ABNT;

Normas *Codex Alimentarius*;

Regulamentação internacional – MERCOSUL

### **Bibliografia básica e complementar:**

#### **Operador de Computador**

**CAPRON, H.L.; JOHNSON, J.A.**, Introdução à Informática, editora Makron Books, São Paulo, 2004.

**MELO, Ivo Soares.** *Administração de sistemas de informação*. São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2002.

**MANZANO, A.; MANZANO, M.** *Estudo dirigido – Microsoft Office (Windows, Word, Excel)*, Editora Érica, 2004.

#### **Leitura e Produção de Texto**

**CUNHA, C. e CINTRA, L. F. L.** *Nova gramática do português contemporâneo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

**GARCEZ, Lucília H. C.** *Técnica de redação: o que é preciso saber para escrever*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

**KOCH, Ingedore G. Villaça.** *A coesão textual*. São Paulo: Contexto, 1993.

**TRAVAGLIA, Luiz Carlos.** *A coerência textual*. São Paulo: Contexto, 1990.

#### **Fundamentos da Bioquímica de alimentos**

**ARAUJO, J.M.A.** *Química de alimentos: teoria e prática*. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2002.

**LEHNINGER, A.L.** *Princípios da Bioquímica*. São Paulo: Savier. 2006.

**MACEDO, Gabriela Alves et al.** *Bioquímica experimental de alimentos*. São Paulo, SP: Varela, 2005.

**OETTERER, Marília; REGITANO-D'ARCE, Marisa. A. B.; SPOTO, Marta Helena Fillet.** *Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos*. Barueri, SP: Manole, 2006. 612p.

#### **Boas Práticas de Fabricação e Higiene e Segurança dos Alimentos**

**HAZELWOOD, David & MCLEAN, Anna.** *Manual de higiene para manipuladores de alimentos*. Livraria Varela. São Paulo. 140 p.

**ANDRADE** , Nélio José de *Higiene na Indústria de Alimentos*. Ed. Varela - 1ª edição. 2008. 412p.

**RIEDEL**, Guenther. *Controle Sanitário dos Alimentos*. Ed Atheneu. 3ª Ed. 455 p.

### **Introdução a Microbiologia dos alimentos**

**FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M.** *Microbiologia dos alimentos*. São Paulo: Atheneu, 1996.

**JAY, J. M.** *Microbiologia de alimentos*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

**SILVA, N.** *Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos*. 3. ed. São Paulo, SP: Varela, 2007.

### **Fundamentos de Tecnologia de Alimentos**

**GAVA, A. J.** *Tecnologia de alimentos- Princípios e Aplicações*. São Paulo: Nobel, 2008.

**OETTERER, M; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M H F.** *Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos*. Barueri, SP: Manole, 2006. 612p.

**ORDOÑEZ P et al.** *Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos*. Porto Alegre: Artmed, 2005. v.1

### **Legislação aplicada a Agroindústrias.**

Legislações disponíveis na internet

Quadro 2: Módulo B

<b>Módulo B</b>		<b>Carga horária:</b> 500 horas/aula
<b>Eixo Tecnológico:</b> Produção Alimentícia		
<b>Título da Qualificação:</b> Cozinheiro (conservação de alimentos)		
<b>Perfil do Egresso:</b> São profissionais que auxiliam no processamento de carnes, leite, ovos, mel, frutas, hortaliças, bebidas, panificados e confeitos.		
<b>Habilidades</b>	<b>Bases Tecnológicas</b>	<b>Componente Curricular</b>
<p>Realizar amostragens e análises da matéria-prima;</p> <p>Verificar resultados e selecionar matéria-prima;</p> <p>Aplicar tecnologia para a produção de derivados do leite;</p> <p>Relacionar operações de equipamento em plantas de beneficiamento e transformação do leite, garantindo qualidade na produção;</p> <p>Preparar amostras para exame microbiológico;</p> <p>Utilizar subprodutos de laticínios.</p> <p>Identificar as impurezas e contaminações da matéria-prima;</p> <p>Adquirir a matéria-prima para agroindústria;</p> <p>Utilizar os equipamentos necessários à produção agroindustrial;</p> <p>Utilizar os procedimentos de manutenção e operação de equipamentos;</p>	<p>Cadeia produtiva do leite.</p> <p>Técnicas de amostragem.</p> <p>Análise, seleção e classificação do leite e derivados.</p> <p>Análise microbiológica.</p> <p>Métodos de conservação.</p> <p>Processamento e obtenção de leite e derivados.</p> <p>Fluxograma de produção.</p> <p>Operação e manutenção de equipamentos.</p> <p>Avanços tecnológicos e equipamentos utilizados na indústria de leite.</p> <p>Conservação e qualidade de leite e produtos derivados</p>	<p>Tecnologia de Leite e Derivados</p>
<p>Fazer amostragem da matéria-prima;</p> <p>Identificar as impurezas e contaminações da matéria-prima;</p> <p>Adquirir a matéria-prima para</p>	<p>Técnicas de amostragem;</p> <p>Análise da matéria-prima;</p> <p>Seleção e classificação de matéria-prima;</p> <p>Tecnologias de produção;</p>	<p>Tecnologia de carnes e derivados</p>

<p>agroindústria;</p> <p>Fazer carcaças animais: fases tecnológicas da sua obtenção;</p> <p>Fazer a seleção da matéria-prima;</p> <p>Aplicar tecnologias de produção para obtenção de produtos agroindustriais derivados de carnes;</p> <p>Utilizar os equipamentos necessários à produção agroindustrial;</p> <p>Utilizar os procedimentos de manutenção e operação de equipamentos;</p> <p>Utilizar subprodutos agroindustriais (carne).</p> <p>Preparar produtos derivados de pescado.</p>	<p>Equipamentos;</p> <p>Processamento;</p> <p>Alimentos de origem animal;</p> <p>Produtos não alimentares.</p>	
<p>Aplicar os fundamentos científicos da tecnologia de frutas e hortaliças;</p> <p>Realizar amostragens e análise da matéria-prima;</p> <p>Verificar resultados e selecionar matéria-prima;</p> <p>Aplicar tecnologias para a produção de derivados de frutas hortaliças e aromáticas;</p> <p>Relacionar operações de equipamentos em plantas de beneficiamento e transformação de frutas e hortaliças, garantindo qualidade na produção;</p> <p>Preparar amostras para exame microbiológico.</p>	<p>Fundamentos científicos da tecnologia de frutas e hortaliças;</p> <p>Composição química de frutas e hortaliças;</p> <p>Análises da matéria-prima;</p> <p>Seleção e classificação de matéria-prima;</p> <p>Processamento mínimo de frutas e hortaliças;</p> <p>Tecnologia de conservação de hortaliças por acidificação;</p> <p>Tecnologia de doces em calda, compotas, geléias, polpadas, doce de corte e cristalizados;</p> <p>Tecnologia de frutas e hortaliças/aromáticas secas e desidratadas;</p> <p>Tecnologia de polpa de frutas;</p> <p>Tecnologia de temperos e molhos condimentados.</p>	<p>Tecnologia de Frutas e Hortaliças</p>
<p>Fazer a seleção das matéria primas;</p> <p>Elaborar massas para pães,</p>	<p>Introdução a Panificação e a Confeitaria.</p> <p>Matérias – primas e aditivos</p>	<p>Tecnologia de cereais, oleaginosas e</p>

<p>bolachas e produtos de confeitaria;</p> <p>Elaborar produtos que tenham como matérias primas produtos amiláceos, cereais e oleaginosas.</p> <p>Listar características de qualidade dos produtos;</p> <p>Listar equipamentos necessários aos processamentos;</p> <p>Operar equipamentos de panificação e processamento de amiláceas, cereais e oleaginosas.</p>	<p>para a panificação e confeitaria (cereais, oleaginosas, cana de açúcar, tubérculos e outros)</p> <p>Bases Fermentativas aplicadas a panificação;</p> <p>Equipamentos utilizados na panificação e na confeitaria.</p> <p>Elaboração dos produtos em panificação e confeitaria.</p>	<p>derivados</p>
<p>Realizar amostragens e análises da matéria-prima;</p> <p>Verificar resultados e selecionar matéria-prima;</p> <p>Aplicar tecnologia para a produção de bebidas fermento-destiladas (cachaça, grapa, rum, uísque, vodca, gin);</p> <p>Aplicar tecnologia para a produção de sucos e refrigerantes;</p> <p>Aplicar tecnologia para a produção de cerveja;</p> <p>Aplicar tecnologia para a produção de vinhos e espumantes;</p> <p>Aplicar tecnologia para a produção de vinagre e licores;</p> <p>Preparar amostras para exame microbiológico</p> <p>Relacionar operações de equipamentos em plantas de beneficiamento e transformação de diversas bebidas, garantindo qualidade na produção;</p>	<p>Fundamentos científicos da tecnologia de bebidas;</p> <p>Análises da matéria-prima;</p> <p>Seleção e classificação de matéria-prima;</p> <p>Tecnologia das fermentações e seus agentes;</p> <p>Tecnologia da produção da cerveja; Tecnologia de vinhos e espumantes; Tecnologia da produção de vinagres e licores;</p> <p>Tecnologia de produção de bebidas fermento-destiladas (cachaça, grapa, rum, uísque, vodca, gin,);</p> <p>Tecnologia de produção de sucos e refrigerantes, aditivos e utensílios.</p> <p>Análises físico-químicas no controle de qualidade;</p> <p>Legislação brasileira de bebidas</p>	<p>Tecnologia de Bebidas</p>
<p>Diferenciar fatores que influem na classificação comercial e meios empregados na avaliação do ovo.</p> <p>Aplicar métodos de</p>	<p>Estrutura, composição do ovo e propriedades funcionais dos ovos de galinha.</p> <p>Defeitos e anomalias dos ovos de mercado.</p>	<p>Tecnologia e processamento de ovos e mel</p>

conservação do ovo pelos diversos processos.

Definir aspectos mercadológicos, infra-estrutura e equipamentos para processamento do mel, extração e envase

Fatores que influem na classificação do ovo de mercado. Meios empregados na avaliação da qualidade do ovo.

Métodos de conservação de ovos.

Processos tecnológicos de desidratação de ovos integrais, da clara e da gema.

Características dos ovos desidratados. Defeitos. Inspeção tecnológica. Outros processos de conservação.

Mercado do Mel e Legislação.

Infraestrutura e equipamentos para processamento.

Extração, processamento e envasamento.

Produção de mel composto;

Produtos que contém mel.

Análises microbiológicas e físico-químicas do mel.

### **Bibliografia básica e complementar:**

#### **Tecnologia de Leite e Derivados**

**BEHMER, M.L.A.** *Tecnologia do Leite*. 10o ed., São Paulo: Nobel, 1980. 320p.

**BRASIL.** Leis, decretos, resoluções e portarias. Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 1998. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/sda/dipoa/riispoa.htm>

**BRASIL.** Regulamentos técnicos de identidade e qualidade dos produtos lácteos. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/sda/dipoa/legislacaoespecifica\\_leited.htm](http://www.agricultura.gov.br/sda/dipoa/legislacaoespecifica_leited.htm)

#### **Tecnologia de carnes e derivados**

**SHIMOKOMAKI, OLIVO, TERRA, FRANCO.** *Atualidades em ciência e tecnologia da carne*. Ed. Varela, 2006.

**TERRA, Nelcindo, TERRA, Alessandro e TERRA, Lisiane.** *Defeitos nos produtos cárneos: causas e soluções*. Ed. Varela, 2004.

**BRUM, M. A. R. e TERRA, N.N..** *Carne seus derivados: Técnica de controle de qualidade*. Ed. Nobel, 1988.

### **Tecnologia de cereais, oleaginosas e derivados**

**CAUVAIN, Stanley P. e YOUNG, Linda S..***Tecnologia da panificação*. 2ª ed. Ed Manole, 2009.

**MORETTO, Eliane e FETT, Roseane.** *Processamento e análise de biscoitos*. Ed. Varela, 1999.

**RIBEIRO, Carlos Manoel Almeida.** *Panificação*. Editora: HOTECA, 2006.

### **Tecnologia de frutas e hortaliças**

**COSTA, Ennio Cruz da.** *Secagem industrial*. Ed Edgar Blucher, 2007.

**LOPES, Ellen.** *Guia para elaboração dos procedimentos operacionais padronizados - exigidos p/RDC Nº 275 da ANVISA*. Ed, Varela, 2004.

**MANICA, ICUMA, MALAVOLTA ET AL.** *Manga: tecnologia de produção, agroindústria e exportação*. Ed. Cinco Continentes.

### **Tecnologia de bebidas**

**EMBRAPA,** Processamento de Uva - Vinho Tinto; Editora: Embrapa, 1ª Edição, ISBN: 85-7383-208-8, 170 p. 2004.

**VENTURINI, Waldemar G.Filho.** Tecnologia de bebidas: matéria prima/processamento/BPF-APPCC/legislação/mercado. Ed. Edgard Blucher, 2005.

**Legislação de Alimentos e Bebidas,** Editora: UFV, 1ªEdição: ISBN: 978-85-7269-329-5, 635 p. 2007.

### **Tecnologia e processamento de ovos e mel**

**BRASIL.** Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA). Aprovado pelo Decreto n. 30.691, 29/03/52, alterado pelos Decretos nº 1255 de 25/06/62, 1236 de 02/09/94, 1812 de 08/02/96 e 2244 de 04/06/97. Brasília, 1997, 241p.

**HELMUTH WISE.** Apicultura, novos tempos. Guaíba: agropecuária, 2000. 424p.

**HELMUTH WISE.** Novo manual de apicultura. Guaíba: agropecuária, 1995. 292p.

Quadro 3: Módulo C

<b>Módulo C</b>		<b>Carga horária:</b> 440 horas/aula
<b>Eixo Tecnológico:</b> Produção Alimentícia.		
<b>Título da Qualificação:</b> Analista Agroindustrial		
<b>Perfil do Egresso:</b> São profissionais que analisam o ambiente econômico; elaboram e executam projetos de pesquisa econômica, de mercado e de viabilidade econômica, dentre outros. Participam do planejamento estratégico e de curto prazo e avaliam políticas de impacto coletivo para o governo, ONG e outras organizações. Gerem programação econômico-financeira; atuam nos mercados internos e externos;		
<b>Habilidades</b>	<b>Bases Tecnológicas</b>	<b>Componente Curricular</b>
<p>Definir o significado de Administração.</p> <p>Identificar de que forma a Administração auxilia a organização na produção de bens e serviços.</p> <p>Perceber a importância da aplicação adequada dos princípios de liderança e gestão de pessoas nos diversos níveis da organização.</p> <p>Compreender a importância da agregação de valor na cadeia produtiva.</p>	<p>Requisitos Básicos para Agroindústrias;</p> <p>Gestão financeira;</p> <p>Gestão de Pessoas;</p> <p>Análise de Projetos Agroindustriais;</p> <p>Construção mínima de projetos;</p> <p>Exigências específicas da área de produção para alimentos;</p> <p>Gestão e Plano de Negócio.</p>	<p>Introdução à Administração Agroindustrial.</p>
<p>Conhecer os tramites para abertura e fechamentos de empresas.</p> <p>Acompanhar as atividades administrativas, contábeis e fiscais de empresas.</p> <p>Estabelecer canais de comunicação com os mercados institucionais e empresariais.</p>	<p>Legislações sobre montagem de empresas;</p> <p>Registro de Estabelecimentos no Serviço de Inspeção Distrital;</p> <p>Processo de Abertura e Fechamento da empresa;</p> <p>Relacionamentos legais para funcionamento das empresas;</p> <p>Encargos tributários, nota fiscal;</p> <p>Taxas e recolhimentos;</p> <p>Constituição de Empresas;</p> <p>Mercado Institucional.</p>	<p>Introdução a Legislação Tributária aplicada às unidades agroindustriais.</p>
<p>Conceituar ética e sua importância na sociedade;</p> <p>Identificar a importância dos comportamentos</p>	<p>Conceitos de ética Profissional;</p> <p>Conduta pessoal, auto estima e comportamento social e profissional;</p>	<p>Ética Profissional, Cidadania e Inclusão e Relações</p>

<p>éticos no convívio em sociedade e na vida profissional;</p> <p>Verificar o cumprimento dos direitos e deveres, diante da prática da ética profissional;</p> <p>Detectar as mudanças de paradigmas pelos quais passa a sociedade;</p> <p>Construir código de condutas éticas para a vida e para o mundo trabalhado;</p> <p>Operar conforme as normas de segurança no trabalho</p> <p>Aplicar conhecimentos e técnicas de auxílio e primeiros socorros em situações emergenciais;</p> <p>Administrar e usar corretamente equipamentos de segurança.</p>	<p>Direitos e deveres, diante da prática da ética profissional;</p> <p>Qualidade em prestação de serviços;</p> <p>Trabalho em equipe;</p> <p>Atendimento ao cliente.</p>	<p>Interpessoais.</p>
<p>Capacitar o estudante a identificar fatores de risco e a prevenir acidentes de trabalho em agroindústrias.</p> <p>Conhecer as medidas de controle e de proteção dos trabalhadores quanto aos acidentes de trabalho.</p> <p>Possibilitar o pleno cumprimento da legislação com relação a saúde e segurança do trabalho.</p>	<p>As Normas Regulamentadoras – NR;</p> <p>Primeiros socorros;</p> <p>Técnicas de utilização de equipamentos de segurança;</p> <p>Medidas coletivas e individuais de proteção (EPI e EPC);</p> <p>Combate a incêndio;</p> <p>Programa de evacuação e Simulação de saída de emergência.</p>	<p>Noções de Saúde e Segurança do Trabalho.</p>
<p>Utilizar os métodos de controle de qualidade no processamento de alimentos;</p> <p>Detectar e corrigir desvios no processo produtivo;</p> <p>Elaborar manual de boas práticas de fabricação;</p>	<p>Evolução da qualidade desde a revolução industrial;</p> <p>Requisitos de qualidade no processamento de alimentos;</p> <p>Qualidade no processo produtivo;</p> <p>Análise de perigos e pontos</p>	<p>Gestão da Qualidade na Produção de Alimentos.</p>

<p>Usar <i>Check List</i> e relatórios quantitativos de auditorias interna e externa;</p> <p>Elaborar <i>Lay Outs</i> de estabelecimentos de processamento de alimentos em conformidade com preceitos de Boas Práticas de Fabricação;</p>	<p>críticos de controle;</p> <p>Métodos de controle; Processo produtivo; Relatórios de auditorias;</p> <p>Diagramas, 5W2H, ciclo PDCA, KAISEN, 5S;</p> <p>Interpretação das normas vigentes de qualidade bem como as ISO, as certificadoras.</p>	
<p>Procurar qualificar-se para o desempenho das atividades agroindustriais.</p> <p>Assumir as responsabilidades técnicas pelas unidades agroindustriais.</p>	<p>Certificação de Qualidade;</p> <p>Redes de Distribuição;</p> <p>Redes de Comercialização;</p> <p>Mercado Institucional (Comercialização – CEASA, PNAE, PAPA, PAA);</p>	<p>Gestão e Qualificação para Agroindústria.</p>
<p>Conhecer as características de mananciais de água para indústrias.</p> <p>Entender gestão ambiental</p> <p>Aprender desenvolvimento sustentável.</p> <p>Monitorar o ambiente</p> <p>Aplicar conceitos de desenvolvimento sustentável, ecologia, gestão ambiental.</p> <p>Classificar geral dos efluentes de indústrias.</p> <p>Classificar das indústrias em relação aos rejeitos.</p>	<p>Métodos gerais de tratamento de efluentes sólidos, líquidos e gasosos na indústria.</p> <p>Normas gerais de lançamento de rejeitos.</p> <p>Fundamentos de controle de poluição de indústrias.</p> <p>Gestão Ambiental Integrada: impactos ambientais;</p> <p>Monitoramento ambiental; processo de licenciamento ambiental no agronegócio;</p> <p>Ativos e passivos ambientais no agronegócio.</p> <p>Desenvolvimento Sustentável.</p> <p>Gestão ambiental da empresa e tecnologias mais limpas.</p> <p>Proteção ambiental integrada:</p> <p>Prevenção de poluição causada por produtos e processos, desde a obtenção da matéria prima até o descarte do produto.</p> <p>Evolução das relações de trabalho e relação com o meio ambiente.</p> <p>Conceitos fundamentais de ecologia e ciclos</p>	<p>Gestão ambiental.</p>

	<p>biogeoquímicos.</p> <p>Educação ambiental.</p> <p>Gestão ambiental na indústria de alimentos.</p> <p>ISO 14000. Legislação e normatização ambiental.</p> <p>Tratamento de efluentes e resíduos sólidos e gasosos da indústria de alimentos.</p>	
<p>Fazer empreendimentos na agroindústria familiar;</p> <p>Compreender a importância da atividade empreendedora na economia brasileira;</p> <p>Orientar com motivação os subordinados;</p> <p>Diagnosticar aspectos da inteligência emocional e da criatividade;</p> <p>Cumprir tarefas com iniciativa;</p> <p>Elaborar um Plano de Negócio para implantação de um estabelecimento processador de alimentos;</p> <p>Escolher estratégias tecnológicas.</p>	<p>Conceitos de cooperativismo e de cooperativa.</p> <p>As vantagens e dificuldades das sociedades cooperativas na comparação com empresas mercantis.</p> <p>O empreendedor e o empreendedorismo;</p> <p>Criatividade e inovação;</p> <p>Motivação e inteligência emocional;</p> <p>Competitividade, autoconfiança, comprometimento e persistência. Ousadia e iniciativa.</p> <p>Inovação tecnológica. Modelos e tipos de pesquisa.</p> <p>Estratégia tecnológica.</p> <p>Sistemas de informação gerencial.</p> <p>Demandas tecnológicas do agronegócio.</p> <p>Ciclo de vida de tecnologias.</p>	<p>Cooperativismo e Empreendedorismo</p>
<p>Propor um espaço para a construção de conhecimento, através da elaboração de projetos de pesquisa.</p> <p>Priorizar as metodologias e temas de trabalho que valorizem as experiências e saberes construídos a partir do mundo do trabalho e da prática social.</p>	<p>Desenvolver um Novo Produto Alimentício.</p> <p>Elaborar um projeto Agroindustrial com viabilidade de implantação.</p> <p>Proposta (projeto) de atuação como responsabilidade técnica.</p> <p>Projetos de pesquisa</p>	<p>Elaboração e Gestão de Projeto – Trabalho de Conclusão de Curso</p>

## **Bibliografia básica e complementar:**

### **Introdução à Administração Agroindustrial**

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a teoria geral da administração**. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott A. **Administração: novo cenário competitivo**. São Paulo: Atlas, 2009.

BATALHA, Mário O. **Gestão agroindustrial** – Volume 1. São Paulo: Atlas, 2007.

### **Introdução a Legislação Tributária aplicada às unidades agroindustriais.**

BORGES, Humberto Bonavides. **Gerência de impostos: IPI, ICMS e ISS**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

FABRETTI, Láudio Camargo e FABRETTI, Dilene Ramos. **Direito Tributário para os Cursos de Administração e Ciências Contábeis**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

OLIVEIRA, Gustavo Pedro de. **Contabilidade tributária**. São Paulo: Saraiva, 2008.

### **Ética Profissional, Cidadania e Inclusão e Relações Interpessoais.**

DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luisa**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

**CONFEA** Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Resolução nº1002/2002 CONFEA. *Código de ética profissional* Brasília: CONFEA, 2002.

**CORTINA, A. , MARTÍNEZ, E.** *Ética*. São Paulo: Loyola, 2005.

### **Noções de Saúde e Segurança do Trabalho**

BENITE, A.G. **Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2004.

CARDELLA, B. **Segurança do trabalho e prevenção de acidentes**. São Paulo: Atlas, 2005.

LANCMAN, Selma. **Saúde, trabalho e terapia ocupacional**. São Paulo: Roca, 2004.

### **Gestão da Qualidade na Produção de Alimentos**

ROTONDARO, R. G. et al. **Gestão da Qualidade**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

PALADINI, E. P.. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. São Paulo: Atlas, 2004.

ZYLBERSZTAJN, D. *Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição*. São Paulo: Pioneira, 2000, 428 p.

### **Gestão e Qualificação para Agroindústria**

CORRÊA, H.L.; et al. **Planejamento, programação e controle da produção**. São Paulo: Atlas, 2004.

NOGUEIRA NETO, A. L. et al. **Banco de alimentos**. Roteiro de implantação 2007. Brasília, Ministério do desenvolvimento social, 2007. 52 p.

ALVARENGA, Antonio Carlos. **Logística aplicada – suprimento e distribuição**. 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

### **Gestão ambiental**

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2004.

CARLOS A. RICHTER. KARL E KLAUS R. IMHOFF. Tratamento de água “tecnologias atualizada”. Editora Edgard Blucher Ltda. 3° Reimpressão 2000.

MARGULIS, S. Meio ambiente: aspectos técnicos e econômicos. Rio de Janeiro: IPEA, 1990. 248p.

### **Cooperativismo e Empreendedorismo**

DORNELAS, J. C. A. *Empreendedorismo - Transformando Idéias em Negócios*. Campus. 300p.

CRÚZIO, Helnon de Oliveira. **Como organizar e administrar uma cooperativa**. 2ª edição. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2001. ISBN: 85-225-0303-6.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Manual de Gestão das Cooperativas: uma abordagem prática**. São Paulo: Editora Atlas, 2001. ISBN: 85-224-3007-1.

### **Elaboração e gestão de Projeto – Trabalho de Conclusão de Curso**

PASSOS, Maria L. G. S. **Gerenciamento de projetos para pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

SILVA, C. A. B. & FERNANDES, A. R. *Projetos de Empreendimentos Agroindustriais – Produtos de Origem Animal*. UFV.2003.

SILVA, C. A. B. & FERNANDES, A. R. *Projetos de Empreendimentos Agroindustriais – Produtos de Origem Vegetal*. UFV, 2003.

## 6.5. Matriz Curricular

<b>Módulo A:</b>		
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>CH Semestral h/a</b>	<b>CH Semestral h</b>
Operador de Computador	60	50
Leitura e Produção de Texto	60	50
Fundamentos da Bioquímica dos Alimentos	60	50
Introdução a Microbiologia de Alimentos	80	66,67
Boas Práticas de Fabricação, Higiene e Segurança Alimentar	60	50
Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos	60	50
Legislação aplicada a Agroindústrias	60	50
Atividades Complementares I	60	50
<b>Total</b>	<b>500</b>	<b>416,66</b>

<b>Módulo B:</b>		
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>CH Semestral h/a</b>	<b>CH Semestral h</b>
Tecnologia de Leite e Derivados	100	83,33
Tecnologia de carnes e derivados	100	83,33
Tecnologia de Frutas e Hortaliças	100	83,33
Tecnologia de cereais, oleaginosas e derivados	100	83,33
Tecnologia de Bebidas	40	33,33
Tecnologia e processamento de ovos e mel	40	33,33
Atividades Complementares II	20	16,67
<b>Total</b>	<b>500</b>	<b>416,66</b>

<b>Módulo C:</b>		
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>CH Semestral h/a</b>	<b>CH Semestral h</b>
Introdução à Administração Agroindustrial	60	50
Introdução a Legislação Tributária aplicada às unidades agroindustriais.	40	33,33
Ética Profissional, Cidadania e Inclusão e Relações Interpessoais.	40	33,33
Noções de Saúde e Segurança do Trabalho	40	50
Gestão da Qualidade na Produção de Alimentos	40	33,33
Gestão e Qualificação para Agroindústria	40	50
Gestão ambiental	40	33,33
Cooperativismo e Empreendedorismo	40	33,33
Elaboração e gestão de Projeto – Trabalho de Conclusão de Curso	100	83,33
<b>Total</b>	<b>440</b>	<b>366,67</b>
<b>Carga Horária Total do Curso em hora/aula (50 minutos)</b>	1.440 h/a	
<b>Carga Horária Total do Curso em horas (60 minutos)</b>	1.200 h	
<b>Estágio Curricular Supervisionado (h)</b>	160 h	
<b>Carga Horária Total do Curso em horas (60 minutos) com o Estágio Curricular Supervisionado</b>	1.360 h	

## **6.6 Orientações Metodológicas**

As orientações metodológicas consistem em estratégias pedagógicas recomendadas para o exercício das atividades docente.

- Aplicação de exercícios.
- Práticas de Laboratório
- Visitas aos laboratórios e execuções de ensaios.
- Visitas técnicas a empresas e feiras da área de alimentos.
- Interpretação e discussão de textos técnicos.
- Apresentação de vídeos técnicos.
- Apresentação de seminários.
- Trabalhos de pesquisa.
- Trabalhos em equipe.
- Relatórios de ensaios e atividades desenvolvidas em aula ou atividade extra-aula.
- Execução e apresentação de Planos.
- Realização de um Projeto Integrador ao final de cada módulo que desenvolva e articule as competências e habilidades trabalhadas durante o módulo.

Nesta proposta pedagógica do curso as orientações metodológicas se relacionam com as atividades avaliativas por funcionarem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- Adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de atividades contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- Consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- Disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- Adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- Adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- Discussão, em sala de aula, dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas; e

- Observação das características dos alunos, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador cidadão, com vistas à (re)construção do saber escolar.

Na pedagogia da alternância tem-se como orientação o desenvolvimento das atividades de tempo comunidade e tempo escola que se caracterizam por tempos educativos diferenciados, porém, se inter-relacionam de forma dialógica a partir das relações estabelecidas pedagogicamente. Os espaços de tempo comunidade são complementares aos encaminhamentos das atividades de tempo escola, assim, são momentos educativos de extrema formação com base na realidade, a partir da junção teoria-prática.

No período complementar de Tempo Comunidade, tem-se as seguintes atividades e instrumentos pedagógicos:

- **Plano de Estudo:** é um questionário elaborado na Escola, relacionado ao tema gerador do tempo escola (elaborado no plano de formação), formuladas pelo(a)s aluno(a)s, orientados pelos professores(as), respondido na fase domiciliar pelas famílias e pessoas da comunidade. Retornando à escola, é realizada a colocação em comum da pesquisa de todos e todas, e aprofundado pelo(a)s professores (as) e analisado, discutido e sistematizado pelos(as) alunos(as). O Plano de Estudo integra vida com escola, estimula a ligação da realidade com a aprendizagem científica;
- **Caderno da Realidade:** é o caderno que o(a) aluno(a) registra todas as atividades realizadas no tempo escola e no tempo comunidade de forma sintética. Este caderno é um elo de ligação que serve de ponte de informação entre as famílias e a Escola, pois há um espaço reservado para observação do(a) professor(a) responsável pelo acompanhamento personalizado, e à família quanto as atitudes, o comportamento, os avanços, os limites, as dificuldades e as necessidades do(a) aluno(a);
- **Cursos:** são atividades extra-classe necessárias para o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos na escola. Além disso, contribuem para definir a vocação profissional. Os mesmos são realizados em parcerias com instituições ou pessoas que trabalham em áreas de interesse da escola;
- **Atividade Retorno:** o Plano de Estudo pesquisado, debatido e sistematizado, deverá preparar o (a) aluno (a) para fazer interferências no meio sócio-profissional: material escrito para a comunidade, palestra,

demonstrações práticas, teatro, engajamento na comunidade, transformações pessoais, dentre outras;

- **Projeto Pessoal:** durante o curso o (a) aluno deverá realizar um projeto de vida, onde demonstre suas intenções e reflexões de continuidade dos estudos ou não. Bem como no término do curso um exercício monográfico, para fim de adquirir conhecimentos que favoreça a iniciação à pesquisa, no que tange as habilidades na elaboração de texto, como sua pré-disposição em iniciar um trabalho, com perspectivas de uma vida melhor.

No Tempo escola/Tempo comunidade o trabalho de ensino-aprendizagem é desenvolvido sob orientação dos professores e dos técnicos através de Planos com a participação dos estudantes. Essas atividades práticas complementam as aulas teóricas. Elas serão realizadas em laboratórios, unidades de ensino e produção, nas comunidades envolvidas no processo ou em outros locais, onde os estudantes poderão vivenciar um pouco da prática, e até mesmo da teoria.

Seminário Integrador Tempo Comunidade-Tempo Escola: primeiro momento de encontro pedagógico. Ocorre na chegada dos estudantes do tempo comunidade, iniciando a etapa de tempo escola. Este seminário tem o objetivo de dar espaço aos estudantes, divididos por região e proximidade de assentamentos e municípios, para que possam repercutir de forma breve como foi o encaminhamento das atividades coletivas e individuais passadas pelos professores e seus respectivos componentes curriculares. Este seminário serve também para iniciar os encaminhamentos e a programação das atividades de TE da semana e organizar a organicidade da turma;

Seminário Integrador Tempo Escola-Tempo Comunidade: último momento pedagógico da etapa de TE antes do retorno dos estudantes aos assentamentos e comunidades rurais. Este encontro tem por objetivo encaminhar detalhadamente e conjuntamente, entre docentes e discentes, as atividades de TC a serem desenvolvidas junto a suas famílias e comunidades assentadas. Este espaço também serve para organizar toda a programação de acompanhamento docente as comunidades rurais, locais, datas e horários das visitas.

## **6.7 Atividades Complementares**

As Atividades Complementares constituem ações que devem ser desenvolvidas no primeiro e segundo semestre, criando mecanismos de aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante, por meio de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância, de maneira complementar ao currículo levando em conta atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Estas atividades visam adicionalmente, garantir a interação teoria-prática, contemplando as especificidades do curso, além de contribuir para o desenvolvimento das habilidades e das competências inerentes ao exercício das atividades profissionais do graduando. Além disso, enriquece o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional.

São consideradas Atividades Curriculares aquelas pertencentes aos seguintes grupos:

Grupo 1: Atividades técnico-científicas relacionadas à área de conhecimento do curso, com correspondência de 50% da carga horária da atividade, dentre elas:

- Participação em cursos na área de formação;
- Participação em eventos técnico-científicos da área;
- Participação como apresentador de trabalhos (oral ou pôster) em eventos técnico-científicos da área;
- Participação em projetos de iniciação científica e tecnológica;
- Monitoria e/ou Tutoria;
- Atividade como bolsista;
- Participação como expositor em exposições técnico-científicas;
- Participação efetiva na organização de eventos de caráter acadêmico;
- Publicações em periódicos ou em anais de eventos técnico-científicos;
- Estágio não supervisionado na área;
- Trabalho com vínculo empregatício na área;
- Participação em grupos de estudo;
- Registro de patente.

Grupo 2: Atividades de complementação da formação social, humana e cultural, com correspondência de 20% da carga horária da atividade, dentre elas:

- Atividades esportivas como torneios e campeonatos;
- Cursos de línguas;
- Participação em atividades artísticas e culturais, tais como: coral, grupos de teatro, grupos de dança, grupos de música e outras;
- Participação efetiva na organização de eventos de caráter artístico ou cultural;
- Participação como expositor em exposição artística ou cultural;
- Participação efetiva em Centro Acadêmico, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição;
- Participação efetiva em atividades beneficentes e comunitárias;
- Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica;
- Engajamento como docente em cursos preparatórios e de reforço escolar;
- Doação de sangue;
- Participação em projetos de extensão.

O Estágio Supervisionado não é considerado como Atividades Complementares, por já possuírem cargas horárias e registros próprios.

## **6.8 Estágio Supervisionado**

O estágio, de acordo com o art. 1º da Lei n.º 11.788/2008, é o ato educativo escolar supervisionado que visa à preparação dos estudantes para o trabalho produtivo. O estágio é instrumento de aprendizado das competências próprias da atividade profissional e sua contextualização, promovendo o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. Ele deverá ser realizado em conformidade com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e com o “Regulamento de Estágio Supervisionado dos Cursos de Nível Médio Profissionalizante e de Graduação do IFB”, aprovado pela Resolução n.º 010/2012 CS/IFB, bem como as demais regulamentações e orientações emanadas pelos órgãos superiores competentes.

Para conclusão do Curso Técnico em Agroindústria e obtenção do diploma, o aluno deverá cumprir um mínimo de 160 horas de estágio obrigatório, que serão acrescidas à carga horária total da organização curricular do curso. Também poderá ser acrescido a esta carga horária, como atividade opcional, o estágio não obrigatório.

O estágio deve ser desenvolvido ao longo do curso, a partir do término do 1º semestre, podendo também ser realizado ao final do curso, respeitado o período de integralização. O estudante somente poderá submeter-se às atividades de estágio caso tenha, no mínimo 16 anos completos na data de início do estágio, segundo a Resolução CNE/CEB nº 1/2004. As atividades a serem desenvolvidas pelo estudante devem estar relacionadas com a formação educacional do mesmo, ou seja, devem ser compatíveis com o projeto pedagógico do curso.

O estágio pode ser oferecido por empresas públicas, privadas e organizações não governamentais, respeitando-se o que prevê o art. 9º da Lei n.º 11.788/2008. Os profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos, também podem oferecer estágio nas mesmas condições do artigo supracitado. As Unidades de Ensino e Produção (UEP') do IFB – Campus Planaltina podem oferecer apenas estágio obrigatório.

O estudante deve ser acompanhado por um professor orientador da área a ser desenvolvida no estágio. Este deve ser o responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário (inciso III, art. 7º da Lei = 11.788/2008). O professor orientador terá um limite de cinco orientandos concomitantemente. O supervisor do estudante durante o estágio deve ser funcionário do quadro de pessoal da empresa ou instituição, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso (inciso III do art. 9º da Lei 11.788/2008). A avaliação do estágio será feita por meio de relatório de atividades, do qual deverá constar visto do professor orientador e do supervisor de estágio e menção de aprovação final.

As atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas por estudantes do Curso Técnico em Agroindústria podem ser equiparadas ao estágio, desde que a participação dos alunos, prevista no projeto que descreve a atividade, esteja relacionada com as competências gerais e específicas do Perfil Profissional de Conclusão deste Plano de Curso (seção 6). As atividades de monitoria em unidades curriculares do curso também podem ser equiparadas ao estágio. O aproveitamento da carga horária das atividades de pesquisa, extensão e monitoria pode ser feito somente até o mínimo exigível como carga horária de estágio obrigatório (160 horas).

A dispensa do estágio obrigatório pode ser concedida ao estudante trabalhador que, âmbito do seu trabalho, desenvolva atividades compatíveis com a área de formação do curso. Para tanto, o estudante deve fazer a comprovação das suas atividades, cumprindo as exigências de registro da Coordenação do Curso, que analisará o mérito das atividades a luz do Perfil Profissional de Conclusão.

A efetivação do estágio deve seguir os procedimentos da Coordenação de Extensão e Pesquisa.

## **7. Critérios e Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem**

Neste projeto pedagógico do curso Técnico em Agroindústria, em regime de alternância, nas formas concomitante e subsequente ao ensino médio, considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas semestralmente, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB Lei nº 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas, previstas como 75% do tempo escola em cada um dos módulos. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas, sendo que 6,0 pontos correspondem à nota mínima para aprovação em conformidade com o Regulamento do Ensino Técnico do IFB.

Adota-se como prática pedagógica a participação do corpo discente em congressos, seminários e workshops, visitas técnicas, atividades em equipe, defesa e apresentação de seminários, além das atividades desenvolvidas no tempo escola ou tempo comunidade.

## **8. Critérios de Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais Anteriormente Adquiridas**

Conforme estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei nº. 9.394/96, o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Sendo assim, poderá haver aproveitamento de conhecimentos adquiridos na Educação Profissional, inclusive no mundo do trabalho, para fins de prosseguimento e de conclusão de estudos:

- Das disciplinas de caráter profissionalizante cursadas no Ensino Médio, até o limite de 25% da carga horária do curso;
- De disciplinas ou módulos cursados em outra habilitação profissional;
- De estudos da qualificação básica;
- De estudos realizados fora do sistema formal;
- De competências adquiridas no mundo do trabalho.

Os cursos concluídos há mais de cinco anos, ou cursos livres de educação profissional de nível básico (Formação Inicial e Continuada), cursados em escolas técnicas, instituições especializadas, ONGs, entidades sindicais e empresas, poderão ser aproveitados para fins de certificação.

O aproveitamento de estudos ou de experiências do mundo do trabalho será feito mediante avaliação de competências e habilidades, por comissão formada por professores do curso, preferencialmente professores do respectivo módulo a ser avaliado, instituída pela coordenação do respectivo curso.

A avaliação será baseada nas competências e habilidades do(s) módulo(s) para o(s) qual(is) for solicitado aproveitamento ou certificado. Sendo assim deverá ser estabelecido o aproveitamento mínimo na avaliação de acordo com a nota mínima para aprovação constante no Regulamento do Ensino Técnico - RET. A avaliação poderá ser composta por parte teórica e parte prática de acordo com o módulo a ser avaliado e devidamente definido pela comissão de avaliação.

Os alunos que desejarem fazer aproveitamento de competências e experiências anteriores deverão formalizar seu pedido através de formulário próprio nos prazos estabelecidos e amplamente divulgados pelo *Campus*. Em data determinada se precederá à avaliação do aluno por uma junta de professores da área específica.

## 9. Infraestrutura - Instalações, Equipamentos e Biblioteca

A estrutura física do curso é composta pela biblioteca com acervo específico e atualizado, pelo laboratório de informática com programas específicos, laboratório de microbiologia, laboratório de processamento de alimentos e laboratório de química

O quadro a seguir apresenta a estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico em Agroindústria, em regime de alternância, nas formas concomitante e subsequente ao ensino médio e a relação detalhada dos equipamentos para os laboratórios.

Qte	Espaço Físico	Descrição
03	Salas de Aula	Com 40 carteiras, Quadro Branco
01	Biblioteca	Com espaço de estudos individual e em grupo, acervo bibliográfico e de multimídia.
01	Laboratório de Informática	Com 20 máquinas, software e projetor multimídia.
01	Unidade de Ensino e Produção de Produtos de origem vegetal	Balança Digital Refrigerador Fogão Microondas Forno Amasseira Batedeira Divisora Cilindro Modeladora Seladora Armário para crescimento Despolpadeira Industrial Despolpadeira em pequena escala Secador de cabine Moedor de Carne Espremedor de sucos Seladora de pedal Descascador de legumes
01	Unidade de Processamento de Produtos de Origem Animal	Balança Digital Refrigerador Freezer Fogão Iogurteira Tanque de Pasteurização Tanques para fabricação de queijos Tacho para doce de leite Desnatadeira Embaladora de iogurte Prensas manuais para queijos redondos Cutter Embutideira manual

		Defumador caseiro Moedores de carnes
01	Laboratório de microbiologia	Estufa microbiana Estufa de secagem e esterilização Autoclave Microscópios Bico de Bunsen Balança Digital Balança Analítica Estufa BOD Banho Maria Câmara de Fluxo Laminar Vidrarias em geral Meios de Cultivo e Reagentes Vortex para tubos Agitador magnético
01	Laboratório de química	Balança Digital Balança Analítica Estufa de Secagem Capela de Exaustão Digestor de proteínas Destilador Espectrofotômetro Visível Espectrofotômetro de Massa Rotoevaporador Refratômetros PHmetros Extrator de Gordura Agitadores magnéticos Chapas aquecedoras Vortex para tubos Vidrarias em geral Reagentes para análises

No entanto para desenvolvimento das atividades é necessária à adequação da estrutura elétrica da unidade Agroindústria (laboratórios de microbiologia, físico-química e de processamento). E para a adequação das unidades aos requisitos legais de processamento, é fundamental: a troca das telas das janelas e portas; a pintura externa e interna da unidade; a troca dos ralos para escoamento da água e a troca das luminárias.

A Biblioteca do IFB *Campus* Planaltina constitui de um prédio centralizado, logo a frente do pavilhão de aula. A unidade é ampla, moderna, dotada de salas de estudo em conjunto e também individualizadas. Dotada de um sistema informatizado, possibilitando acesso via terminal ao acervo da biblioteca. O acervo é dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de

livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Oferece serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

Deverão estar disponíveis para consulta e empréstimo, numa proporção de 6 (seis) alunos por exemplar, no mínimo, 3 (três) dos títulos constantes na bibliografia básica e 2 (dois) dos títulos constantes na bibliografia complementar das disciplinas que compõem o curso, com uma média de 3 exemplares por título.

## 10. Corpo Técnico e Docente

O Quadros 7 e 8 descrevem, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo, necessários ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso.

Quadro 7 - Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso.

<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>
Docente com licenciatura plena em Língua Portuguesa	01
Docente com licenciatura plena em Química	01
Docente Bacharel e Licenciatura em Economia Doméstica, mestrado em Engenharia de Alimentos, doutorado em Ciência dos Alimentos	01
Docente com graduação na área de Engenharia de Alimentos, mestrado em Nutrição Humana.	01
Docente com graduação na área de Engenharia Civil, mestrado em Engenharia Urbana e doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental.	01
Docente com graduação na área de Engenharia Agrônômica.	01
<b>Total de professores necessários</b>	<b>06</b>

Quadro 8 - Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>
Profissional técnico de nível médio/intermediário em agroindústria para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	03
Profissional de nível médio/intermediário para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do Curso.	05
<b>Total de técnicos administrativos necessários</b>	<b>08</b>

## 10.1. Impacto da oferta do curso sobre o horário docente

Análise de Carga horária por docente, lembrando que a forma de ingresso do aluno no curso é anual, desta forma não tem sobreposição de carga horária docente com a entrada de novas turmas.

Corpo Docente	II_2014	I_2015	II_2015		I_2016	II_2016	
	1ª. Turma		1ª. Turma (Final)	2ª. Turma (Inicial)		2ª. Turma (Final)	3ª. Turma (Inicial)
	Carga Horária Semanal						
Prof. Informática 60h/a	3h/a	-	3h/a		-	3h/a	
Prof. Português 60h/a	3h/a	-	3h/a		-	3h/a	
Prof. Química 60h/a	3h/a	-	3h/a		-	3h/a	
Prof. Micro e Higiene 140h/a	7h/a	-	7h/a		-	7h/a	
Prof. Tecnologia e Legislação 120h/a	6h/a	-	6h/a		-	6h/a	
Prof. Processamento I 200h/a	-	10h/a	-		10h/a		
Prof. Processamento II 100h/a	-	5h/a	-		5h/a		
Técnicos da EMATER (parceira) 160h/a	-	8h/a	-		8h/a		
Prof. Administração e Cooperativismo 100h/a	-	-	5h/a			5h/a	
Prof. Segurança do trabalho, Gestão da qualidade, Qualificação para Agroindústria 120h/a	-	-	6h/a			6h/a	
Prof. Gestão Ambiental 40	-	-	2h/a			2h/a	
Técnicos da EMATER (parceira) 80h/a	-	-	4h/a			4h/a	
Carga horária máxima semanal com sobreposição	-	-	12h/a		-	12h/a	

A parceria estabelecida entre o Instituto Federal de Brasília – IFB e a EMATER-DF, também é importante em virtude da contribuição da Instituição EMATER-DF com as atividades a serem desenvolvidas no curso. Dentre as contribuições ressalta-se o trabalho de mobilização para divulgação do curso junto às comunidades e os agricultores familiares rurais da região do DF e entorno, a execução de aulas práticas no módulo de processador de alimentos e a corresponsabilidade por algumas disciplinas nos demais módulos.

## **11. Certificados e Diplomas**

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso Técnico em Agroindústria, em regime de alternância, na forma subsequente ao ensino médio, e da realização do estágio curricular, será conferido ao egresso o Diploma de Técnico de Nível Médio em Agroindústria, com eixo tecnológico Produção Alimentícia.

No caso do Curso Técnico em Agroindústria, em regime de alternância, na forma concomitante ao ensino médio, além da integralização e da realização do estágio curricular, é necessário à apresentação do certificado de conclusão do ensino médio e então será conferido ao egresso o Diploma de Técnico de Nível Médio em Agroindústria, com eixo tecnológico Produção Alimentícia.

Este plano de curso também prevê a certificação intermediária ao final da conclusão de cada um dos módulos, sendo que ao final da integralização do primeiro módulo tem-se a certificação de Alimentador de linha de produção (CBO: 7842-05), no segundo módulo de Cozinheiro (conservação de alimentos) (CBO: 8414-08) e no terceiro módulo Analista Agroindustrial (CBO: 2512-10).

## 12. Referências

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.892 de 29/12/2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CEB nº 36/xxx. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília/DF: xxxx.

GOUVEIA, F. Indústria de alimentos: no caminho da inovação e de novos produtos. Inovação. Uniemp (on line), Campinas, 2006, v. 2, n. 5, p. 32-37

MEC/SETEC. Catálogo dos Cursos Técnicos. Disponível em Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. (Acesso em 12/04/2009). Brasília/DF: 2008.

PASIN, RM, MATIAS, AB, SANTOS, AGM, MINADEO, R. Fusões e Aquisições na Indústria de Alimentos do Brasil: Um Estudo Sobre a Gestão Financeira das Empresas. In: Anais do Congresso ENANPAD, 2002.