



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS

Conselho Superior

Avenida Vicente Simões, 1111 – Bairro Nova Pouso Alegre – 37550-000 - Pouso Alegre/MG

Fone: (35) 3449-6150/E-mail: reitoria@ifsuldeminas.edu.br

RESOLUÇÃO Nº 113/2016, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2016

Dispõe sobre a criação retroativa e alteração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos Subsequente – Campus Avançado Carmo de Minas.

O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelos Decretos de 12 de agosto de 2014, DOU nº 154/2014 – seção 2, página 2 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando a deliberação do Conselho Superior em reunião realizada na data de 15 de dezembro de 2016, RESOLVE:

Art. 1º – **Aprovar** a criação retroativa do Curso Técnico em Alimentos Subsequente – Campus Avançado Carmo de Minas, com a primeira oferta a partir de 09 de setembro de 2014, mediante PPC aprovado na Resolução 084/2014.

Art. 2º - **Aprovar** a alteração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos Subsequente – Campus Avançado Carmo de Minas.

Art. 3º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 15 de dezembro de 2016.

Marcelo Bregagnoli
Presidente do Conselho Superior
IFSULDEMINAS



INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus Avançado Carmo de Minas

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE

**Carmo de Minas - MG
2016**

GOVERNO FEDERAL

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Michel Temer

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

José Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Eline Neves Braga Nascimento

REITOR DO IFSULDEMINAS

Marcelo Bregagnoli

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Honório José de Moraes Neto

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Carlos Alberto Machado Carvalho

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Flávio Henrique Calheiros Casimiro

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

José Luiz de Andrade Rezende Pereira

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Cleber Ávila Barbosa

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO SUL DE MINAS GERAIS**

CONSELHO SUPERIOR

Presidente do Conselho Superior do IFSULDEMINAS

Marcelo Bregagnoli

Representantes da SETEC/MEC

**Edson Silva da Fonseca
Silvilene Souza da Silva**

Representantes dos Diretores Gerais dos *Campus*

**Miguel Angel Isaac Toledo del Pino
Carlos Henrique Rodrigues Reinato
Luiz Carlos Machado Rodrigues
João Paulo de Toledo Gomes
Thiago Caproni Tavares
Marcelo Carvalho Bottazzini
João Olympio de Araújo Neto**

Representantes do Corpo Docente

**Magno de Souza Rocha, Luciano Pereira Carvalho,
Eugênio José Gonçalves,
Rodrigo Cardoso Soares de Araújo,
Jane Piton Serra Sanches,
Carlos Cezar da Silva,
Fabio Caputo Dalpra**

Representantes do Corpo Discente

**Luciano de Souza Prado, Cristiano Sakai Mendes, Raphael de Paiva Gonçalves, Jhuan
Carlos Fernandes de Oliveira, Paulo Antônio Batista, Guilherme Vilhena Vilas Boas,
Aysson Bonjorne de Moraes Freitas**

Representantes dos Técnico Administrativos

**Sissi Karoline Bueno da Silva, Otávio Soares Paparidis, Rogério William Fernandes
Barroso, Ana Marcelina de Oliveira, Sílvio Boccia Pinto de Oliveira Sá, Eliane Silva
Ribeiro, Márcio Feliciano do Prado**

Representantes dos Egressos

**Éder Luiz Araújo Silva, Keniara Aparecida Vilas Boas, Jorge Vanderlei Silva, Andressa
Rodrigues Silva, Vinícius Puerta Ramos**

Representantes das Entidades Patronais

Rodrigo Moura, Jorge Florêncio Ribeiro Neto

Representante das Entidades dos Trabalhadores

Célio Antônio Leite, Elizabete Missasse de Rezende

Representante do Setor Público ou Estatais

Rubens Ribeiro Guimarães Junior, José Carlos Costa

DIRETORES DE *CAMPUS*

CAMPUS INCONFIDENTES

Miguel Angel Isaac Toledo del Pino

CAMPUS MACHADO

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

CAMPUS MUZAMBINHO

Luiz Carlos Machado Rodrigues

CAMPUS PASSOS

João Paulo de Toledo Gomes

CAMPUS POÇOS DE CALDAS

Thiago Caproni Tavares

CAMPUS POUSO ALEGRE

Marcelo Carvalho Bottazzini

CAMPUS AVANÇADO TRÊS CORAÇÕES

Francisco Vitor de Paula

CAMPUS AVANÇADO CARMO DE MINAS

João Olympio de Araújo Neto

COORDENADOR DO CURSO
Lílian Vanessa Silva

EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

DOCENTES
Adriano Alvarenga Gajo
Belami Cássia da Silva
Joyce Alves de Oliveira
Juliete Aparecida Ramos Costa
Lílian Vanessa Silva
Max Olinto Moreira
Siméa Paula de Carvalho Ceballos

PEDAGOGA
Arthemisa Freitas Guimarães Costa

BIBLIOTECÁRIA-DOCUMENTALISTA
Natália Rodrigues Silva

ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES

<i>Docente</i>	<i>Formação</i>	<i>Titulação</i>
Adriano Alvarenga Gajo	Graduação em Tecnologia de Alimentos – CEFET/MG. Mestre em Ciência dos Alimentos – UFLA. Doutor em Ciência dos Alimentos – UFLA	Doutor
Belami Cássia da Silva	Bacharel em Zootecnia – UFLA. Mestre em Ciência dos Alimentos – UFLA. Doutora em Ciência dos Alimentos – UFLA.	Doutora
Joyce Alves de Oliveira	Graduação em Engenharia Química – UMC. Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho – Cesep/Faculdade São Lourenço.	Especialista
Juliete Aparecida Ramos Costa	Graduada em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – IFNMG. Mestre em Ciência da Computação - UFU/MG.	Mestre
Lílian Vanessa Silva	Bacharel em Engenharia de Alimentos – UFV. Mestre em Ciência de Alimentos – UFMG.	Mestre
Siméa Paula de Carvalho Ceballos	Graduada Licenciada em Letras – Português e Inglês – Uni- versidade Vale do Rio Verde. Mestre em Letras – Linguagem, Cultura e Discurso. Universi- dade Vale do Rio Verde.	Mestre

Sumário	6
1 DADOS DA INSTITUIÇÃO	8
1.1 IFSULDEMINAS – Reitoria	8
1.2 Entidade Mantenedora.....	8
1.3 IFSULDEMINAS – <i>Campus</i> Avançado Carmo de Minas.....	8
2 DADOS GERAIS DO CURSO	9
3 HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS	9
4 CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO <i>CAMPUS</i>	10
5 APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	12
6 JUSTIFICATIVA	14
7 OBJETIVOS DO CURSO	18
7.1 Objetivo Geral	18
7.2 Objetivos Específicos.....	18
8 FORMAS DE ACESSO	19
9 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO	20
10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	21
10.1 Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão	23
10.2 Representação gráfica do perfil de formação	24
10.3 Matriz Curricular.....	25
11 EMENTÁRIO	27
11.1 Ementas para o Módulo I.....	27
11.2 Ementas para o Módulo II	30
11.3 Ementas para o Módulo III	34
11.4 Ementas para o Módulo IV.....	38
12 METODOLOGIA.....	41
13 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	42
14 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM ..	44
14.1 Da Frequência	45
14.2 Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação	46
14.3 Do Conselho de Classe.....	48
14.4 Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular	49
14.4.1 Terminalidade específica.....	49
14.4.2 Flexibilização curricular	50
15 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	50
16 APOIO AO DISCENTE.....	51
16.1 Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais	53
17 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	54
18. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO	55

18.1 Funcionamento do Colegiado de Curso ou equivalente	55
18.2 Atuação do(a) Coordenador(a).....	55
18.3 Corpo Docente	56
18.4 Corpo Administrativo	57
19 INFRAESTRUTURA	57
19.1 Biblioteca, Instalações e Equipamentos.....	58
19.2 Laboratórios.....	59
19.2.1 Laboratórios de Informática	59
19.2.2 Laboratórios Específicos	60
19.2.3 Laboratório de Processamento de Alimentos.....	60
19.2.4 Laboratórios Analíticos	60
20 CERTIFICADOS E DIPLOMAS	61
21 CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
22 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dados do <i>Campus</i> Avançado Carmo de Minas	8
Quadro 2 - Análise de Alimentos.....	27
Quadro 3 – Fundamentos de Química	27
Quadro 4 - Informática Aplicada	28
Quadro 5 - Microbiologia de Alimentos.....	28
Quadro 6 - Tecnologia de Alimentos	29
Quadro 7 - Análise Sensorial	30
Quadro 8 - Aspectos Nutritivos e Rotulagem de Alimentos.....	30
Quadro 9 - Embalagens	31
Quadro 10 - Língua Portuguesa.....	31
Quadro 11 - Química de Alimentos	32
Quadro 12 - Tecnologia de Bebidas.....	32
Quadro 13 - Tecnologia de Frutas e Hortaliças	33
Quadro 14 - Controle de Qualidade.....	34
Quadro 15 - Gestão Organizacional e Empreendedorismo	34
Quadro 16 - Higiene na Indústria de Alimentos	35
Quadro 17 - Máquinas, equipamentos, processos e operações unitárias	35
Quadro 18 - Tecnologia de Grãos, Raízes e Tubérculos.....	36
Quadro 19 - Tecnologia de Leite e Derivados	36
Quadro 20 - Tecnologia de Produtos Apícolas e Ovos	37
Quadro 21 - Aproveitamento de Resíduos e Subprodutos.....	38
Quadro 22 - Garantia da Qualidade	38
Quadro 23 - Gestão de Processos e Custos.....	39
Quadro 24 - Segurança do Trabalho	39
Quadro 25 - Seminário	40
Quadro 26 - Tecnologia de Carnes, Pescados e Derivados	40
Quadro 27 - Tecnologia de Panificação e Pastifício	41
Quadro 28 - Dados sobre a Coordenação do Curso Técnico em Alimentos	56
Quadro 29 - Corpo docente do Curso Técnico em Alimentos do <i>Campus</i> Avançado Carmo de Minas	56
Quadro 30 - Corpo administrativo do Curso Técnico em Alimentos do <i>Campus</i> Avançado Carmo de Minas	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de empregos e total de estabelecimentos na indústria de alimentos e agropecuária em municípios da área de abrangência do IFSULDEMINAS – <i>Campus</i> Avançado Carmo de Minas.....	16
Tabela 2 – Matriz Curricular do Curso Técnico em Alimentos Subsequente.....	26
Tabela 3 – Resumo de critérios para efeito de aprovação	47

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 – Municípios pertencentes à região do Circuito das Águas	10
Figura 2 – Representação gráfica semestral do Perfil de Formação do Curso Técnico em Alimentos Subsequente por componente curricular.....	24
Figura 3 – Representação gráfica global do Perfil de Formação do Curso Técnico em Alimentos Subsequente por carga horária	25

1 DADOS DA INSTITUIÇÃO

1.1 IFSULDEMINAS – Reitoria

Nome do Instituto **Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais**
 CNPJ **10.648.539/0001-05**
 Nome do Dirigente **Marcelo Bregagnoli**
 Endereço do Instituto **Av. Vicente Simões, 1.111**
 Bairro **Nova Pouso Alegre**
 Município **Pouso Alegre**
 UF **Minas Gerais**
 CEP **37550-000**
 DDD/Telefone **(35)3449-6150**
 E-mail **reitoria@ifsuldeminas.edu.br**

1.2 Entidade Mantenedora

Entidade Mantenedora **Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC**
 CNPJ **00.394.445/0532-13**
 Nome do Dirigente **Eline Neves Braga Nascimento**
 Endereço da Entidade Mantenedora **Esplanada dos Ministérios Bloco I, 4º andar – Ed. Sede**
 Bairro **Asa Norte**
 Município **Brasília**
 UF **Distrito Federal**
 CEP **70047-902**
 DDD/Telefone **(61) 2022-8597**
 E-mail **setec@mec.gov.br**

1.3 IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas

Os dados do *Campus* estão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Dados do *Campus* Avançado Carmo de Minas

Nome do Local de Oferta Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – <i>Campus</i> Avançado Carmo de Minas			CNPJ 10.648.539/0010-04
Nome do Dirigente João Olympio de Araújo Neto			
Endereço do Instituto Alameda Murilo Eugênio Rubião, s/nº.			Bairro Chacrinha. Carmo de Minas
UF MG	CEP 37.472-000	DDD/Telefone (35) 99809-7953	Site http://www.cdm.ifsuldeminas.edu.br/

Fonte: *Campus* Avançado Carmo de Minas, 2016.

2 DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do Curso: Técnico em Alimentos Subsequente

Modalidade: Presencial

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Local de funcionamento: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas – IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas

Ano de implantação: 2015

Habilitação: Técnico em Alimentos

Turno de funcionamento: Noturno

Número de vagas oferecidas: 30

Forma de Ingresso: Processo Seletivo

Requisito de acesso: Ensino médio completo

Integralização (duração) do Curso: 2 anos

Periodicidade de oferta: Anual

Estágio Supervisionado: 160 horas

Carga horária total: 1.390 horas

3 HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

Criado em 2008, pela Lei 11.892, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) originou-se a partir da fusão de três antigas escolas agrotécnicas localizadas nos municípios de Inconfidentes, Machado e Muzambinho. Assim, essas três unidades tornaram-se *Campus*, formando uma só instituição e assumindo um novo compromisso: o desenvolvimento regional por meio da excelência na educação profissional e tecnológica.

Hoje, o IFSULDEMINAS atua em diversos níveis: técnico integrado ao ensino médio, técnico subsequente, técnico concomitante, graduação (bacharelado, licenciatura e tecnologia) e pós-graduação, em diferentes áreas. Possui *Campus* também nas cidades de Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, onde foram investidos recursos na construção e reforma de prédios próprios, com infraestrutura e equipamentos capazes de atender a demanda de alunos.

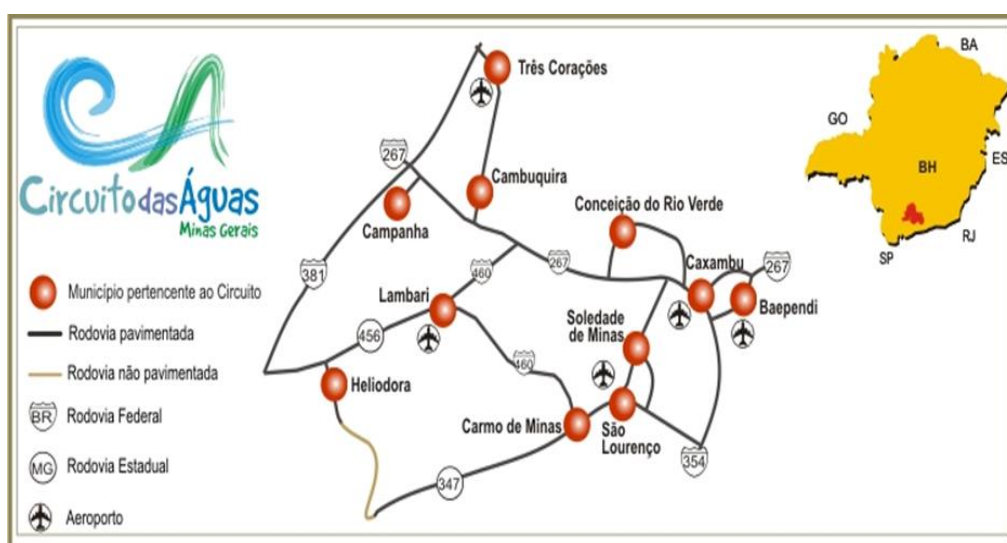
Em dezembro de 2013, o IFSULDEMINAS passou a ter ainda os *Campus* avançados nas cidades de Carmo de Minas e Três Corações. Essas unidades já ofertam cursos técnicos. O objetivo é ampliar o acesso ao ensino profissionalizante nos 178 municípios de abrangência, beneficiando 3,5 milhões de pessoas, direta ou indiretamente.

Articulando a tríade Ensino, Pesquisa e Extensão, o Instituto Federal do Sul de Minas trabalha em função das necessidades regionais, capacitando mão-de-obra, prestando serviços, desenvolvendo pesquisa aplicada que atenda a demandas da economia local e projetos que colaborem para a qualidade de vida da população. No *Campus* Muzambinho, por exemplo, o laboratório de Bromatologia permite à comunidade atestar a qualidade da água consumida; em Machado, crianças com patologias cerebrais fazem tratamento gratuito no Centro de Equoterapia; em Inconfidentes, uma incubadora de empresas difunde o empreendedorismo e insere empresas no mercado.

O IFSULDEMINAS também atua na região por meio dos chamados polos de rede, com a oferta de cursos na modalidade Educação a Distância (EAD) e, alguns municípios, com o ensino presencial. Os polos são unidades que funcionam em parceria com prefeituras municipais, permitindo a oferta de cursos nos locais onde o Instituto não tem sede própria. São cerca de 40 polos localizados na região Sul de Minas. Além disso, são ofertados cursos profissionalizantes de curta duração, por meio do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec).

4 CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS

Em 2010 foi criado o Polo de Rede Circuito das Águas em São Lourenço e Itanhandu vinculadas aos Campi Machado e Inconfidentes, respectivamente. A Figura 1 apresenta os municípios que integram o Circuito das Águas/MG. Em 2012, o projeto foi estendido para Cambuquira, Caxambu e Três Corações, vinculando-se ao *Campus* de Pouso Alegre e Reitoria, passando a ser denominado Núcleo Avançado.



Fonte: Setur, 2015

Figura 1 – Municípios pertencentes à região do Circuito das Águas

O projeto de expansão veio atender a demanda da região pela oferta de cursos técnicos, uma vez que os Campi do IFSULDEMINAS até então constituídos situam-se à margem esquerda da Rodovia Fernão Dias (BR-381). A expansão do Instituto Federal é considerada de fundamental importância para o crescimento e desenvolvimento da região do Circuito das Águas e seus arredores. Para isso, em 2013, o Sul de Minas foi contemplado com dois novos Campi avançados que estão implantados em Três Corações e Carmo de Minas.

Para efetivação da instalação do *Campus* Avançado Carmo de Minas promoveu-se um estudo da região e seu entorno, constatando que a implantação da unidade seria relevante e significativa para a população e economia da microrregião, tanto pela demanda por profissionais qualificados, quanto pela representatividade e importância histórica do Circuito das Águas, efetivando-se como uma localização estratégica para as políticas de expansão do IFSULDEMINAS.

O *Campus* Avançado Carmo de Minas passou a existir em 13 de dezembro de 2013, com o anúncio de sua instalação em entrevista coletiva à imprensa, realizada em Três Corações, a ser instalado num antigo prédio da União, onde funcionou, na década de 1970, a Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor (Funabem). O imóvel compreende um terreno cuja área é maior que 10,5 hectares. Com o apoio e parceria da Prefeitura Municipal de Carmo de Minas, uma ala da construção com oito salas de aula e o bloco administrativo foi reformada. A oferta de cursos foi iniciada em março de 2014. Atualmente, o *Campus* Avançado Carmo de Minas está vinculado administrativamente à Reitoria, em Pouso Alegre, sendo oferecidos cursos técnicos subsequentes e integrado ao Ensino Médio.

O primeiro processo seletivo foi para o Curso Técnico em Informática na modalidade Subsequente, considerando-o como um curso base, já que a informática é utilizada em todas as áreas de conhecimento, e ocorreu em 26 de janeiro de 2014. As aulas iniciaram-se em 17 de fevereiro do mesmo ano, na Sede do Departamento Municipal de Educação de Carmo de Minas, com a constituição de uma turma de 30 discentes. Ressalta-se o apoio irrestrito da Prefeitura Municipal na cessão de espaço físico e apoio, tanto na Secretaria Municipal de Educação quanto na Escola Municipal Coronel Cornélio Dias de Castro, para realização das atividades administrativas e educacionais até dezembro de 2015, quando ocorreu a mudança para a sede do *Campus*.

As ações do *Campus* Avançado Carmo de Minas estendem-se também à oferta de educação profissional por meio do Pronatec e Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) nos municípios da região do Circuito das Águas, onde o IFSULDEMINAS possui Centros de Referência em Cruzília, Itanhandu e Andrelândia.

5 APRESENTAÇÃO DO CURSO

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) discorre sobre a implantação do Curso Técnico em Alimentos Subsequente no IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas, contextualizado para o município de Carmo de Minas e região, atendendo a Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e também da Resolução nº 73, de 17 de dezembro de 2015, que dispõe sobre a Aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da Educação Técnica Profissional de Nível Médio.

O Curso Técnico em Alimentos compreende o estudo das tecnologias associadas a transformação dos alimentos, empregando instrumentos, técnicas e estratégias utilizadas na busca da qualidade e produtividade dos alimentos para favorecer a competitividade das organizações. Abrange ações de planejamento, fabricação e manipulação, análise da qualidade e gerenciamento de pessoas e processos, referentes a negócios e serviços presentes em organizações públicas ou privadas de todos os portes e ramos de atuação do segmento alimentício, abrangendo toda a cadeia produtiva.

Pertence ao Eixo Tecnológico Produção Alimentícia, que desenvolve o conhecimento do processamento e conservação de matérias-primas, produtos e subprodutos da indústria alimentícia e de bebidas; da higienização dos alimentos, equipamentos e locais de processamento; da realização de análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais; envolvendo atividades de planejamento de produção, coordenação de pessoal, controle e correção de desvios nos processos manuais e automatizados; além do acompanhamento da manutenção de equipamentos, da calibração de instrumentos, do desenvolvimento de novos produtos e processos, e do cumprimento da legislação.

Destaca-se na organização curricular uma diversidade de disciplinas que permitem desenvolver nos discentes a atuação profissional ética, o empreendedorismo, a aplicação da legislação do setor, a proteção ao meio ambiente, além da capacidade de trabalhar em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

O IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas percebe a importância de uma rede vinculada às matrizes produtivas locais e regionais, capaz de articular a educação profissional à formação propedêutica, com a possibilidade de oferta verticalizada – do ensino médio ao ensino superior – na perspectiva de uma formação para a cidadania, reconhecendo o papel estratégico da educação profissional nas políticas de inclusão social.

O curso foi analisado e proposto a partir da demanda e da necessidade de formar profissionais para atuarem em vários segmentos, dos quais se destacam a produção de café, laticínios e doces, além das envasadoras de água mineral. O conhecimento técnico em

alimentos possibilita ao egresso a inserção em empresas do setor do agronegócio, em indústrias, em laboratórios e outros tipos de instituições, tanto em atividades produtivas, quanto analíticas e de gestão.

A região do Circuito das Águas destaca-se por seu potencial turístico como mercado consumidor de serviços e produtos alimentícios, pela oferta das águas minerais e pelo potencial do agronegócio devido à disponibilidade de matérias-primas diversas, especialmente café de alta qualidade, leite e frutas. Recentemente destacam-se, também, dentro da fruticultura, a produção de uvas vinícolas e de azeitonas no Sul de Minas Gerais, que vêm sendo processadas em vinhos e azeites de boa qualidade e bom preço (REIS, 2015; TUPINAMBÁS, 2015). O *Campus* Avançado Carmo de Minas, por estar inserido estrategicamente nessa área e nesse meio produtivo, tem como meta oferecer ensino, pesquisa e extensão voltados para a realidade local, formando profissionais qualificados para atuarem nos negócios de alimentos da região. Dessa forma, o *Campus* procura contribuir com o incremento da produção agroindustrial e da alimentação relacionada ao turismo, fortalecendo o desenvolvimento do Sul de Minas por meio da formação de profissionais capacitados para atuarem no setor alimentício.

O Brasil é o segundo maior exportador mundial de alimentos (99.400 ton), atrás apenas dos Estados Unidos (189.000 ton), considerando o volume de cargas. Porém, comparando o montante negociado pelos principais exportadores de alimentos em 2010, em bilhões de dólares, o país ficou em 5º lugar no total de exportações do agronegócio, incluindo exportação de café em grão, soja em grão e matéria-prima. Considerando o total de alimentos processados, o Brasil ficou na 7ª posição do ranking, apesar de ser exaltado como grande exportador do agronegócio. É necessário estimular a exportação de alimentos brasileiros processados, que têm maior valor agregado (ABIA, 2010).

Entre as indústrias de transformação, a de alimentos é uma das que mais se destaca no cenário socioeconômico produtivo nacional. Com a evolução constante das empresas nesse setor, há a necessidade crescente de profissionais com domínio da ciência e tecnologia de alimentos, bem como dos padrões de qualidade e inocuidade na obtenção de alimentos seguros. Além disso, dados evidenciam que os técnicos em alimentos estão dentro das 10 áreas com maior escassez de profissionais para atender ao mercado (JORNAL HOJE, 2013).

O estudo *Brasil Food Trends 2020* publicado pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) e pelo Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital) em 2010 evidencia informações reveladoras e importantes sobre a indústria de alimentos e de bebidas na atualidade e projetadas para os próximos anos obtidas em mercados com os quais o Brasil mantém importante intercâmbio comercial e cultural. A publicação indica que essas

tendências já chegaram ou chegarão no Brasil. Alimentos e bebidas é o setor que mais emprega no país – 20% do total de trabalhadores – sendo estratégico para o Brasil no cenário mundial. Ficou evidente no estudo que existe grande procura pelos consumidores tanto em quantidade quanto em variedade e qualidade de produtos nos mercados pesquisados, e cinco grandes tendências da alimentação foram detectadas, sendo elas: sensorialidade e prazer, saudabilidade e bem-estar, conveniência e praticidade, confiabilidade e qualidade, e sustentabilidade e ética; comentadas brevemente a seguir (FIESP, 2015).

Considerando o potencial do setor alimentício, o IFSULDEMINAS – *Campus Avançado Carmo de Minas*, ciente das necessidades econômicas e sociais da região, baseia-se nos seguintes princípios norteadores:

- ✓ O comprometimento com a escola básica e pública, pautada no princípio da inclusão¹;
- ✓ O reconhecimento de que a realidade social deve ser tomada como ponto de partida e o fator de cidadania como pano de fundo das ações educativas;
- ✓ A compreensão de que a figura central de todo e qualquer processo educativo é o ser humano com suas potencialidades;
- ✓ A elaboração de uma estrutura curricular que favoreça o diálogo com diferentes campos de conhecimento, possibilitando atualizações e discussões contemporâneas;
- ✓ O caráter permanente e sistemático do processo de avaliação, considerando as singularidades dos sujeitos envolvidos no processo educacional.

Ressalta-se, ainda, a compreensão de que a educação para a cidadania requer conhecimento sobre as políticas inclusivas, sobre a dimensão política do cuidado com o meio ambiente local, regional, global² e o respeito à diversidade. O curso tem um programa de disciplinas que visam integrar os discentes a estas discussões da atualidade para sua melhor formação, favorecendo a transformação de atividades artesanais em negócios formais, gerando maior renda para as famílias e a região.

Essencial à organização curricular do curso, os seguintes temas são desenvolvidos para complementar a formação técnica do discente: ética, desenvolvimento sustentável, consciência ambiental, estímulo ao empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, além da capacidade de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

6 JUSTIFICATIVA

Com a finalidade de atender às exigências da sociedade moderna, que busca

¹Conf. Decreto 7.611/2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

²Conf. Resolução nº 2/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

profissionais com formação tecnológica, o IFSULDEMINAS oferece o Curso Técnico em Alimentos Subsequente aplicando um conjunto de categorias e práticas educativas no espaço escolar que complementem o processo educativo do indivíduo, favorecendo sua atuação integral como sujeito trabalhador, conforme preconiza a Resolução nº 73/2015, do IFSULDEMINAS. Outros aspectos também justificam a oferta do Curso Técnico em Alimentos Subsequente, tais como a economia e as atividades desenvolvidas na região.

O município de Carmo de Minas possui cerca de 15 mil habitantes, um Índice de Desenvolvimento Humano – IDH próximo à média da região, e um Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB acima da média do Estado de Minas Gerais. Contribuindo com cerca de 5% do PIB da região, sendo destaque a área agropecuária, o município faz parte do cenário nacional na produção dos bens que mais lhe conferem prestígio – o café e o gado leiteiro da raça girolando.

A caracterização econômica regional se baseia no café, água e montanha, sendo os dois últimos ligados ao turismo. A região é grande produtora de café, principalmente Carmo de Minas, pois apresenta um microclima excelente para a produção de cafés finos.

Hoje, o turismo ligado às águas permeia a região e as cidades oferecem infraestrutura turística. As fontes de água provêm da Serra da Mantiqueira que, preservando boa parte da mata atlântica, privilegia os municípios com outros atrativos: casarões históricos, parques, termas, praças e turismo de montanha e de aventura.

Vários municípios relacionados na área de abrangência do IFSULDEMINAS, *Campus* Avançado Carmo de Minas, integram circuitos oficializados pela Secretaria de Estado de Turismo de Minas Gerais – SETUR, sendo eles: Águas, Terras Altas da Mantiqueira, Caminhos do Sul de Minas, além dos municípios do roteiro turístico Estrada Real. E ainda existe uma grande produção de leite e derivados, como queijos e requeijão, visando ao turismo dessa região. Toda essa produção requer padrões de qualidade e segurança ao consumo que podem ser alcançados ou aperfeiçoados pelo conhecimento dos técnicos em alimentos, contribuindo para agregar valor aos produtos.

Destaca-se que a região é grande produtora de ovos. Duas grandes granjas de ovos do Sul de Minas encontram-se em Itanhandu. A produção de doces e geleias é marcante em São Lourenço, e em Carmo de Minas há uma fábrica de doces orgânicos. Nos últimos anos vem ganhando força e notoriedade a produção de azeites de alta qualidade na Serra da Mantiqueira, e de uvas viníferas e vinhos de qualidade em muitos municípios do Cone Sul de Minas Gerais.

Em relação à microrregião, São Lourenço apresenta o maior número de estabelecimentos comerciais e na área de serviços. Os municípios de Carmo de Minas e Itanhandu apresentam o maior número de empregados na área de agropecuária. Os municípios

de Três Corações, São Lourenço, Pouso Alto e Passa Quatro são os maiores empregadores na área da indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico. Em Três Corações iniciou-se o projeto vinícola da região no ano 2000. A previsão é que o Sul de Minas produza 5.000 garrafas de vinho por hectare até 2016, totalizando uma fabricação de 750.000 litros por ano.

A economia dessa região do Estado está calcada na produção agrícola e agroindustrial, tendo o café como base produtiva e maior gerador de emprego e renda. O *Campus* Avançado Carmo de Minas, por estar inserido estrategicamente nessa área produtiva, tem como meta oferecer ensino, pesquisa e extensão voltados para a essa realidade, formando profissionais qualificados para atuarem nas empresas do segmento alimentício. Há grande quantidade de matéria-prima a ser transformada e, havendo comprovada demanda para os produtos, o Instituto procura contribuir com o incremento da produção agroindustrial, e consequente desenvolvimento do Sul de Minas, por meio da formação de profissionais capacitados para atuar no setor alimentício.

Dados recentes do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE evidenciam a quantidade de postos de trabalho relacionados ao setor alimentício, tanto na área industrial como agrária, conforme apresentado na Tabela 1.

<i>Localidade</i>	<i>Empregos¹</i>			<i>Total de estabelecimentos</i>	
	<i>Indústrias²</i>	<i>Agropecuária³</i>	<i>Total</i>	<i>Indústrias²</i>	<i>Agropecuária³</i>
Alagoa	13	24	37	4	14
Baependi	33	490	523	20	194
Cambuquira	83	513	596	15	191
Campanha	104	698	802	23	199
Carmo de Minas	34	1.114	1.148	11	224
Caxambu	82	171	253	19	68
Conceição do Rio Verde	42	770	812	12	195
Heliodora	57	239	296	13	70
Itamonte	235	142	377	33	57
Itanhadu	135	1.332	1.467	18	72
Jesuânia	18	279	297	17	68
Lambari	9	105	114	24	76
Olímpio Noronha	17	46	63	7	21
Passa Quatro	214	387	601	17	93
Pouso Alto	358	397	755	19	108
São Lourenço	417	65	482	64	44
São Sebastião Rio Verde	13	34	47	3	25
Soledade de Minas	86	154	240	12	77
Três Corações	1.695	1.609	3304	73	473
Minas Gerais	189.436	275.013	464.449	16.242	87.757
Brasil	1.936.757	1.561.081	3.497.838	116.316	504.349

¹ Número de empregos formais – 1º de janeiro, 2014. ² Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico. ³ Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrativismo vegetal, caça e pesca...

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.

Tabela 1 – Número de empregos e total de estabelecimentos na indústria de alimentos e agropecuária em municípios da área de abrangência do IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas

Nos dados da Tabela 1 destacam-se municípios do Circuito das Águas e outros próximos ao *Campus* Avançado Carmo de Minas, além dos dados do Estado de Minas Gerais e do Brasil, visto que o Instituto Federal pode receber discentes de todo o país e os egressos podem expandir suas fronteiras de atuação em nível nacional.

Atualmente, constata-se que a industrialização de produtos de origem animal e vegetal em agroindústrias é uma das alternativas mais promissoras dentro do atual contexto, pelo que se chama de “agregar valores” aos produtos *in natura* da agricultura do país e da região de inserção da Instituição. Além da agregação de valores, pode-se regular a oferta de produtos nas entressafras, o que irá significar maior disponibilidade de alimentos de qualidade, tanto para as populações urbanas como rurais e, portanto, o acesso a uma parcela maior da sociedade a estes produtos, repercutindo na melhoria das condições de vida das populações.

A indústria alimentícia precisa atender a necessidade de adequação do processo de transformação à legislação, o que demanda um efetivo acompanhamento e controle em todas as fases: na aquisição, conservação e armazenamento da matéria-prima e produtos finais; na higiene (limpeza e sanitização) dos alimentos e da produção; durante a fabricação e na elaboração de novos produtos; na avaliação da qualidade através de análises microbiológicas e bromatológicas e na aplicação de princípios de segurança de alimentos; em gestão agroindustrial; além do comprometimento com a preservação do meio ambiente. Tudo isso requer profissionais capacitados e com conhecimentos vastos na área de alimentos.

O IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas conta com corpo docente qualificado. A infraestrutura para o desenvolvimento de aulas expositivas e experimentais vem sendo implantada e contará com laboratórios adequados às aulas práticas. Também estão em fase de reforma, construção e ou aquisição a estrutura de apoio (cantina, auditório, quadra de esportes), visando a melhor formação de profissionais da área de alimentos com as competências exigidas deste profissional para fazer frente às necessidades do mercado de trabalho.

Sendo assim, o profissional técnico que será formado pelo IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas, mostrar-se-á capaz de suprir as necessidades técnicas e legais do processamento da matéria-prima para a produção de alimentos, realizar o controle de qualidade através de análises laboratoriais, garantir a qualidade do produto final, recomendar a destinação correta aos resíduos através de tratamentos adequados, e ainda, ter perfil empreendedor que permita consolidar o próprio negócio.

Diante do exposto, tem-se a convicção de que o IFSULDEMINAS, em especial o *Campus* Avançado Carmo de Minas, apresenta potencial em oferecer à comunidade o Curso Técnico em Alimentos Subsequente, voltado para a realidade produtiva do Sul do Estado de

Minas Gerais, contando com corpo docente especializado e a estrutura voltada para esse fim.

7 OBJETIVOS DO CURSO

7.1 Objetivo Geral

O Curso Técnico em Alimentos Subsequente tem como objetivo possibilitar ao educando complementar os conhecimentos adquiridos no ensino médio, aprimorar-se como pessoa humana, oportunizar o prosseguimento de estudos, garantir a preparação básica para o trabalho, facilitar o acesso ao mercado e garantir a cidadania. Também visa propiciar ao discente os instrumentos que lhe permitam continuar aprendendo, tendo em vista o desenvolvimento da compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos.

As competências desenvolvidas permitem formar técnicos em alimentos capazes de fazer frente às necessidades do mercado de trabalho em constante evolução, habilitados para desenvolver e aplicar a ciência e tecnologias viáveis e seguras na obtenção de alimentos para o consumo humano e ainda serem responsáveis e comprometidos com os princípios da ética, da sustentabilidade ambiental, do desenvolvimento social e com a qualidade técnica de seu trabalho.

7.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do Curso Técnico em Alimentos Subsequente são:

- Formar profissionais de nível médio para atuar em todas as circunstâncias nas quais se desenvolvam atividades de fabricação, industrialização, manipulação, desenvolvimento e pesquisa de alimentos, dentro dos princípios de higiene e segurança do trabalho;
- Propiciar situações de ensino e aprendizagem para aquisição de competências laborais, em consonância com o mundo corporativo e a realidade regional, de forma a poder elencar, articular e mobilizar os valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho;
- Conscientizar o profissional Técnico em Alimentos da necessidade de aprimorar constantemente seus conhecimentos e habilidades, através de formação contínua;
- Promover profissionalização e qualificação em tecnologia, garantia e controle de qualidade de alimentos;
- Desenvolver ações de estímulo à iniciativa e criatividade na área de processamento e qualidade de alimentos;
- Desenvolver a capacidade de adequação permanente a novas técnicas e tecnologias laboratoriais, de produção e de qualidade, reconhecendo e aplicando a legislação vigente;

- Oportunizar uma formação profissional que estimule e promova o empreendedorismo;
- Proporcionar a formação de competências gerais como cooperação e trabalho em equipe, visão de mundo ampla e global, capacidade de lidar com incertezas e dúvidas, capacidade de inovação, dentre outras.

8 FORMAS DE ACESSO

A seleção de candidatos ao ingresso no curso é realizada mediante Exame de Seleção adotado pelo IFSULDEMINAS, podendo ingressar por processo seletivo para ocupação de vagas regulares e remanescentes, transferência *ex officio* e outras formas, conforme a legislação vigente e resoluções internas do CONSUP. As transferências internas e externas são condicionadas pela disponibilidade de vagas no curso pretendido, compatibilidade curricular e aprovação em teste de conhecimentos. A transferência *ex officio* está condicionada à compatibilidade curricular e à comprovação de que o interessado ou o familiar do qual o interessado depende teve o local de trabalho alterado por remoção ou transferência, conforme a Lei Nº 9.536, de 11 de dezembro de 2005. (p.72).

Para as vagas de ingresso no IFSULDEMINAS serão consideradas as ações afirmativas constantes na legislação brasileira e aquelas de ampla concorrência¹.

Para inscrever-se no Curso Técnico em Alimentos Subsequente oferecido pelo IFSULDEMINAS, o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio, em acordo com a Resolução CNE nº 6/2012, com parecer CNE/CEB Nº11/2012 e ainda conforme previsto no edital de seleção.

O curso funcionará no período noturno, sendo oferecidas 30 vagas por turma. O candidato que se considerar carente poderá solicitar avaliação socioeconômica para fins de isenção da taxa de inscrição. O critério de matrícula, trancamento de curso e demais procedimentos seguirão as normas previstas na Resolução nº 073/2015 do IFSULDEMINAS. O período de matrícula e rematrícula será definido no Calendário Escolar do *Campus*, conforme Resolução Consup 046/12.

Em atendimento à Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, regulamentada pelo Decreto 7.824/12 e Portaria Normativa 18/2012, do total das vagas ofertadas, 50% (cinquenta por cento) serão reservadas à inclusão social pelas vagas de ação afirmativa para candidatos que tenham cursado integralmente o Ensino Fundamental em escolas públicas, respeitando-se a proporção mínima de autodeclarados pretos, pardos e indígenas do último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o estado de Minas Gerais. Os outros 50% serão destinados à ampla concorrência, sendo que, destes, 5% serão reservados para candidatos com deficiências, comprovadas por laudo, conforme estabelecido no Decreto

5.296/2004 e na Lei 12.674/12.

9 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Técnico em Alimentos é um profissional da área de química, habilitado para atuar em indústrias de alimentos e bebidas; entrepostos de armazenamento e beneficiamento, laboratórios, institutos de pesquisa e consultoria; órgãos de fiscalização sanitária e proteção ao consumidor; indústria de insumos para processos e produtos.

Segundo o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos desenvolvido pelo Ministério da Educação, o profissional Técnico em Alimentos atua no processamento e conservação de matérias-primas, produtos e subprodutos da indústria alimentícia e de bebidas, realizando análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais. Auxilia no planejamento, coordenação e controle de atividades do setor. Realiza a sanitização das indústrias alimentícias e de bebidas. Controla e corrige desvios nos processos manuais e automatizados. Acompanha a manutenção de equipamentos. Participa do desenvolvimento de novos produtos e processos.

O objetivo das principais disciplinas do curso é oferecer uma formação ampla na área de alimentos. A proposta do curso está atrelada ao comprometimento de não perder sua identidade enquanto formação generalista, qualificando os egressos para a profissão e não apenas para cargos específicos. As competências serão desenvolvidas durante toda formação do discente, possuindo caráter cumulativo. Nesse sentido, busca-se desenvolver um perfil profissional estimulando:

- ✓ A capacidade de realizar análises e inspeções, coletar e organizar dados, analisá-los e empregá-los como apoio para a tomada de decisões tanto quanto aos padrões de qualidade e segurança dos produtos quanto a necessidade de planejamento e controle da produção;
- ✓ O uso das tecnologias visando garantir e otimizar a produção e manipulação de alimentos adequados ao consumo humano, reduzindo desperdícios e tratando adequadamente os resíduos;
- ✓ A busca pela adequação de infraestrutura, pelo aperfeiçoamento pessoal e apoio à capacitação de colaboradores visando garantir a implantação de sistemas de qualidade e segurança de alimentos;
- ✓ O cuidado com as características nutritivas e de rotulagem, contribuindo para a oferta de alimentos saudáveis, seguros e com informação suficiente e adequada aos consumidores;
- ✓ A escolha criteriosa de embalagens e sistemáticas de higienização que favoreçam a estabilidade do alimento durante sua vida útil;

- ✓ A consciência da necessidade de desenvolver sua capacidade empreendedora e de iniciativa, buscando alternativas e oportunidades de trabalho nos diversos setores da produção de alimentos ou na condução do próprio negócio;
- ✓ A cooperação, os valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional, aplicando a comunicação, o relacionamento interpessoal e intercultural, de forma a prestigiar o bom desenvolvimento do trabalho e do negócio;
- ✓ O desenvolvimento do dinamismo, flexibilidade e pró-atividade para atuar nas diferentes situações presentes no ambiente organizacional, dentro e fora da empresa;
- ✓ O incentivo à inovação, à criatividade e à mudança no processo produtivo e serviços prestados pela empresa;
- ✓ A aplicação e cumprimento das legislações, com foco na proteção da qualidade, legalidade e inocuidade dos produtos e o respeito ao meio ambiente.

10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A matriz curricular do Curso Técnico em Alimentos, modalidade subsequente, do *Campus* Avançado Carmo de Minas, preserva o perfil generalista do curso em seu eixo principal alinhado às necessidades e/ou oportunidades de trabalho, conforme demanda o mercado e o perfil profissional do egresso.

A matriz curricular do Curso Técnico em Alimentos Subsequente é composta por 26 (vinte e seis) disciplinas obrigatórias e 1 (uma) disciplina optativa. Os conteúdos curriculares são apresentados de forma interdisciplinar entre as áreas de estudo, possibilitando ao discente a aquisição de uma visão integrada e articulada das áreas de atuação da Produção Alimentícia. Está organizada em regime semestral, com carga horária total de 1.390 horas, de acordo com os parâmetros curriculares nacionais de educação profissional. Observa-se que para o cumprimento do Decreto n.º 5.626/2005 inseriu-se na matriz curricular a disciplina de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS como optativa.

O curso Técnico em Alimentos, modalidade subsequente, está estruturado em 04 semestres, sendo oferecido a quem tenha concluído o Ensino Médio. As aulas terão duração de 45 minutos, no período noturno, ocorrendo 4 (quatro) aulas diárias de segunda a sexta-feira, totalizando 20 aulas semanais.

Ao final do curso, cumprindo com êxito toda a carga horária prevista e o estágio supervisionado obrigatório, o estudante receberá o diploma de Técnico em Alimentos.

A Matriz Curricular deverá ser revista e/ou alterada sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas, defasagens entre o perfil de conclusão do curso, seus objetivos e sua organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas,

tecnológicas, sociais e culturais.

A temática *Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena* será trabalhada de forma integrada com a disciplina Língua Portuguesa por meio da compreensão, interpretação oral, escrita e da intertextualidade de diversos tipos e gêneros textuais. Buscar-se-ão textos cujas temáticas abordem aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira a partir desses dois grupos étnicos, compreendendo o estudo da história da África e dos africanos; a luta dos negros e dos povos indígenas; a cultura negra e indígena brasileira; e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil. A abordagem atende as legislações vigentes: Lei nº 10.639 de 09/01/2003; Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP nº 01 de 17/06/2004.

Essa temática também será abordada em eventos promovidos pelo *Campus* Avançado Carmo de Minas ou pelo IFSULDEIMNAS, e ainda em projetos de pesquisa e ou extensão, tais como Festival de Arte e Cultura, Dia da Cultura, Semana Nacional do Livro e da Biblioteca e Dia da Consciência Negra.

Em atendimento ao Decreto nº 5.626/2005, a oferta da disciplina Libras (Língua Brasileira de Sinais) é obrigatória em todos os cursos. Nesse sentido, o respectivo curso a ofertará como optativa, num total de 30 horas aulas, sendo facultado ao discente matricular-se ou não na disciplina.

A *Educação Ambiental* é trabalhada por meio da combinação de transversalidade e de abordagem nos componentes curriculares “compreendendo-a como processos por meio dos quais os indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. A abordagem atende à Lei nº 9.795 de 27/04/1999, ao Decreto nº 4.281 de 25/06/ e Resolução CP/CNE Nº 2/2012. A temática é trabalhada mais especificamente nas disciplinas Aproveitamento de Resíduos e Subprodutos, Gestão Organizacional e Empreendedorismo e Segurança do Trabalho, além de poder ser abordada em projetos de pesquisa e extensão, palestras, análise fílmica e eventos promovidos pelo *Campus*.

Os conhecimentos concernentes à *Educação em Direitos Humanos* serão tratados de maneira mista, combinando transversalidade e interdisciplinaridade, especificamente nas disciplinas de Segurança do Trabalho e Língua Portuguesa, tendo “como objetivo central a formação para a convivência e para a vida, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetários” para atender a Resolução nº 1, de 30/05/2012 das Diretrizes

Nacionais para Educação em Direitos Humanos. Palestras, projetos de extensão, análises fílmicas e eventos programados no Calendário Escolar abordarão a Educação em Direitos Humanos em momentos oportunos. E ainda, com a finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social, essa temática será trabalhada no âmbito de todo processo educacional por meio da participação ativa dos discentes na gestão democrática do *Campus* e pela participação em órgãos colegiados.

Para favorecer o processo ensino aprendizagem, promovendo o nivelamento dos estudantes, são oferecidas as disciplinas Fundamentos de Química e Língua Portuguesa, além do atendimento regular ao discente fora do horário de aula. As disciplinas técnicas terão aulas práticas ministradas nos laboratórios do *Campus* Avançado Carmo de Minas na proporção demonstrada na Tabela 2. Cada professor das disciplinas é responsável pela preparação e realização das aulas práticas, conforme descrito em seus planos de aula.

Haverá atendimento aos estudantes com necessidades educacionais especiais, inclusive com adaptação curricular, e a oferta de disciplinas optativas e eletivas, quando necessário. O currículo será adaptado com apoio do NAPNE e da equipe pedagógica do *Campus*.

Visitas técnicas poderão ser utilizadas para complementar a formação do aluno, permitindo o contato deste com situações reais de trabalho. Tais visitas serão organizadas considerando a escolha de empresas com atividades relacionadas ao conteúdo abordado no semestre letivo. Os professores são os responsáveis por organizar as visitas técnicas, respeitando as condições estabelecidas pelo *Campus* referentes ao transporte, hospedagem e alimentação dos estudantes, quando necessário.

10.1 Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

Atividades de ensino, pesquisa e extensão são trabalhadas propiciando a interação entre docente e discentes na busca de uma consciência crítica individual e coletiva. Para isso, as técnicas e procedimentos utilizados se baseiam na promoção de discussões, interações e seminários, na análise reflexiva da realidade, na observação, na exposição de conceitos relacionando teoria e prática, no exercício da solução de problemas, no incentivo à pesquisa, entre outros. Para tanto, os esforços e as ações estão focados em:

- ✓ Propiciar a construção do conhecimento em detrimento da transmissão de saberes, a partir do contexto social e de trabalho dos discentes, na busca do processo ação-reflexão-ação;
- ✓ Utilizar a perspectiva da interdisciplinaridade para a abordagem e construção dos conteúdos, visando à investigação e a solução dos problemas com vistas às demandas de mercado;

- ✓ Possibilitar a avaliação participativa com troca de experiências entre discentes, professores e profissionais.

Atividades de pesquisa e extensão regularmente são oferecidas aos discentes do Curso Técnico em Alimentos buscando-se desenvolvê-las de modo integrado, sendo planejadas anualmente aproveitando os editais de fomento disponíveis e as datas comemorativas previstas no calendário Institucional. Os projetos serão desenvolvidos na comunidade e/ou nos locais de trabalho e/ou de estágio dos discentes, objetivando a integração entre teoria e prática, com base na interdisciplinaridade e resultando em relatórios, seminários, workshops e projetos sob o acompanhamento e supervisão de um professor.

Outras atividades complementam a formação propedêutica dos discentes, como Festival de Arte e Cultura, Visitas Técnicas, Semana Nacional do Livro e da Biblioteca, Jornada Científica, dentre outros atrelados aos calendários de eventos do IFSULDEMINAS e do *Campus Avançado Carmo de Minas*.

10.2 Representação gráfica do perfil de formação

A distribuição do conteúdo de formação geral, específica e optativa do Curso Técnico em Alimentos Subsequente atende à legislação específica e está representada na Figura 2 e Figura 3.

Componentes Curriculares			
1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre
Análise de Alimentos	Análise Sensorial	Controle de Qualidade	Aproveitamento de Resíduos e Subprodutos
Fundamentos de Química	Aspectos Nutritivos e Rotulagem de Alimentos	Gestão Organizacional e Empreendedorismo	Garantia da Qualidade
Informática Aplicada	Embalagens	Higiene no Setor Alimentício	Gestão de Projetos e Custos
Microbiologia de Alimentos	Química de Alimentos	Máquinas, Equipamentos, Processos e Operações Unitárias	Segurança do Trabalho
Tecnologia de Alimentos	Língua Portuguesa	Tecnologia de Grãos, Raízes e Tubérculos	Seminário
	Tecnologia de Bebidas	Tecnologia de Leite e Derivados	Tecnologia de Carnes, Pescados e Derivados
	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Tecnologia de Produtos Apícolas e Ovos	Tecnologia de Panificação e Pastifício
	Estágio Curricular Obrigatório		
			Libras (Língua Brasileira de Sinais)

Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 2 – Representação gráfica semestral do Perfil de Formação do Curso Técnico em Alimentos Subsequente por componente curricular

Disciplinas	Carga horária (h)	Proporcionalidade (%)
Disciplinas obrigatórias de formação específica (h)	1.020	73,4
Disciplinas obrigatórias de formação geral (h)	180	12,9
Estágio Curricular (h)	160	11,5
LIBRAS – optativa (h)	30	2,2
Total (h)	1.390	100

Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 3 – Representação gráfica global do Perfil de Formação do Curso Técnico em Alimentos Subsequente por carga horária

10.3 Matriz Curricular

A matriz curricular do Curso Técnico em Alimentos Subsequente está na Tabela 2.

Componentes Curriculares	1º semestre				
	Aulas Semanais (nº)	Aulas Semestrais (nº)	Carga horária semestral (h)		
			T	P	TT
Análise de Alimentos	4	80	36	24	60
Fundamentos de Química	4	80	36	24	60
Informática Aplicada	4	80	36	24	60
Microbiologia de Alimentos	4	80	36	24	60
Tecnologia de Alimentos	4	80	36	24	60
<i>Total</i>	20	400	162	138	300

Componentes curriculares	2º semestre				
	Aulas Semanais (nº)	Aulas Semestrais (nº)	Carga horária semestral (h)		
			T	P	TT
Análise Sensorial	4	80	36	24	60
Aspectos Nutritivos e Rotulagem Alimentos	2	40	18	12	30
Embalagens	2	40	18	12	30
Língua Portuguesa	2	40	18	12	30
Química de Alimentos	4	80	36	24	60
Tecnologia de Bebidas	2	40	18	12	30
Tecnologia de Frutas e Hortaliças	4	80	36	24	60
<i>Total</i>	20	400	144	156	300

Componentes Curriculares	3º semestre				
	Aulas Semanais (nº)	Aulas Semestrais (nº)	Carga horária semestral (h)		
			T	P	TT
Controle de Qualidade	2	40	18	12	30
Gestão Organizacional e Empreendedorismo	2	40	18	12	30
Higiene na Indústria de Alimentos	4	80	36	24	60
Máquinas, Equipamentos, Processos e Operações Unitárias	2	40	18	12	30
Tecnologia de Grãos, Raízes e Tubérculos	4	80	36	24	60
Tecnologia de Leite e Derivados	4	80	36	24	60
Tecnologia de Produtos Apícolas e Ovos	2	40	18	12	30
<i>Total</i>	20	400	144	156	300

Componentes Curriculares	4º semestre		
	Aulas Sema-	Aulas Semes-	Carga horária

	<i>nais (nº)</i>	<i>trais (nº)</i>	<i>semestral (h)</i>		
			<i>T</i>	<i>P</i>	<i>TT</i>
Aproveitamento de Resíduos e Subprodutos	2	40	18	12	30
Garantia da Qualidade	4	80	36	24	60
Gestão de Processos e Custos	2	40	18	12	30
Segurança do Trabalho	2	40	18	12	30
Seminário	2	40	18	12	30
Tecnologia de Carnes, Pescados e Derivados	4	80	36	24	60
Tecnologia de Panificação e Pastificio	4	80	36	24	60
<i>Total (h)</i>	<i>20</i>	<i>400</i>	<i>144</i>	<i>156</i>	<i>300</i>
Total da carga horária do curso	-	-	594	606	1.200
LIBRAS – Optativa	-	-		30	
Estágio Curricular Obrigatório	-	-		160	
<i>TOTAL DO CURSO (h)</i>				<i>1.390</i>	
Carga Horária Profissional	-	-		1.080	
Carga Horária Diversificada	-	-		120	
Carga Horária Optativa	-	-		30	
Estágio Curricular	-	-		160	
Total da Carga Horária do Curso	-	-		1.390	

T: teórica - P: prática - TT: total

Tabela 2 – Matriz Curricular do Curso Técnico em Alimentos Subsequente

11 EMENTÁRIO

Os quadros a seguir apresentam as ementas das disciplinas para o Curso Técnico em Alimentos Subsequente.

11.1 Ementas para o Módulo I

Quadro 2 - Análise de Alimentos

Nome da Disciplina: Análise de Alimentos			Semestre: 1
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 4
Ementa: Introdução à análise de alimentos; normas básicas de segurança no laboratório; vidrarias, materiais e equipamentos usados no laboratório; conceitos básicos de matemática; técnicas de medidas de volume; preparo e padronização de soluções; composição centesimal de alimentos. Metodologia da realização de análises básicas: determinação de pH, sólidos solúveis e acidez titulável em alimentos; análises de cor.			
Bibliografia Básica: CECCHI, Heloisa Maccia. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . 2. ed. Campinas: Unicamp, 2003. GOMES, José Carlos; OLIVEIRA, Gustavo Fonseca. Análises físico-químicas de alimentos . Viçosa: UFV, 2011. PICÓ, Yolanda. Análise química de alimentos: técnicas . Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2014.			
Bibliografia Complementar: FERREIRA, Sila Mary Rodrigues. Controle da qualidade em sistemas de alimentação coletiva I . São Paulo: Varela, 2002. HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa . São Paulo: Editora: LTC. ed. 8. 2012. INTERNATIONAL FOOD INFORMATION SERVICE (IFIS). Dicionário de ciência e tecnologia dos alimentos . São Paulo: Roca, 2009. QUEIROZ, Augusto César de; SILVA, Dirceu Jorge. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos . 3 ed. Viçosa: UFV, 2006. VINADÉ, Maria Elisabeth do Canto; VINADÉ, Elsa Regina do Canto. Métodos espectroscópicos de análise quantitativa . Santa Maria: UFSM, 2005.			

Quadro 3 – Fundamentos de Química

Nome da Disciplina: Fundamentos de Química			Semestre: 1
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 4
Ementa: Abordagem conceitual dos princípios fundamentais da química e sua interface com a área de alimentos. Estados físicos e dispersos da matéria. Tabela periódica, ligações químicas. Forças de interação interatômicas e intermoleculares. Conceito de radioatividade. Estequiometria, cálculos e aplicações em alimentos. Identificação das funções orgânicas, suas nomenclaturas e aplicabilidade em alimentos. Forças atrativas intermoleculares e propriedades físicas de compostos orgânicos. Análise conformacional e isomeria. Conceitos e exemplos de reações de equilíbrio ácido-base, oxidação, hidrólise, esterificação, saponificação, solubilidade.			
Bibliografia Básica: ATKINS, Peter; JONES, Loreta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 5 ed. Porto Alegre: Grupo A – Bookman, 2012 HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa . São Paulo: Editora: LTC. ed. 8. 2012.			

SKOOG, Douglas A.; CROUCH, Stanley R., HOLLER, F. James, WEST, Donald M. **Fundamentos de química analítica**. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, Júlio Maria Andrade. **Química de alimentos: teoria e prática**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2008.

FENNEMA, Damodaran Srinivasan, PARKIN, Owen R., Kirk L. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GOMES, José Carlos; OLIVEIRA, Gustavo Fonseca. **Análises físico-químicas de alimentos**. Viçosa: UFV, 2011.

LEHNINGER, Albert Lester; NELSON, David Lee. **Princípios de bioquímica**. 6. ed. São Paulo: Sarvier, 2014.

MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely M. V. **Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança e descarte de produtos químicos**. 2. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2007.

Quadro 4 - Informática Aplicada

Nome da Disciplina: Informática Aplicada			Semestre: 1
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 4
<p>Ementa:</p> <p>Introdução aos Sistemas Computacionais, principais conceitos de hardware e software. Introdução a Sistemas Operacionais e operação de aplicativos, arquivos e diretórios. Pacote de aplicativos para escritório: recursos do editor de textos para criação e formatação correta, conforme sua aplicação; recursos de planilhas eletrônicas para construção de planilhas com propriedades matemáticas. Fórmulas com operadores lógicos, aritméticos e relacionais. Funções e criação de gráficos; Apresentações personalizadas com o uso de slides, transições, animações, gráficos e figuras. Introdução e funcionamento de aplicativos em nuvem (Internet): uso de suas principais ferramentas para estudo, pesquisa, compartilhamento e colaboração. Noções de segurança na operação do computador, uso seguro do sistema e da Internet.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. BROFFICE.ORG 3.2.1. São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. Microsoft Windows 7 Professional: guia Essencial de Aplicação. São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>SIMÃO, Daniel Hayashida. Libreoffice Writer 4.2: Dominando as Planilhas. São Paulo: Viena, 2014.</p> <p>TORRES, Gabriel. Montagem de micros: para autodidatas, estudantes e técnicos. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>DUARTE, Mauro Aguiar. Libreoffice Cal: avançado. São Paulo: Viena, 2014.</p> <p>MARÇULA, Marcelo; FILHO, Pio Armando Benini. Informática: conceitos e aplicações. 4 ed. São Paulo: Érica, 2013</p> <p>REIS, Wellington José dos. Libreoffice Writer 4.2: dominando as apresentações. São Paulo: Viena, 2014.</p> <p>REIS, Wellington José dos. Libreoffice Writer 4.2: manipulando textos com liberdade e precisão. São Paulo: Viena, 2014.</p> <p>VELOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 9 ed. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>: Elsevier, 2014.</p>			

Quadro 5 - Microbiologia de Alimentos

Nome da Disciplina: Microbiologia de Alimentos	Semestre: 1
---	-------------

Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 4
Ementa: Conceitos de microbiologia geral; fatores que afetam o crescimento microbiano. Micro-organismos indicadores e patogênicos; doenças veiculadas pelos alimentos. Deterioração microbiana nos alimentos. Micro-organismos de interesse para a indústria de alimentos. Biotecnologia aplicada aos alimentos. Análises e padrões microbiológicos de alimentos.			
Bibliografia Básica: FRANCO, Bernadette D. Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia dos alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008. JAY, James M. Microbiologia de alimentos . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. RIBEIRO, Mariangela Cagnoni; SOARES, Maria Magali S.R. Microbiologia prática: roteiro e manual: bactérias e fungos . São Paulo: Metha, 2000.			
Bibliografia Complementar: BORZANI, Walter; SCHMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida; AQUARONE, Eugênio. Biotecnologia industrial: fundamentos . v. 1. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. FORSYTHE, Stephen J. Microbiologia da segurança dos alimentos . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade . Rio de Janeiro: Guanabara, 2011. PELCZAR JR, M.J. Microbiologia: conceitos e aplicações . v. 1. São Paulo: Makron Books, 2009. SAAD, Susana Marta Isay; CRUZ, Adriano Gomes da; FARIA, José de Assis Fonseca. Probióticos e prebióticos em alimentos: fundamentos e aplicações tecnológicas . São Paulo: Varela, 2011.			

Quadro 6 - Tecnologia de Alimentos

Nome da Disciplina: Tecnologia de Alimentos			Semestre: 1
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 4
Ementa: Conceitos e objetivos da tecnologia de alimentos. Métodos de conservação de alimentos. Industrialização de alimentos. Microrganismos e enzimas de interesse na indústria de alimentos.			
Bibliografia Básica: CAMPBELL-PLATT, Geoffrey (Ed.). Ciência e tecnologia de alimentos . Barueri: Manole, 2015. EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. ORDÓÑEZ, Juan A. (Org.). Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos . v.1. Porto Alegre: Artmed, 2005.			
Bibliografia Complementar: EVANGELISTA, José. Alimentos: um estudo abrangente . São Paulo: Atheneu, 2001. FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas . 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. OETTERER, Marília; REGITANO-D'ARCE, Marisa Aparecida Bismara; SPOTO, Marta Helena F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . Barueri: Manole, 2006. PASTORE, Glaucia Maria; BICAS, Juliano Lemos; MARÓSTICA JUNIOR, Mario Roberto. Biotecnologia de alimentos . v. 12. Rio de Janeiro: Atheneu, 2014. (Coleção Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição). PHILIPPI, Sonia Tucunduva (Org.) Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição . 2. ed. Barueri: Manole, 2014.			

11.2 Ementas para o Módulo II

Quadro 7 - Análise Sensorial

Nome da Disciplina: Análise Sensorial			Semestre: 2
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36	Prática: 24	Aulas/semana: 4
Ementa: Conceito, origem e importância da análise sensorial de alimentos. Propriedades sensoriais dos alimentos. Elementos de avaliação sensorial. O ambiente dos testes sensoriais e outros fatores que influenciam na avaliação sensorial. Sabor, gosto, odor, textura e cor. Montagem e organização de um laboratório de análise sensorial. Painel sensorial: recrutamento, seleção e treinamento de julgadores. Aplicações de testes sensoriais. Métodos de análise sensorial. Delineamentos estatísticos. Atividades de laboratório de análise sensorial como ferramenta para o desenvolvimento de novos produtos e processos.			
Bibliografia Básica: PALERMO, Jane Rizzo. Análise sensorial: fundamentos e métodos . São Paulo: Atheneu, 2015. LOURES, Carlindo Rosa; ALVES, Odilon Americano Aguiar Rodrigues; ALOISE JUNIOR, Ricardo. Classificação e degustação do café: <i>coffee arabica</i> . 1 ed. Brasília: LK, 2007. MINIM, Valéria Paula Rodrigues. Análise sensorial: estudos com consumidores . 3. ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2013.			
Bibliografia Complementar: ARAÚJO, Wilma M. C; MONTEBELLO, Nancy di Pilla; BOTELHO, Raquel B. A; BORGIO, Luiz Antônio. Alquimia dos Alimentos . Série Alimentos e Bebidas. 3º edição. Editora Senac Distrito Federal, 2015. CÂMARA, Marcelo. Cachaças: bebendo e aprendendo - guia prático de degustação . 11 ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2006. CHAVES, José Benício Paes. Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas . 3. ed. Viçosa: UFV, 2005. CHAVES, José Benício Paes; SPROESSER, Roberto Luis. Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas . Viçosa: UFV, 1999. SKINNER, Matt. Vinho: como comprar, escolher e degustar . São Paulo: Larousse do Brasil, 2010.			

Quadro 8 - Aspectos Nutritivos e Rotulagem de Alimentos

Nome da Disciplina: Aspectos Nutritivos e Rotulagem de Alimentos			Semestre: 2
Carga Horária: 30 h	Teórica: 18	Prática: 12	Aulas/semana: 2
Ementa: Composição nutricional do alimento. Alimentos integrais, naturais, orgânicos, funcionais, irradiados, transgênicos, alimentos para fins especiais, nutracêuticos, compostos alergênicos. Alterações nutricionais no processamento de alimentos. Fatores antinutricionais. Rotulagem geral e nutricional de alimentos. Legislações.			
Bibliografia Básica: ALMEIDA-MURADIAN, Lígia Bicudo de; PENTEADO, Marilene de Vuono Camargo. Vigilância Sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos . Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. CHADDAD, Maria Cecília Cury. Rotulagem de alimentos: o direito à informação, à proteção da saúde e à alimentação da população com alergia alimentar . Curitiba: Juruá, 2014. ESCOTT-STUMP, Sylvia; MAHAN, Kathleen L.; RAYMOND, Janice L. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia . 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.			
Bibliografia Complementar:			

CAMARGO, Erika Barbosa; BOTELHO, Raquel Braz Assunção; ZANDONADI, Renata Puppim. 2. ed. **Técnica dietética**: seleção e preparo de alimentos. Rio de Janeiro: Atheneu, 2012.

COSTA, Neuza Maria Brunoro; OLIVEIRA, Aluizio Borém de. **Biotechnologia em saúde e nutrição**: como o DNA pode enriquecer os alimentos. Rio de Janeiro: Rubio, 2013.

FERREIRA, Sila Mary Rodrigues. **Controle da qualidade em sistemas de alimentação coletiva I**. São Paulo: Varela, 2002.

JAPUR, Camila Cremonesi; VIEIRA Marta Neves Campanelli Marçal. **Dietética aplicada na produção de refeições**. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. Série Nutrição e Metabolismo.

SAAD, Susana Marta Isay; CRUZ, Adriano Gomes da; FARIA, José de Assis Fonseca. **Probióticos e prebióticos em alimentos**: fundamentos e aplicações tecnológicas. São Paulo: Varela, 2011.

Quadro 9 - Embalagens

Nome da Disciplina: Embalagens			Semestre: 2
Carga Horária: 30 h	Teórica: 18 h	Prática: 12 h	Aulas/semana: 2
Ementa: Histórico, conceitos e função das embalagens. Materiais de embalagens para alimentos: termoplásticos, vidro, papel e metais. Sistemas e tendências de embalagens. Interações entre embalagens e alimentos. Legislações e padrões de qualidade.			
Bibliografia Básica: AZEREDO, Henriette Monteiro Cordeiro de (Ed.). Fundamentos de estabilidade de alimentos . 2 ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa, 2012. CARVALHO, Maria Aparecida Vivian de. Engenharia de embalagens : uma abordagem técnica de desenvolvimento de embalagens. Novatec, 2008. CASTRO, Alberto Gomes de; POUZADA, Antonio Sérgio. Embalagens para a indústria alimentar . Lisboa: Instituto Piaget, 2003.			
Bibliografia Complementar: ANYADIKE, Nnamdi. Embalagens flexíveis : Quattor. v. 1. São Paulo: Blucher, 2010. (Coleção Embalagem) COLES, Robert E. Estudo de embalagens para o varejo : uma revisão literária. v. 4. São Paulo: Blucher, 2010. (Coleção Embalagem) MOORE, Grahlan; TWEDE, Diana; COLES, Robert E. Nanotecnologia em embalagens . v. 2. São Paulo: Blucher, 2010. (Coleção Embalagem) STEWART, Bill. Estratégias de design para embalagens . v. 5. São Paulo: Blucher, 2010. (Coleção Embalagem). TWEDE, Diana; GODDARD, Ron. Materiais para embalagens . v. 3. São Paulo: Blucher, 2010. (Coleção Embalagem)			

Quadro 10 - Língua Portuguesa

Nome da Disciplina: Língua Portuguesa			Semestre: 2
Carga Horária: 30 h	Teórica: 18 h	Prática: 12 h	Aulas/semana: 2
Ementa: Linguagem e comunicação: desenvolvimento de competências comunicativas na oralidade e na escrita em contexto social, acadêmico e profissional, segundo as qualidades da boa linguagem. Variação linguística, linguagem verbal e não verbal. Coesão e coerência nos textos escritos. Estratégias de leitura, produção e recepção de gêneros textuais distintos. Aprimoramento linguístico por meio dos processos de normatização da língua.			
Bibliografia Básica: CEGALLA, D. P. Novíssima gramática da língua portuguesa : novo acordo ortográfico. 48. ed. São Paulo: IBEP Nacional, 2010.			

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna**. 27. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.
 MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental**: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

CIPRO NETO, P.; INFANTE, U. **Gramática da língua portuguesa**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2008.
 FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto**: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2008.
 FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Lições de texto**: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.
 HOLANDA, A. B. **Minidicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 8. ed. São Paulo: Positivo, 2010.
 MEDEIROS, J. B. **Redação científica**: a prática de fichamento, resumos e resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Quadro 11 - Química de Alimentos

Nome da Disciplina: Química de Alimentos			Semestre: 2
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 4
Ementa: Composição química dos alimentos: água, carboidratos, lipídios, proteínas, minerais, vitaminas, enzimas, pigmentos naturais, toxicantes naturais, compostos formados durante o processamento de alimentos, micotoxinas, metais pesados e resíduos de pesticidas. Escurecimento não enzimático; oxidação de lipídeos e outras alterações químicas em alimentos durante o processamento e armazenamento de alimentos.			
Bibliografia Básica: FENNEMA, Damodaran Srinivasan, PARKIN, Owen R., Kirk L. Química de alimentos de Fennema . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. KUROZAWA, Louise Emy; COSTA, Stella Regina Reis da. Tendências e inovações em ciência, tecnologia e engenharia de alimentos . Rio de Janeiro: Atheneu, 2013. RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. Química de alimentos . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.			
Bibliografia Complementar: ARAÚJO, Júlio Maria Andrade. Química de alimentos : teoria e prática. 4. ed. Viçosa: UFV, 2008. ATKINS, Peter; JONES, Loreta. Princípios de química : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Grupo A – Bookman, 2012. KOBLITZ, Maria Gabriela Bello (Org.). Bioquímica de alimentos : teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. LEHNINGER, Albert Lester; NELSON, David Lee. Princípios de bioquímica . 6. ed. São Paulo: Sarvier, 2014. SKOOG, Douglas A.; CROUCH, Stanley R., HOLLER, F. James, WEST, Donald M. Fundamentos de química analítica . 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.			

Quadro 12 - Tecnologia de Bebidas

Nome da Disciplina: Tecnologia de Bebidas			Semestre: 2
Carga Horária: 30 h	Teórica: 18 h	Prática: 12 h	Aulas/semana: 2
Ementa: Introdução à tecnologia de bebidas. Tecnologias de produção de bebidas não alcoólicas. Tecnologia de bebidas alcoólicas. Equipamentos. Insumos, aditivos e coadjuvantes. Processos de conservação. Embalagens. Inovações tecnológicas. Legislações e padrões de qualidade.			
Bibliografia Básica:			

VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Bebidas alcoólicas:** ciência e tecnologia. v. 1. São Paulo: Edgar Blucher, 2010. (Série Bebidas).

VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Bebidas não alcoólicas:** ciência e tecnologia. v. 2. São Paulo: Edgar Blucher, 2010. (Série Bebidas).

VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Indústria de bebidas:** inovação, gestão e produção. v. 3. São Paulo: Edgar Blucher, 2011. (Série Bebidas).

Bibliografia Complementar:

ALCARDE, André Ricardo. **Cachaça:** ciência, tecnologia e arte. São Paulo: Blucher, 2014.

AQUARONE, Eugênio; BORZANI, Walter; SCHMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida. **Biotechnologia industrial:** biotecnologia na produção de alimentos. v. 4. São Paulo: Edgar Blucher, 2001.

COUTO, Cristiana; MARCELINA, Concetta. **Sou barista.** São Paulo: Senac, 2013. *Série Sou.*

LOURES, Carlinho Rosa ALVES, Odilon Americano Aguiar Rodrigues; ALOISE JÚNIOR, Ricardo. **Classificação e degustação do café.** Brasília: LK, 2007.

PASTORE, Glaucia Maria; BICAS, Juliano Lemos; MARÓSTICA JUNIOR, Mario Roberto. **Biotechnologia de alimentos.** v. 12. Rio de Janeiro: Atheneu, 2014. (Coleção Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição).

Quadro 13 - Tecnologia de Frutas e Hortaliças

Nome da Disciplina: Tecnologia de Frutas e Hortaliças			Semestre: 2
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 4
<p>Ementa:</p> <p>Conceitos e classificação de frutas e hortaliças. Aspectos da fisiologia dos frutos e hortaliças. Composição química e valor nutricional de frutas e hortaliças. Alterações químicas, bioquímicas e microbiológicas de frutas e hortaliças. Conservação pós-colheita de frutas. Pré-processamento de frutas e hortaliças. Técnicas de colheita, manejo e alterações pós-colheita. Processamento de frutas e hortaliças. Padrões de qualidade.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>SILVA, Carlos Arthur Barbosa da; FERNANDES, Aline Regina (Ed.). Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal. v. 2 Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2003.</p> <p>SCHMIDT, Flávio Luis; BIASI, Lilian Caroline Kramer; EFRAIM, Priscilla; FERREIRA, Reinaldo Eduardo. Pré-processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana de açúcar. Rio de Janeiro: <i>Campus</i> - Grupo Elsevier, 2014.</p> <p>SILVA, Carlos Arthur Barbosa da; FERNANDES, Aline Regina (Ed.). Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal. v. 2 Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2003.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>GOMES, Pimentel. Fruticultura brasileira. 13 ed. Barueri: Nobel, 2007.</p> <p>KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.</p> <p>NOGUEIRA, José Guilherme Ambrósio; NEVES, Marcos Fava (Orgs). Estratégias para a fruticultura no Brasil. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>ORDÓÑEZ, Juan A. (Org.). Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. v.1. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>SOUZA, Carmelinda Maria de; BRAGANÇA, Maria da Graça Lima. Doces de Minas: a arte de fazer doces. Viçosa: UFV, 2012.</p>			

11.3 Ementas para o Módulo III

Quadro 14 - Controle de Qualidade

Nome da Disciplina: Controle de Qualidade			Semestre: 3
Carga Horária: 30 h	Teórica: 18 h	Prática: 12 h	Aulas/semana: 2
Ementa: História da evolução da qualidade. Diferença entre Controle de Qualidade e Garantia da Qualidade. Princípios gerais do controle de qualidade. Padrões e ferramentas da qualidade. Planos de amostragem e noções de controle estatístico de processo. Diagnósticos e monitoramentos do cumprimento de requisitos de qualidade. Execução de coleta, organização, descrição, análise e tratamento de dados analíticos, de processo e de produto. Elaboração de laudos, diagnósticos ou relatórios.			
Bibliografia Básica: INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS. Microrganismos em Alimentos 8: utilização de dados para avaliação do controle de processo e aceitação de produto. São Paulo: Blucher, 2014. KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011. SELEME, Robson; TADLER, Humberto. Controle de qualidade: as ferramentas essenciais. Curitiba: Ibpx, 2008.			
Bibliografia Complementar: ALBERTAZZI JUNIOR, Armando; SOUSA, André R. de. Fundamentos de metrologia científica e industrial. Barueri: Manole, 2008. BERTOLINO, Marco Túlio. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010. BERSANETI, Fernando Tobal; BOUER, Gregório. Qualidade: conceitos e aplicações e, produtos, projetos e processos. São Paulo: Blucher, 2013. RIBEIRO JÚNIOR, José Ivo. Métodos estatísticos aplicados ao controle da qualidade. Viçosa: UFV, 2013. RODRIGUES, Marcus Vinicius. Entendendo, aprendendo e desenvolvendo qualidade padrão seis sigma. 2. ed. atual. ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.			

Quadro 15 - Gestão Organizacional e Empreendedorismo

Nome da Disciplina: Gestão Organizacional e Empreendedorismo			Semestre: 3
Carga Horária: 30h	Teórica: 18 h	Prática: 12 h	Aulas/semana: 2
Ementa: Conceitos e importância sobre uma eficiente Gestão Organizacional; Formulação da Estratégia, Tipo de estratégias (deliberada e emergente), Estratégias utilizadas pelas Empresas. Introdução aos conceitos empresariais básicos como: benchmarking, Merchandising, Core competence, Fatores Críticos de Sucesso. Introdução e conceitos sobre Empreendedorismo. A importância do Empreendedorismo para o desenvolvimento socioeconômico. Estudos de caso de sucesso de empreendedorismo.			
Bibliografia Básica: CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. Rio de Janeiro: Saraiva, 2008. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo transformando ideias em negócios. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. DECOURT, Felipe; NEVES, Hamilton da Rocha; BALDNER, Paulo Roberto. Planejamento e gestão estratégica. Brasília: FGV, 2012.			
Bibliografia Complementar:			

BARON, R.A.; SHANE, S.A. **Empreendedorismo**: uma visão do processo. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

CERTO, S. C.; PETER, J. P.; MARCONDES, R. C.; CESAR, A. M. R. **Administração Estratégica**: planejamento e implantação da estratégia. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

MCKEAN, David. **Estratégia**: direto ao ponto. São Paulo: Saraiva, 2012.

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2009.

Quadro 16 - Higiene na Indústria de Alimentos

Nome da Disciplina: Higiene na Indústria de Alimentos			Semestre: 3
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 4
Ementa: Conceitos e princípios básicos de higienização. Tratamento e qualidade da água. Limpeza e sanitização. Procedimento geral de higienização. Agentes químicos para higienização. Sanitizantes físicos e químicos. Legislações vigentes.			
Bibliografia Básica: MENDONÇA, Regina Célia Santos; BIANCHINI, Maria das Graças de Assis; CARELI, Roberta Torres. Higienização em agroindústrias de alimentos . Brasília: LF, 2006. PICCOLO, Maria da Penha; ALEXANDRE, Rodrigo Sobreira; SILVA, Marcelo Barreto da; PINOTTI, Laura Marina (Orgs.). Ciência e tecnologia de alimentos : produção e sustentabilidade. Jundiaí: Paco Editorial, 2014. SILVA JUNIOR, Eneo Alves da. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação . 7. ed. São Paulo: Varela, 2014.			
Bibliografia Complementar: ANDRADE, Nelio José de. Higiene na indústria de alimentos : avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. São Paulo: Varela, 2008. CARELLE, Ana Claudia. Manipulação e higiene dos alimentos . São Paulo: Érica, 2014. GOLDEMBERG, José (Coord.). Segurança e alimento . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. LOPES, Thiago Henrique <i>et. al.</i> . Higiene e manipulação de alimentos . Curitiba: LT, 2012. PINOTTI, Laura Marina (Orgs.). Ciência e tecnologia de alimentos : produção e sustentabilidade. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.			

Quadro 17 - Máquinas, equipamentos, processos e operações unitárias

Nome da Disciplina: Máquinas, equipamentos, processos e operações unitárias			Semestre: 3
Carga Horária: 60 h	Teórica: 18 h	Prática: 12 h	Aulas/semana: 2
Ementa: Equipamentos e operações de transporte de fluidos. Trocadores de calor. Balanço de massa. Caldeiras. Evaporadores. Redução de tamanho de sólidos. Principais operações e equipamentos para: secagem, extração sólido-líquido, extração líquido-líquido, destilação.			
Bibliografia Básica: FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos : princípios e práticas. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. MEIRELES, Maria Angela de Almeida; PEREIRA, Camila Gambini. Fundamentos de engenharia de alimentos . Rio de Janeiro: Atheneu, 2013. ORDÓÑEZ, Juan A. (Org.). Tecnologia de alimentos : componentes dos alimentos e processos. v.1. Porto Alegre: Artmed, 2005.			
Bibliografia Complementar: AQUARONE, Eugênio; BORZANI, Walter; SCHMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida.			

Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos. v. 4. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

CAMPBELL-PLATT, Geoffrey (Ed.). **Ciência e tecnologia de alimentos.** Barueri: Manole, 2015.

DIAS, Luiza Rosaria Sousa. **Operações que envolvem transferência de calor e de massa.** Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2009.

FOUST, Alan S. **Princípios das operações unitárias.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1982.

CENGEL, Yunus A. **Transferência de calor e massa: uma abordagem prática.** São Paulo: McGraw-Hill, c2009.

Quadro 18 - Tecnologia de Grãos, Raízes e Tubérculos

Nome da Disciplina: Tecnologia de Grãos, Raízes e Tubérculos			Semestre: 3
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 4
Ementa: Importância dos grãos, raízes e tubérculos na alimentação humana. Beneficiamento e processamento de grãos, raízes e tubérculos. Matérias-primas oleaginosas vegetais: beneficiamento, industrialização. Beneficiamento e industrialização do café. Legislações e padrões de qualidade.			
Bibliografia Básica: KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011. SCHMIDT, Flávio Luis; BIASI, Lilian Caroline Kramer; EFRAIM, Priscilla; FERREIRA, Reinaldo Eduardo. Pré-processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana de açúcar. Rio de Janeiro: <i>Campus</i> - Grupo Elsevier, 2014. PACHECO, Manuela. Tabela de equivalentes, medidas caseiras e composição química dos alimentos. Rio de Janeiro: Rubio, 2011.			
Bibliografia Complementar: ATHIÉ, Ivânia; de PAULA, Dalmo Cesar. Insetos de grãos armazenados: aspectos biológicos e identificação. 2 ed. São Paulo: Varela, 2002. FELIPPE, Gil. Gaia: o lado oculto das plantas - tubérculos, rizomas, raízes e bulbos. São Paulo: Tapioca, 2012. LOURES, Carlindo Rosa; ALVES, Odilon Americano Aguiar Rodrigues; ALOISE JUNIOR, Ricardo. Classificação e degustação do café: <i>coffee arabica</i>. 1 ed. Brasília: LK, 2007. SANTOS, Adailson da Silva. Óleos essenciais: uma abordagem econômica e industrial. São Paulo: Interciência, 2011. SANTOS, Fernando; BORÉM, Aluizio; CALDAS, Celso (Ed.). Cana-de-açúcar, bioenergia, açúcar e etanol: tecnologias e perspectivas. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa: Os Editores, 2012. 637 p. ISBN 978-85-60249-39-8 (broch.).			

Quadro 19 - Tecnologia de Leite e Derivados

Nome da Disciplina: Tecnologia de Leite e Derivados			Semestre: 3
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 4
Ementa: Legislação. Beneficiamento de leite. Características dos equipamentos e métodos utilizados. Efeitos do tratamento térmico sobre os constituintes do leite. Tecnologia geral de fabricação de queijos. Tecnologia de fabricação de doce de leite. Tecnologia de leites fermentados. Tecnologia de fabricação de manteiga. Leite em pó.			
Bibliografia Básica: ORDÓÑEZ, Juan A. (Org.). Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.			

TRONCO, Vania Maria. Manual para inspeção da qualidade do leite . 4 ed. Santa Maria: UFSM, 2010.
BECKETT, Fiona. Queijos . São Paulo: Publifolha, 2013.
Bibliografia Complementar:
CAMPBELL-PLATT, Geoffrey (Ed.). Ciência e tecnologia de alimentos . Barueri: Manole, 2015.
EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
FURTADO, M. M. Principais problemas dos queijos: causas e prevenções . São Paulo: Fonte Comunicações, 2005.
ABREU, L. R. Processamento do leite e tecnologia de produtos lácteos . Lavras: UFLA/FAEPE, 2005.
ANTUNES, A. J. Funcionalidade de proteínas do soro de leite bovino . 1 ed. Barueri: Manole Ltda., 2003.

Quadro 20 - Tecnologia de Produtos Apícolas e Ovos

Nome da Disciplina: Tecnologia de Produtos Apícolas e Ovos			Semestre: 3
Carga Horária: 30 h	Teórica: 18 h	Prática: 12 h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
Definição, classificação, composição, inspeção e tecnologia de mel, própolis, geleia real, cera, pólen e apitoxina. Definição, estrutura, classificação, composição, inspeção e tecnologia de ovos.			
Bibliografia Básica:			
ARAÚJO, Wilma M. C; MONTEBELLO, Nancy di Pilla; BOTELHO, Raquel B. A; BORG, Luiz Antônio. Alquimia dos Alimentos . Série Alimentos e Bebidas. 3º edição. Editora Senac Distrito Federal, 2015.			
KOBELITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade . Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.			
LIMA, Urgel de Almeida. Matérias-primas dos alimentos . 1 ed. São Paulo: Blucher, 2010.			
Bibliografia Complementar:			
COUTO, Regina Helena Nogueira; COUTO, Leomam Almeida. Apicultura: Manejo e Produtos . 3º ed. Jaboticabal: FUNEP, 193p. 2006.			
SANTOS, Sandra Aparecida dos; LUCA, Anelise Grünfeld de. Dialogando ciência: entre sabores, odores e aromas - contextualizando alimentos química e biologicamente . São Paulo: Livraria da Física, 2010.			
OLIVEIRA, Marcos Orlando de. Processamento de mel puro e composto . Viçosa: APRENDA FACIL – CPT, 2010.			
ORDÓÑEZ, Juan A. (Org.). Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal . v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.			
PINHEIRO, Antônio Lelis; CÂNDIDO, José Flávio. As árvores e a apicultura . Viçosa, MG: Arka Editora, 71f, 2009.			

11.4 Ementas para o Módulo IV

Quadro 21 - Aproveitamento de Resíduos e Subprodutos

Nome da Disciplina: Aproveitamento de Resíduos e Subprodutos			Semestre: 4
Carga Horária: 30 h	Teórica: 18 h	Prática: 12 h	Aulas/semana: 4
Ementa: Conceitos e classificação dos resíduos e subprodutos da indústria de alimentos (vegetais, farinhas, grãos, carnes, ovos, leite e pescado) e a importância do seu aproveitamento e de maior agregação de valor.			
Bibliografia Básica: EVANGELISTA, José. Alimentos : um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu, 2005. ORDÓÑEZ, Juan A. (Org.). Tecnologia de alimentos : alimentos de origem animal. v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005. PICCOLO, Maria da Penha; ALEXANDRE, Rodrigo Sobreira; SILVA, Marcelo Barreto da; PINOTTI, Laura Marina (Orgs.). Ciência e tecnologia de alimentos : produção e sustentabilidade. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.			
Bibliografia Complementar: GALVÃO, Juliana Antunes; OETTERER, Marília (Coords.). Qualidade e processamento do pescado . São Paulo: <i>Campus</i> : Elsevier, 2013. GONÇALVES, Alex Augusto. Tecnologia de Pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação . São Paulo: Editora Atheneu, 2011. KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias-primas alimentícias : composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011. LIMA, Urgel de Almeida. Matérias-primas dos alimentos . 1 ed. São Paulo: Blucher, 2010. TERRA, Nelcindo N.; TERRA, Alessandro B. de M.; TERRA, Lisiane de M. Defeitos nos produtos cárneos : origens e soluções. São Paulo: Varela, 2004.			

Quadro 22 - Garantia da Qualidade

Nome da Disciplina: Garantia da Qualidade			Semestre: 4
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 4
Ementa: Histórico e evolução da qualidade. Segurança alimentar x segurança de alimentos. Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle, de Boas Práticas, Procedimentos Operacionais Padronizados e Procedimentos Padrão de Higiene Operacional. Normas e certificação de sistemas da qualidade e segurança de alimentos. Sistemas integrados de gestão.			
Bibliografia Básica: ASSIS, Luana de. Alimentos seguros : ferramentas para gestão e controle de produção e distribuição. São Paulo: Senac, 2014. GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. Sistema de gestão: qualidade e segurança de alimentos . Barueri: Manole, 2013. SILVA JUNIOR, Eneo Alves da. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação . 7. ed. São Paulo: Varela, 2014.			
Bibliografia Complementar: BERTOLINO, Marco Túlio. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia : ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010. BRIGITTE, Bertin; MENDES, Fátima. Segurança de alimentos no comércio : atacado e varejo. São Paulo: Senac, 2011. CARELLE, Ana Cláudia; CÂNDIDO, Cynthia Cavalini. Manipulação e higiene dos alimentos . São Paulo: Iátria, 2014. (Série Eixos).			

INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS. **Microrganismos em Alimentos 8:** utilização de dados para avaliação do controle de processo e aceitação de produto. São Paulo: Blucher, 2014.

SANTOS JÚNIOR, Clever Jucene dos. **Manual de segurança alimentar:** boas práticas para os serviços de alimentação. 2 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2013.

Quadro 23 - Gestão de Processos e Custos

Nome da Disciplina: Gestão de Processos e Custos			Semestre: 4
Carga Horária: 30 h	Teórica: 18 h	Prática: 12 h	Aulas/semana: 2
Ementa: Conceitos de processos. Tipos de processos. Elementos do Processo. Gestão orientada a processos; Contabilização dos custos e despesas de produção. Apropriação e análise dos custos por meio das diversas técnicas de custeio. Esquemas de custeio - departamentalização. Gestão estratégica de custos. Decisão sobre compra ou produção. Fixação de preço de venda. Implantação de sistemas de custeio.			
Bibliografia Básica: BALDAM R. et. al. Gerenciamento de Processos de Negócios: BPM: uma referência para implantação prática. São Paulo: Erica, 2007. SILVA, Raimundo Nonato Souza; LINS, Luiz S. Gestão de custos: contabilidade, controle e análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013. SANTOS, Gilberto Jose dos; MARION, Jose Carlos. Administração de custos na agropecuária. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996.			
Bibliografia Complementar: RAGSDALE, Cliff T. Modelagem e Análise de Decisão. São Paulo: Cengage Learning, 2009. CRUZ, Tadeu. Métodos & processos: administrando organizações por meio de processos de negócios. São Paulo: Atlas, 2003. MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. NAKAGAWA, Masayuki. Gestão estratégica de custo: conceitos, sistemas e implementação. São Paulo: Atlas, 1991. PADOVEZE, Clóvis Luís. Contabilidade de custos: teoria, prática, integração com sistemas de informações (ERP). São Paulo: Cengage Learning, 2013.			

Quadro 24 - Segurança do Trabalho

Nome da Disciplina: Segurança do Trabalho			Semestre: 4
Carga Horária: 30 h	Teórica: 18 h	Prática: 12 h	Aulas/semestre: 2
Ementa: Introdução à segurança do trabalho; acidentes do trabalho e doenças profissionais. Riscos ambientais. Resíduos Industriais, CIPA, SESMT, PCMSO, ASO, PPRA, LTCAT e PPP. Proteção individual e coletiva. Sinalização de segurança. Classificação dos Tipos de extintores e seu uso. Legislação e normas regulamentadoras.			
Bibliografia Básica: ATLAS. Manual de legislação de segurança e medicina do trabalho. 74. ed. São Paulo: Atlas, 2014. CAMPOS, Armando; TAVARES, José da Cunha; LIMA, Valter. Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações. 4. ed. São Paulo: Senac, 2014. GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. Legislação de segurança e medicina do trabalho. São Paulo: Grupo Editorial Nacional, 2008.			
Bibliografia Complementar: ABRANTES, Antonio Francisco. Atualidades em ergonomia: logística, movimentação de			

materiais, engenharia industrial, escritórios. São Paulo: IMAM, 2004.

IIDA, Itiro. **Ergonomia, projeto e produção**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

SALIBA, Tuffi Messias. **Manual prático de avaliação e controle de gases e vapores: PPRA**. 6. ed. São Paulo: LTr, 2014.

SALIBA, Tuffi Messias. **Manual prático de avaliação e controle do calor: PPRA**. 6. ed. São Paulo: LTr, 2014.

SALIBA, Tuffi Messias. **Manual prático de avaliação e controle do ruído: PPRA**. 8. ed. São Paulo: LTr, 2014.

Quadro 25 - Seminário

Nome da Disciplina: Seminário			Semestre: 4
Carga Horária: 30 h	Teórica: 18 h	Prática: 12 h	Aulas/semana: 2
Ementa: Participação dos alunos como apresentadores e ouvintes de seminários relacionados à área de alimentos. Apresentação e discussão de artigos científicos, projetos e relatórios de estágios. Profissionais do mercado e docentes poderão ser convidados para participar, oferecendo espaço para discussões relativas à área de alimentos.			
Bibliografia Básica: FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. Manual para normalização de publicações técnico-científicas . 9. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014. INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS. Microrganismos em Alimentos 8 : utilização de dados para avaliação do controle de processo e aceitação de produto. São Paulo: Blucher, 2014. KOBELITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias-primas alimentícias : composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.			
Bibliografia Complementar: INTERNATIONAL FOOD INFORMATION SERVICE (IFIS). Dicionário de ciência e tecnologia dos alimentos . São Paulo: Roca, 2009. MEIRELES, Maria Angela de Almeida; PEREIRA, Camila Gambini. Fundamentos de engenharia de alimentos . Rio de Janeiro: Atheneu, 2013. MEDEIROS, João Bosco. Redação científica : a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. Manual de produção de textos acadêmicos e científicos . São Paulo: Atlas, 2013. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Prática de texto para estudantes universitários . São Paulo: Vozes, 2008.			

Quadro 26 - Tecnologia de Carnes, Pescados e Derivados

Nome da Disciplina: Tecnologia de Carnes, Pescados e Derivados			Semestre: 4
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 12 h	Aulas/semana: 4
Ementa: Processamento da carne (bovinos, suínos e aves) e seus derivados. Conversão do músculo em carne. Estrutura da carne. Os métodos de conservação. Legislações e padrões de qualidade. A piscicultura no Brasil. Aspectos econômicos da produção de pescado. Estrutura, composição química e valor nutricional do pescado. Alterações no pescado. Controle de qualidade e higiene no processamento. Conservação de produtos pesqueiros. Legislações e padrões de qualidade.			
Bibliografia Básica:			

CAMPBELL-PLATT, Geoffrey (Ed.). **Ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri: Manole, 2015.
 GALVÃO, Juliana Antunes; OETTERER, Marília (Coords.). **Qualidade e processamento do pescado**. São Paulo: *Campus*: Elsevier, 2013.
 TERRA, Nelcindo N.; TERRA, Alessandro B. de M.; TERRA, Lisiane de M. **Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções**. São Paulo: Varela, 2004.

Bibliografia Complementar:

EVANGELISTA, José. **Alimentos: um estudo abrangente**. São Paulo: Atheneu, 2001.
 GOMIDE, Lúcio Alberto Miranda; RAMOS, Eduardo Mendes; FONTES, Paulo Rogério **Tecnologia de abate e tipificação de carcaças**. Viçosa: UFV, 2009.
 LIMA, Urgel de Almeida. **Matérias-primas dos alimentos**. 1 ed. São Paulo: Blucher, 2010.
 MOUNTAIN, Johnnie. **O Livro da carne de porco: pig**. São Paulo: Publifolha, 2013.
 ORDÓÑEZ, Juan A. (Org.). **Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal**. v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Quadro 27 - Tecnologia de Panificação e Pastifício

Nome da Disciplina: Tecnologia de Panificação e Pastifício			Semestre: 4
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 4
Ementa: Matérias-primas e amidos: fontes, características físicas e químicas, métodos de obtenção, modificações químicas, aplicações industriais. Instalações, máquinas e equipamentos. Processamento de alimentos panificáveis, massas e produtos de confeitaria. Embalagem, conservação e comercialização de produtos agroindustriais de panificação, confeitaria e pastifício. Análise de qualidade. Legislações e padrões de qualidade.			
Bibliografia Básica: GALVES, Mariana de Castro Pareja; ELEUTÉRIO, Hélio. Técnicas de confeitaria . São Paulo: Érica, 2014. (Série Eixos). GALVES, Mariana de Castro Pareja. Técnicas de panificação e massa . São Paulo: Érica, 2014. (Série Eixos). WAYNE, Gisslen; LE CORDON BLEU. Panificação e confeitaria profissionais . 5 ed. Barueri: Manole, 2011.			
Bibliografia Complementar: CANELLA-RAWLS, Sandras. Pão: arte e ciência . 5. ed. São Paulo: Senac, 2004. PACHECO, Manuela. Tabela de equivalentes, medidas caseiras e composição química dos alimentos . Rio de Janeiro: Rubio, 2011. KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade . Rio de Janeiro: Guanabara, 2011. MORETTO Eliane; FETT, Roseane. Processamento e análise de biscoitos . São Paulo: Varela, 1999. SANTOS, Sandra Aparecida dos; LUCA, Anelise Grünfeld de. Dialogando ciência: entre sabores, odores e aromas - contextualizando alimentos química e biologicamente . São Paulo: Livraria da Física, 2010.			

12 METODOLOGIA

O IFSULDEMINAS busca, baseado na interdisciplinaridade e transversalidade, estabelecer uma estruturação curricular que possibilite aos professores articular saberes por meio de procedimentos didático-metodológicos que oportunizam vivenciar situações de aprendizagem ativa, nas quais o discente aprende fazendo. Dessa maneira, ele desenvolve, além do conhecimento,

habilidades e atitudes necessárias ao perfil do futuro profissional de alimentos.

A integração entre prática e teoria será promovida pelos projetos e aulas práticas, em sua maior parte interdisciplinares, de forma a possibilitar ao discente a aplicação do conhecimento na realidade das organizações. A participação ativa do estudante na construção do conhecimento incluirá também exposições, trabalhos individuais e em grupo, seminários, dentre outros. Haverá atendimento ao discente em horário de plantão regularmente oferecido pelo professor responsável da disciplina, conforme previsto em regulamentação interna do IFSULDEMINAS; além disso, programas de monitoria serão propostos quando for aplicável (Resolução nº 73/2015).

Os professores contam com salas de aula e laboratórios adequados para a práticas das disciplinas, podendo contar com recursos multimídia para complementares e diversificarem suas ações pedagógicas, como projetores multimídia com som, laboratório de informática com acesso à internet, equipamento de vídeo conferência.

Os alunos são estimulados a apresentarem seus projetos aos colegas ou à comunidade, vinculados a disciplinas ou à pesquisa e extensão, através de seminários, fóruns, jornadas e outros eventos. Isso contribui para desenvolver competências profissionais no estudante.

13 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Estágio é o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação do discente para o mercado de trabalho e faz parte do projeto pedagógico do curso.

O estágio dá aos estudantes oportunidade da visão real e crítica do que acontece fora do ambiente escolar e possibilita adquirir experiência por meio do convívio com situações interpessoais, tecnológicas e científicas; como também é a oportunidade para que os estudantes apliquem, em situações concretas, os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas, de maneira que possam vivenciar no dia a dia a teoria, absorvendo melhor os conhecimentos, podendo refletir e confirmar a sua escolha profissional, conforme consta na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e na Orientação Normativa nº 07, de 30 de outubro de 2008.

O Estágio Supervisionado do Curso Técnico em Alimentos do IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas tem duração de 160 (cento e sessenta) horas, devendo ser realizado em ambiente extraescolar, ou seja, empresas, Organizações Não Governamentais – ONG, instituições públicas ou privadas, desde que essas desenvolvam atividades na linha de formação do estudante.

Os discentes podem realizar o estágio desde que estejam matriculados e frequentando o curso, e que este seja realizado em área em que já tenha concluído o módulo, a partir do segundo

semestre do curso. Cada discente deve ser periodicamente acompanhado de forma efetiva pelo professor orientador da Instituição e por supervisor da parte concedente.

A avaliação e o registro da carga horária do estágio só ocorrem quando a Instituição concordar com os termos da sua realização, que deve estar de acordo com a Proposta Político-Pedagógica do IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas.

O estágio supervisionado para o Curso Técnico em Alimentos do IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado de Carmo de Minas atende às Resoluções nº. 59/2010 do CONSUP e CNE/CEB nº 1/2004, e as Leis Federais nº 9.394/1996 e nº 11.788/2008.

Conforme especificado pela Resolução CNE/CEB nº 1/2004, a carga horária mínima de estágio para integrar a carga horária total do curso deverá ser de 150 horas. No entanto, a carga horária destinada para conclusão do estágio no curso Técnico em Alimentos será de 160 horas; sendo que a carga horária, duração e jornada do estágio a serem cumpridas pelo estagiário deverão ser compatíveis com a jornada escolar do discente, definidas de comum acordo entre a Instituição de Ensino, a parte concedente de estágio e o estagiário ou seu representante legal, de forma a não prejudicar suas atividades escolares, respeitada a legislação em vigor. Conforme art. 10 da Lei nº 11.788/2008, a jornada do estágio não poderá ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais. No entanto, em períodos em que não estão programadas aulas presenciais, como nas férias escolares, o discente poderá ter jornada de até 8 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais.

Ressalta-se também que o estudante poderá realizar estágio no próprio *Campus* Avançado Carmo de Minas, desde que haja disponibilidade de vagas e atividades compatíveis, e respeitando o limite máximo de 50% (cinquenta por cento) do total da carga horária de estágio, ou seja, 80 horas, conforme Normatização de Estágio para os Cursos Técnicos e Superiores do IFSULDEMINAS. Para isso, os projetos de extensão, de monitorias e de iniciação científica, desenvolvidas pelo estudante e aprovadas pelo Colegiado do curso, poderão ser equiparadas ao estágio, desde que o discente cumpra a carga horária mínima prevista, assim como a documentação exigida pela Coordenadoria de Integração Escola Comunidade (CIEC) do *Campus*. Porém, cabe ressaltar que as práticas profissionais simuladas, desenvolvidas em sala ambiente e as atividades de estágio supervisionado serão consideradas atividades que se complementam, sem que uma, simplesmente, substitua a outra, conforme determina o art. 12 da Resolução CNE/CEB nº 1/2004.

O IFSULDEMINAS deverá estimular e contribuir para que esta formação se realize, estabelecendo convênios com empresas em que o profissional técnico em alimentos possa atuar. O estágio deve propiciar a complementação do processo ensino-aprendizagem, sendo planejado, acompanhado e avaliado em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares a fim de constituir instrumento de integração, em termos de treinamento prático, de aperfeiçoamento

técnico-cultural, científico e de relacionamento humano.

O relatório de estágio deverá ser entregue até a data limite estabelecida pela Seção de Estágio da CIEC do *Campus*. A apresentação deverá ser realizada para o professor orientador responsável, o qual procederá a análise e fará as correções necessárias, dando ciência e aprovação do mesmo mediante os seguintes critérios: conteúdo, nível técnico, qualidade do trabalho, apresentação do relatório, capacidade criativa e inovadora demonstrada, e uso da linguagem técnica específica.³ O documento tem caráter avaliativo, mas a finalização do cumprimento do estágio se caracteriza pela aprovação do relatório de estágio pelo professor orientador após as devidas correções, quando houver, e apresentação das ações desenvolvidas pelo estagiário em evento próprio para esse fim, como um seminário, a ser realizado coletivamente para todos os discentes concluintes de estágio.

A prática profissional supervisionada, caracterizada como prática profissional em situação real de trabalho (estágio não curricular), pode configurar-se como atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo da instituição educacional, desde que atenda o percentual previsto na legislação do IFSULDEMINAS para o ensino técnico subsequente.

14 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação, conforme define Luckesi (1996, p. 33), “é como um julgamento de valor sobre manifestações relevantes da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão”. Assim, a avaliação está intrinsecamente ligada ao processo pedagógico e deverá servir para diagnosticar os resultados e traçar novas metas para o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando, aos professores e discentes, a identificação dos avanços alcançados, dos caminhos percorridos e dos novos rumos a serem seguidos.

A avaliação não deve priorizar apenas o resultado ou o processo, mas deve, como prática de investigação, interrogar a relação ensino-aprendizagem e buscar identificar os conhecimentos construídos e as dificuldades de uma forma dialógica. Toda resposta ao processo de aprendizagem, é uma questão a ser considerada por mostrar os conhecimentos que já foram construídos e absorvidos, sendo assim, um novo ponto de partida para novas tomadas de decisões.

A avaliação deve estar vinculada à prática adotada em sala de aula, favorecendo a aprendizagem e articulada à mudança da metodologia de ensino. Cabe, ao professor, desenvolver um processo de autoavaliação contínua para que possa identificar possíveis desvios em relação a esse processo. No ato da avaliação serão considerados os seguintes critérios:

✓ Capacidade de interpretação e análise crítica;

³ Conf. Resolução 059/2010 do IFSULDEMINAS. Dispõe sobre a aprovação da normatização para Estágios.

- ✓ Habilidade na leitura de códigos e linguagens;
- ✓ Postura cooperativa ética;
- ✓ Capacidade de raciocínio multirrelacional e interativo.

Instrumentos de Avaliação:

- ✓ Provas objetivas com análise, interpretação e síntese;
- ✓ Atividades de fixação de conteúdo;
- ✓ Promoção de discussões;
- ✓ Análise reflexiva da realidade;
- ✓ Observação;
- ✓ Interações e Seminários;
- ✓ Resoluções de situações/problemas;
- ✓ Incentivo à pesquisa;
- ✓ Trabalhos de pesquisa ou de campo;
- ✓ Projetos interdisciplinares;
- ✓ Atividades experimentais/laboratoriais.

14.1 Da Frequência

O controle da frequência dos alunos do Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio observa as determinações da Resolução 31/2013, do Consup. O corpo docente e os alunos são alertados e instruídos sobre o controle de frequência nas reuniões pedagógicas, nas reuniões do Conselho de Classe e sempre que se fizer necessário.

Para a aprovação do aluno é obrigatória a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária de cada disciplina. O controle da frequência é de competência do docente, assegurando ao estudante o conhecimento mensal de sua frequência. Como ação preventiva, o docente deverá comunicar formalmente a Coordenadoria Geral de Assistência ao Educando ou outro setor definido pelo *Campus*, casos de faltas recorrentes do discente que possam comprometer o processo de aprendizagem do mesmo.

Só serão aceitos pedidos de justificativa de faltas para os casos previstos em lei, sendo entregues diretamente no setor definido pelo *Campus* em que o discente está matriculado. Em caso de atividades avaliativas, a ausência do discente deverá ser comunicada por ele, ou responsável, ao setor definido pelo *Campus* até 2 (dois) dias após a data da aplicação. Formulário devidamente preenchido deverá ser apresentado ao mesmo setor no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a data de seu retorno à instituição. Neste caso, o estudante terá a falta justificada e o direito de receber avaliações aplicadas no período/dia. Os documentos considerados para justificativa da ausência:

- I - Atestado Médico;
- II - Certidão de óbito de parentes de primeiro e segundo graus;
- III – Declaração de participação em evento acadêmico, científico e cultural sem apresentação de trabalho e
- III - Atestado de trabalho, válido para período não regular da disciplina.

O não comparecimento do discente à avaliação a que teve direito pela sua falta justificada implicará definitivamente no registro de nota zero para tal avaliação na disciplina.

Havendo falta coletiva de discentes em atividades de ensino, será considerada a falta e o conteúdo não será registrado. Mesmo que haja um número reduzido de estudantes, ou apenas um, em sala de aula, o docente deve ministrar o conteúdo previsto para o dia de aula, lançando presença aos participantes da aula.

14.2 Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação

Os resultados de toda e qualquer avaliação deverão ser publicados e revisados em sala de aula até 14 (quatorze) dias consecutivos após a data de aplicação. As frequências serão computadas e divulgadas ao final de cada mês no Sistema WEBGIZ. Os critérios e valores de avaliação, adotados pelo docente, deverão ser explicitados aos discentes no início do período letivo e devem estar previstos nos planos de ensino. O docente poderá alterar o critério de avaliação desde que tenha parecer positivo do colegiado de curso com apoio da supervisão pedagógica.

Conforme previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a educação básica tem como regra a obrigatoriedade da oferta de estudos de recuperação⁴, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar. Neste sentido, atendendo o art. 28 da Resolução 73/2015 do IFSULDEMINAS, o curso Técnico em Alimentos prevê, além da recuperação do semestre/período (recuperação avaliativa) aplicada ao final do semestre letivo, a possibilidade do discente participar da recuperação paralela, a ser realizada todas as semanas durante o horário de atendimento aos discentes e outros programas institucionais com o mesmo objetivo.

Ressalta-se que o docente, ao verificar qualquer situação do discente que está prejudicando sua aprendizagem, deverá comunicá-lo oficialmente sobre a necessidade de sua participação nos horários de atendimento ao discente e aos demais programas institucionais com o mesmo objetivo. A comunicação oficial também deverá ser realizada à Coordenadoria Geral de Ensino. O docente deverá registrar, oficialmente, a presença do discente comunicado para participar do horário de atendimento ao discente. Os responsáveis pelo acompanhamento dos demais programas institucionais que visam à melhoria da aprendizagem do discente também deverão registrar, oficialmente, a presença do discente comunicado. Ao final do semestre, o professor certificará o

⁴ Conf. art. 24 da LDBEN 9394/96.

alcance das competências; caso o estudante permaneça com resultado inferior a 6,0 (seis) pontos, este terá direito a recuperação final.

Após a publicação das notas, os discentes terão direito a revisão de prova, devendo num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, formalizar o pedido através de formulário disponível na Secretaria de Registro Acadêmico (SRA) ou na Secretaria de Registros Escolares (SRE). O resultado do módulo/período será expresso em notas graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, a fração decimal. Será atribuída nota 0,0 (zero) a avaliação do discente que deixar de comparecer às aulas, nas datas das avaliações sem a justificativa legal.

Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, serão aplicados os critérios a seguir, resumidos na Tabela 3.

<i>Nota final obtida</i>	<i>Situação</i>
$MD \geq 60,0\%$ e $FD \geq 75\%$	APROVADO
$MD < 60,0\%$	RECUPERAÇÃO DISCIPLINA
$30,0\% \leq MD_r < 60,0\%$ e $FD \geq 75\%$	EXAME FINAL
$MD < 30,0\%$ ou $RFD < 60,0\%$ ou $FD < 75\%$	REPROVADO

MD – média da disciplina; FD – frequência total das disciplinas; MD_r – média da disciplina recuperação; RFD – resultado final da disciplina.
Fonte: IFSULDEMINAS

Tabela 3 – Resumo de critérios para efeito de aprovação

I - O discente será considerado APROVADO quando obtiver nota nas disciplinas (MD) igual ou superior a 60% (sessenta por cento) e frequência (FD) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), no total da carga horária da disciplina.

II - O discente que alcançar nota inferior a 60% (sessenta por cento) na disciplina terá direito à recuperação. Nesse caso o cálculo da média da disciplina (MD_r) será a partir da média aritmética da média da disciplina (MD) mais a avaliação de recuperação. Se a média após a recuperação (MD_r) for menor que a nota a disciplina antes da recuperação, será mantida a maior nota.

III - Terá direito ao exame final, ao término do módulo/período, o discente que obtiver média da disciplina igual ou superior a 30,0% e inferior a 60,0% e frequência igual ou superior a 75% na disciplina. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina. O cálculo do resultado final da disciplina (RFD), após o exame final correspondente ao período, será a partir da média ponderada da média da disciplina após a recuperação (peso 1), mais a nota do exame final (peso 2), esta somatória dividida por 3.

IV – O exame final é facultativo, não podendo atribuir nota 0,0 (zero) ao discente que não

o realizou, mesmo tendo a oportunidade. Não há limite do número de disciplinas para o discente participar do exame final.

Estará REPROVADO o discente que obtiver nota da disciplina inferior a 60,0% (sessenta por cento) ou frequência inferior a 75% na disciplina.

O discente terá direito a revisão de nota do exame final, desde que requerida na Secretaria de Registro Acadêmico (SRA) ou Secretaria de Registro Escolar (SER) num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota. O discente deverá repetir a disciplina do módulo/período que foi reprovado. A reprovação em número superior a 2 (duas) disciplinas em cursos que oferecem até 6 (seis) disciplinas semestrais ou reprovação em 3 (três) disciplinas em cursos que oferecem acima de 6 (seis) disciplinas semestrais acarretará a retenção no módulo/período devendo cumpri-las primeiramente para continuar sua promoção.

Caso o discente tenha ficado reprovado em até 2 ou 3 disciplinas, conforme quantidade de disciplinas ofertadas no semestre, poderá, se houver horário, matricular-se no módulo seguinte acrescido dessas disciplinas. O discente que tiver mais de 3 (três) disciplinas reprovadas simultâneas, independentemente do módulo, somente poderá cursá-las no final do curso. O discente terá o dobro do tempo normal do curso, contado a partir da data de ingresso no primeiro período, como prazo máximo para conclusão. Não serão computados, para efeito de contagem do prazo máximo para conclusão, os períodos de trancamento de matrícula.

Há de se ressaltar o caráter permanente e sistemático do processo de avaliação considerando as singularidades dos sujeitos envolvidos no processo educacional, o que contribui para a aprendizagem de pessoas com necessidades específicas, inclusive com direito a terminalidade específica, quando necessário, visando garantir o respeito às legislações vigentes.⁵

Outras regulamentações sobre os critérios de avaliação na modalidade subsequente seguirão as normas previstas no capítulo IV da Resolução nº 73/2015 de 11 de outubro de 2013.

14.3 Do Conselho de Classe

Realiza-se Conselho de Classe pedagógico, de caráter consultivo e diagnóstico, conforme a Resolução 31/2013 do Consup, com a presença de todos os docentes do curso, coordenador do curso, representantes discentes, supervisão pedagógica, representante da equipe multidisciplinar e coordenador geral de ensino ou representante indicado que discutem evolução, aprendizagem, postura de cada discente e fazem as deliberações e intervenções necessárias quanto à melhoria do processo educativo. A reunião é presidida pelo coordenador geral de ensino ou seu representante indicado.

⁵ Conforme art. 59 da Lei 9394/96, de 20 de Dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e Resolução 102/2013, de 16 de Dezembro de 2013, que dispõe sobre a aprovação das Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS.

A data de realização do Conselho de Classe é definida no calendário acadêmico do *Campus* e a reunião ocorre, no mínimo, 1 (uma) vez por bimestre.

14.4 Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular

A Terminalidade Específica e a Flexibilização Curricular são aplicadas ao Curso Técnico em Alimentos conforme Resolução CONSUP nº 102/2013, que define as diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS.

14.4.1 Terminalidade específica

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional prevê uma certificação de escolaridade chamada terminalidade específica para os estudantes que, em virtude de suas deficiências, não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental. O Conselho Nacional de Educação, mediante o Parecer CNE/CEB Nº 2/201313, autoriza a adoção da terminalidade específica na educação profissional para estudantes dos cursos técnicos de nível médio desenvolvidos nas formas articulada, integrada, concomitante, bem como subsequente ao Ensino Médio, inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Proeja. Segundo a Resolução 02/2001 do CNE, que instituiu as Diretrizes Nacionais para Educação Especial - DNEE, a terminalidade específica

[...] é uma certificação de conclusão de escolaridade – fundamentada em avaliação pedagógica – com histórico escolar que apresente, de forma descritiva, as habilidades e competências atingidas pelos educandos com grave deficiência mental ou múltipla

O Napne, junto com a equipe pedagógica, busca alternativas de ensino que possibilitem aos estudantes com deficiência mental grave ou múltipla o desenvolvimento de suas capacidades, habilidades e competências, favorecendo que o aluno obtenha a certificação específica de escolaridade. É possível, ainda, avaliar e certificar competências laborais de pessoas com necessidades especiais não matriculadas no curso, encaminhando-as, a partir desse procedimento, para o mundo do trabalho. Assim, estas pessoas poderão se beneficiar, qualificando-se para o exercício de funções profissionais.

A terminalidade específica, bem como as demais certificações das competências laborais de pessoas com necessidades especiais, configura-se como um direito e uma possibilidade de inserção deste público no mundo do trabalho, com vistas à sua autonomia e à sua inserção produtiva e cidadã na vida em sociedade.

14.4.2 Flexibilização curricular

A flexibilização curricular visa possibilitar o acesso ao ensino dos estudantes que apresentam altas habilidades/superdotação, condutas típicas, síndromes, transtornos globais do desenvolvimento e deficiências.

As adaptações curriculares acontecem no nível do projeto pedagógico e focam principalmente a organização escolar e os serviços de apoio, dividindo-se em:

- Adaptação de Objetivos: referem-se a ajustes que o professor deve fazer nos objetivos pedagógicos constantes do seu plano de ensino, de forma a adequá-los às características e condições do aluno com necessidades educacionais especiais. O professor poderá também acrescentar objetivos complementares aos objetivos postos para o grupo.

- Adaptação de Conteúdo: podem ser a priorização de áreas ou unidades de conteúdos, a reformulação das sequências de conteúdos ou ainda, a eliminação de conteúdos secundários, acompanhando as adaptações propostas para os objetivos educacionais.

- Adaptação de Métodos de Ensino e da Organização Didática: modificar os procedimentos de ensino, tanto introduzindo atividades alternativas às previstas, como introduzindo atividades complementares àquelas originalmente planejadas para obter a resposta efetiva às necessidades educacionais especiais do estudante. Modificar o nível de complexidade delas, apresentando-as passo a passo. Eliminar componentes ou dividir a cadeia em passos menores, com menor dificuldade entre um passo e outro.

- Adaptação de materiais utilizados: são vários recursos – didáticos, pedagógicos, desportivos, de comunicação - que podem ser úteis para atender às necessidades especiais de diversos tipos de deficiência, seja ela permanente ou temporária.

- Adaptação na Temporalidade do Processo de Ensino e Aprendizagem: o professor pode organizar o tempo das atividades propostas para o estudante, levando-se em conta tanto o aumento como a diminuição do tempo previsto para o trato de determinados objetivos e os seus conteúdos.

15 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O sistema de avaliação do curso será por meio de questionários com os discentes e docentes, os quais poderão formular propostas para melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão desenvolvidos na Instituição, com base nas análises e recomendações produzidas nos processos internos de avaliação, conforme ações da - CPA. O resultado da avaliação do curso é publicado para conhecimento de toda comunidade acadêmica.

A matriz curricular será revista e/ou alterada sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas, defasagens entre o perfil de conclusão do curso, seus objetivos e sua organização

curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais.

As eventuais alterações curriculares serão implantadas sempre no início do desenvolvimento de cada turma ingressante e serão propostas pelo Colegiado, com acompanhamento do setor pedagógico, devendo ser aprovadas pelo Colegiado Acadêmico (CADEM), pela Câmara de Ensino (CAMEN) e pelo Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), quando não houver a necessidade de nova resolução para o curso, conforme o art. 5 da Resolução nº73/2015, que dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da Educação Técnica Profissional de Nível Médio.

16 APOIO AO DISCENTE

O apoio ao discente contempla os programas de apoio extra-classe e psicopedagógico, de acessibilidade, de atividades de nivelamento e extracurriculares, não computadas como atividades complementares e de participação em centros acadêmicos e em intercâmbios⁶, conforme estabelecido na Resolução Consup 101/2012 – Política de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS.

O Programa de Auxílio Estudantil⁷, coordenado pela Pró-Reitoria de Ensino (Proen), desenvolverá ações de seleção (editais) e acompanhamento dos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, podendo inseri-los, de acordo com sua demanda, em uma ou mais das modalidades de auxílios:

- a) Auxílio Moradia: pode ser ofertado de duas maneiras, através do auxílio financeiro ou residência na moradia estudantil (quando existente no *Campus*);
- b) Auxílio Alimentação: pode ser ofertado de duas maneiras, através do auxílio financeiro ou refeitório estudantil (quando existente no *Campus*);
- c) Auxílio Transporte: disponibiliza auxílio financeiro para custeio do deslocamento do discente no trajeto domicílio-Instituição de Ensino; bem como busca parcerias junto a Rede Municipal e Estadual;
- d) Auxílio de Material Didático Pedagógico: atende os discentes que necessitam de apoio para materiais didáticos específicos do seu curso através de concessão de auxílio financeiro para compra de livros, apostilas e uniformes;
- e) Auxílio Creche: auxílio financeiro mensal que tem por objetivo custear parte das despesas dos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica no cuidado de seus dependentes em idade pré-escolar;

⁶ Art. 8º, Decreto Nº 5.296/2004, Lei Nº 10.098/2000. Resoluções Consup:

⁷ Conf. Resolução 101/2013. Dispõe sobre a aprovação das Políticas de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS.

- f) Auxílio Emergencial: concedido aos discentes em situação de vulnerabilidade social que não foram beneficiados com outros auxílios e que se encontram em situações emergenciais como: desemprego, problemas de saúde, violência doméstica, entre outros;
- g) Auxílio para participação em Eventos: oferece auxílio financeiro para participação de discentes em eventos acadêmicos, científicos e tecnológicos fora do IFSULDEMINAS.

O Programa de Apoio às Visitas Técnicas visa prover, quando necessário, as despesas com alimentação e transporte dos discentes durante a realização das visitas.

O Programa de Incentivo ao Esporte, Lazer e Cultura tem como intuito propiciar aos discentes condições para a prática do esporte, do lazer e acesso a cultura, contribuindo para o desenvolvimento físico, intelectual e cultural.

O Programa de Monitoria de Ensino tem como objetivo permitir ao aluno um reforço de aprendizagem, sendo desenvolvido de acordo com o regulamento previsto na Resolução 112/2013.

Acessibilidade arquitetônica

O acesso às áreas administrativas, biblioteca, salas de aula e sanitários é facilitado devido às rampas. Os sanitários possuem infraestrutura para cadeirantes.

Acessibilidade atitudinal

Os alunos são estimulados a desenvolverem a percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Ações de conscientização e integração entre os estudantes são desenvolvidas. Entre elas, cita-se o Dia Nacional de Combate ao *Bullying* e à Violência na Escola.

Acessibilidade pedagógica

O(a) Coordenador(a) Geral de Ensino – CGE orienta e fornece apoio pedagógico para que os docentes desenvolvam metodologias variadas de ensino, favorecendo a redução das barreiras nas metodologias e técnicas de estudo; estimulando a diversidade da forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional para a remoção das barreiras pedagógicas. Trocas de experiências de ensino são estimuladas entre os docentes em reuniões para este fim. Os alunos têm a oportunidade de receberem reforço de conteúdo em horário alternativo, complementando seu ensino e contribuindo para um melhor aproveitamento de aprendizado pelos estudantes.

Acessibilidade nas comunicações

O *Campus* Avançado Carmo de Minas busca eliminar barreiras na comunicação em toda a comunidade acadêmica, seja na comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila, grafia ampliada, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital).

Acessibilidade digital

O *Campus* Avançado Carmo de Minas possui laboratório de informática adequadamente equipado com máquinas, programas e acesso à rede (internet) que permanece disponível para os alunos utilizarem para estudo e pesquisa. O acesso à internet também está disponível aos alunos, em rede própria, para outras mídias, como *smartphones*, *tablets* e outros equipamentos.

16.1 Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais

O Programa de Apoio a Pessoas com Necessidades Especiais – desenvolvido por meio do Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) – visa garantir aos discentes com necessidades especiais e aos discentes com transtornos globais, as condições específicas que permitam o acompanhamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão na Instituição. O NAPNE, nesse sentido, auxiliará o Colegiado do *Campus* a elaborar um currículo adaptado para atender aos discentes com transtornos globais quando se fizer necessário, e orientará sobre as condições de acessibilidade necessárias a adequação do *Campus*. Ademais, o *Campus* Avançado Carmo de Minas buscará favorecer o acesso de pessoas portadoras de necessidades especiais de locomoção às suas instalações através da infraestrutura adequada (rampas de acesso, portas largas e sanitários adaptados, dentre outros).

As ações realizadas visam, ainda, atender à Lei de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme na Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.

Conforme PDI 2014-2018, os Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais analisam os laudos médicos quando apresentados e, no caso de ingresso do candidato, encaminham as providências para que os novos estudantes tenham pleno acesso aos serviços pedagógicos. (p.72).

O processo de acolhimento às Pessoas com Necessidades Especiais inicia-se mediante solicitação de atendimento diferenciado no processo seletivo, que é avaliado e deliberado pelo NAPNE. Ao ingressar como discente na instituição são planejadas ações para a inserção acadêmica, quais sejam:

- Entrevista com os pais/responsáveis: levantamento do histórico de vida, experiência de escolarização, levantamento das expectativas sobre a nova fase acadêmica e estabelecimento do

vínculo necessário e responsável entre família-escola no processo de formação do discente.

- Atendimento individual com o aluno pelo Representante do NAPNE, Pedagoga e Coordenação do Curso para estabelecer laço como referência de apoio e prestar esclarecimentos sobre o atendimento diferenciado.

- Reunião do NAPNE com os docentes que atuam com o discente para abordar as especificidades e singularidade apresentada pelo discente e sua necessidade educacional específica a fim de que seja elaborado o Plano Educacional Individual (PEI) pelos professores do discente.

- Reuniões periódicas para avaliar a necessidade de flexibilização curricular, necessidade de monitoria, avaliações com adaptações para o estudante e parecer descritivo das atividades avaliativas realizadas pelo discente a fim de identificar suas habilidades e dificuldades.

A discussão constante sobre a acessibilidade pedagógica e atitudinal é imprescindível para a valorização da diversidade e, portanto, para a construção da cultura institucional inclusiva.

17 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiência anteriores seguirão os dispositivos da Resolução nº 06/2012, que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico (BRASIL, 2012), os quais estabelecem em seu art. 36 os seguintes critérios:

Para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- I - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II - em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III - em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- IV - por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Conforme regulamentado pela Resolução 73/2015 do IFSULDEMINAS, haverá aproveitamento de conteúdos curriculares nos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, modalidade subsequente, dentro do mesmo nível, para dispensa de disciplina. O aluno poderá pleitear a dispensa de disciplina cumprindo os trâmites dentro do prazo estabelecido no calendário acadêmico. Excepcionalmente, será dado ao estudante o direito de aproveitamento de disciplinas cursadas em nível superior, desde que seu conteúdo seja analisado pelo coordenador do

curso e professores da área das disciplinas e aprovado pelo Colegiado de Curso. Poderá ser aproveitado no máximo 20% (vinte por cento) do total das disciplinas.

O discente deverá apresentar a documentação necessária para aproveitamento de competências desenvolvidas formalmente em outros cursos do mesmo nível, sendo elas Histórico Escolar e Diploma ou Certificado de Conclusão do Ensino Médio.

O discente deverá frequentar as aulas até que a(s) dispensa(s), em caso de deferimento, seja/sejam registrada(s) no Sistema de Registros Acadêmicos.

18. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO

O corpo docente, administrativo e Colegiado do Curso Técnico em Alimentos atuam conforme explicitado a seguir.

18.1 Funcionamento do Colegiado de Curso ou equivalente

O Colegiado do Curso Técnico em Alimentos está constituído e operando regularmente dentro de suas competências conforme regulamentado pela Resolução 033/2014 do Consup. As reuniões são conduzidas visando realizar numa análise sistêmica e global, os seguintes aspectos:

- representatividade dos segmentos: constituído pelo coordenador do curso, representantes dos técnicos-administrativos, dos docentes e dos discentes;
- periodicidade das reuniões ordinárias e realização de reuniões extraordinárias, quando necessário;
- registros das reuniões em atas e encaminhamento das decisões.

18.2 Atuação do(a) Coordenador(a)

A Coordenadora do Curso Técnico em Alimentos busca realizar a gestão do curso, compreendendo cumprir as ações ordinárias junto à Secretaria Escolar, à Coordenação Geral de Ensino e à Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão. Também cuida para promover e manter o bom nível de relacionamento entre os docentes, técnicos e discentes; estando atenta ao surgimento e solução de conflitos e dificuldades de relacionamento que possam surgir. Estabelece contato com os alunos fora do horário de aulas, bem como com seus pais ou responsáveis, sempre que necessário para resolver assuntos de interesse discente. Organiza o time de docentes visando o melhor planejamento de aulas e atendimento aos alunos. E ainda, atua como presidente do Colegiado do Curso e realiza a representatividade do Curso Técnico em

Alimentos nos colegiados superiores sempre que necessário.

As informações sobre a Coordenação do Curso Técnico em Alimentos estão apresentadas no Quadro 28.

Quadro 28 - Dados sobre a Coordenação do Curso Técnico em Alimentos

<i>Coordenadora</i>	Lílian Vanessa Silva
<i>Formação acadêmica</i>	Engenheira de Alimentos – UFV – Viçosa/MG: 1996
<i>Titulação</i>	Mestre em Ciência de Alimentos – UFMG – Belo Horizonte/MG: 2001
<i>Regime de trabalho</i>	Dedicação exclusiva
<i>Tempo de exercício no IFSULDEMINAS</i>	Início em 03.11.2014
<i>Tempo na função de coordenadora do curso</i>	Nomeação em 04.02.2015
<i>Atuação profissional na área</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Universidade Paulista – Unip: docente para os cursos de Farmácia, Nutrição e Biomedicina entre 2005 e 2011 - Senac Taubaté/SP: docente para o Curso Técnico em Nutrição entre 2006 e 2012 - Sesi Contagem/MG: docente para o Curso Pós-médio em Biotecnologia em 2004 - Flavor Consultoria: atuação como consultora, auditora e multiplicadora/facilitadora em capacitações e treinamentos em diversas modalidades e para diferentes públicos na área de qualidade, inocuidade e segurança de alimentos

18.3 Corpo Docente

O IFSULDEMINAS conta com professores qualificados para ministrarem o Curso Técnico em Alimentos Subsequente, conforme apresentado no Quadro 29. Outras qualificações de cada docente podem ser consultadas em seus currículos na *Plataforma Lattes*.

Quadro 29 - Corpo docente do Curso Técnico em Alimentos do *Campus* Avançado Carmo de Minas

<i>Docente</i>	<i>Formação</i>	<i>Titulação</i>	<i>Experiência Profissional</i>
Adriano Alvarenga Gajo	Bacharel em Tecnologia de Alimentos – CEFET/MG. Mestre em Ciência dos Alimentos – UFLA. Doutor em Ciência dos Alimentos – UFLA	Doutor	Docente multidisciplinar na área de alimentos (Química de Alimentos, Qualidade e Pós Colheita de Produtos Agropecuários, Seminário I, Operações Unitárias na Indústria de Alimentos, Tecnologia de Massas e Panificação, Projeto Integrador I, Metodologia Científica, Processamento de Grãos, Raízes e Tubérculos, Processamento de Alimentos, Tecnologia de Produtos Lácteos Fermentados, Processamento de Vegetais, Processamento de Carnes, Tecnologia em Alimentos).
Belami Cássia da Silva	Bacharel em Zootecnia – UFLA. Mestre em Ciência dos Alimentos – UFLA. Doutora em Ciência dos Alimentos – UFLA.	Doutora	Docente multidisciplinar na área de alimentos (microbiologia de alimentos, análises de alimentos, análise sensorial e tecnologia de leite e derivados).
Joyce Alves de Oliveira	Bacharel em Engenharia Química – UMC.	Especialista	Docente multidisciplinar na área de química e segurança do trabalho

	Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho – Cesep/Faculdade São Lourenço.		
Juliete Aparecida Ramos Costa	Bacharel em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – IFNMG. Mestre em Ciência da Computação - UFU/MG.	Mestre	Analista de Sistemas e docente em computação: programação, banco de dados, mineração de dados, arquitetura e organização de computadores, análise e projeto de sistemas, informática básica.
Lílian Vanessa Silva	Bacharel em Engenharia de Alimentos – UFV. Mestre em Ciência de Alimentos – UFMG.	Mestre	Supervisora de produção e controle de qualidade em ind. de alimentos. Consultora e facilitadora (capacitações) em qualidade e segurança de alimentos. Docente de cursos técnicos (biotecnologia e nutrição) e superiores (farmácia; nutrição; biomedicina).
Siméa Paula de Carvalho Ceballos	Graduada Licenciada em Letras – Português e Inglês – Universidade Vale do Rio Verde. Mestre em Letras – Linguagem, Cultura e Discurso. Universidade Vale do Rio Verde.	Mestre	Docente na área de Linguagens, com experiência no ensino de Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Literatura, Produção de Texto e Metodologia Científica.

18.4 Corpo Administrativo

Os servidores administrativos do *Campus Avançado Carmo de Minas* que atuam diretamente com o Curso Técnico em Alimentos Subsequente estão apresentados no Quadro 30.

Quadro 30 - Corpo administrativo do Curso Técnico em Alimentos do *Campus Avançado Carmo de Minas*

<i>Técnico</i>	<i>Formação</i>	<i>Titulação</i>	<i>Cargo</i>	<i>Regime de trabalho</i>
Alianne de Almeida Silva	Direito	Pós-graduação em Direito Público com ênfase em Gestão Pública	Auxiliar em Administração	40
André Ribeiro Viana	Ciências Sociais	Mestrado em Ciências da Linguagem	Técnico em Assuntos Educacionais	40
Arthemisa Freitas Guimarães Costa	Pedagogia	Pós-graduação em Gestão Escolar	Pedagoga	40
Carla Aparecida de Souza Viana	Normal Superior	Pós-graduação em Gestão Pública	Assistente em Administração	40
João Olympio de Araújo Neto	Engenharia de Agrimensura e Cartografia	Mestrado em Engenharia Civil	Diretor <i>Pro tempore</i>	40
Lídia Lopes Ozório	Pedagogia	Mestrado em Letras	Técnico em Assuntos Educacionais	30
Luiz Roberto dos Santos Azevedo	Tecnólogo em Gestão Pública	---	Assistente em Administração	40
Natália Rodrigues Silva	Biblioteconomia	Pós-graduação em Biblioteconomia	Bibliotecária	40

19 INFRAESTRUTURA

Atualmente o IFSULDEMINAS atua em diversos níveis: médio, técnico, graduação e pós-

graduação, em 27 diferentes áreas. O objetivo é ampliar o acesso ao ensino profissionalizante nos 178 municípios de abrangência, beneficiando 3,5 milhões de pessoas, direta ou indiretamente.

Com a implantação do *Campus* Avançado Carmo de Minas estão sendo investidos recursos na reforma de prédios próprios, com infraestrutura, laboratórios, biblioteca e equipamentos capazes de atender a demanda de discentes.

O complexo contará com a estrutura descrita na Tabela 3.

<i>Ocupação do Terreno</i>	<i>Área (m²)</i>	
Área Total do Terreno	104.867,00	
Área Construída Total	3.956,00	
Área Construída Coberta	3.377,00	
Área Urbanizada	4.500,00	
<i>Tipo de Utilização</i>	<i>Quantidade</i>	<i>Área (m²)</i>
Sala de Direção	1	35,00
Sala de Coordenação	1	40,00
Sala de Professores	1	22,00
Salas de Aulas	6	748,00
Biblioteca	1	65,00
Laboratórios	7	480,00
Sanitários	10	117,00
Pátio Coberto / Área de Lazer / Convivência	1	3.500,00
Setor de Atendimento / Secretaria	1	50,00
Praça de Alimentação	1	133,00

Fonte: Elaborado pelos autores

Tabela 4 – Infraestrutura do *Campus* Avançado Carmo de Minas

19.1 Biblioteca, Instalações e Equipamentos

O acervo da biblioteca do *Campus* Avançado Carmo de Minas está se constituindo através da aquisição de indicações bibliográficas expostas nos planos de ensino dos docentes, em consonância e atendimento aos Planos de Cursos. Cientes da relevância e utilidade da biblioteca para comunidade acadêmica, a direção do *Campus* assumiu compromisso de prioridade para aquisição de títulos e equipamentos tecnológicos de suporte à biblioteca, que permitirão maior envolvimento dos estudantes com o ensino, pesquisa e extensão.

A Biblioteca do *Campus* tem como objetivo oferecer serviços informacionais, tais como: orientação à consulta e pesquisa; normalização bibliográfica; empréstimo domiciliar do acervo bibliográfico; comutação bibliográfica; pesquisa bibliográfica em base de dados e disseminação seletiva da informação.

Ressalta-se que o IFSULDEMINAS, no ano de 2014, firmou contrato com a biblioteca digital: “Minha Biblioteca”. Essa medida possibilitou o aumento significativo dos acervos de títulos que estão disponíveis para consulta. São mais de quatro mil títulos das quatro principais editoras de

livros acadêmicos do Brasil: Grupo A, Atlas, Grupo GEN e Saraiva.

Através da plataforma “Minha Biblioteca” tanto os docentes quanto os discentes e os servidores da instituição terão acesso rápido e fácil a milhares de títulos entre as principais publicações de diversas áreas de especialização. “Minha Biblioteca” pode ser acessada em qualquer lugar, inclusive via *tablets* e *smarthphones*. O endereço para acesso é <http://www.minhabiblioteca.com.br/>.

O *Campus* Avançado Carmo de Minas possui parceria com as demais bibliotecas dos Campi do IFSULDEMINAS para atendimento aos discentes.

A biblioteca Murilo Eugênio Rubião é comandada por uma bibliotecária documentalista; oferece diversos serviços à comunidade, estando aberta de segunda a sexta-feira, em turnos manhã, tarde e noite, permitindo o acesso de todos ao local tanto para consulta de acervo físico quanto digital. Os serviços oferecidos são:

- Empréstimo, renovação e reserva;
- Auxílio na pesquisa do acervo local;
- Acesso à internet;
- Divulgação de novas aquisições;
- Comutação bibliográfica (em andamento);
- Empréstimo entre Bibliotecas (EEB);
- Acesso à biblioteca digital “Minha Biblioteca”;
- Catálogo online;
- Orientação na normalização de trabalhos acadêmicos (ABNT);
- Catalogação na fonte;
- Levantamento bibliográfico;
- Periódicos CAPES.

19.2 Laboratórios

O *Campus* Avançado Carmo de Minas possui laboratórios adequados para o desenvolvimento das aulas práticas necessárias ao Curso Técnico em Alimentos.

19.2.1 Laboratórios de Informática

Há laboratórios equipados com a infraestrutura e softwares adequados, em quantidade suficiente, para que os discentes desenvolvam atividades de informática aplicáveis ao Curso Técnico em Alimentos, considerando editores de texto, de dados, de imagens e outros, incluindo acesso a internet, tanto para aulas quanto para as ações de pesquisa e extensão.

19.2.2 Laboratórios Específicos

O *Campus* Avançado Carmo de Minas está constituindo as instalações dos laboratórios para o Curso Técnico em Alimentos conforme descrito a seguir. Os laboratórios atendem as condições de segurança e instalações adequadas aos seus propósitos.

19.2.3 Laboratório de Processamento de Alimentos

Este laboratório se destina ao preparo de alimentos em aulas práticas, favorecendo ao discente a visão da manipulação das matérias primas e outros insumos e sua transformação em produtos, bem como a aplicação de técnicas de higienização, de controle de processo/produto, de planejamento de produção.

Infraestrutura e equipamentos: bancadas de apoio, mesas de apoio em inox, fogões, refrigerador, freezer, liquidificadores, batedeiras, mixers, moedor de carne, embutidora, moldador de hambúrguer, forno elétrico, forno micro-ondas, torrador de café, moedor de café, seladora de bandeja, seladora a vácuo, processadores de alimentos, moinho, dosadora, despulpadeira, balanças, utensílios diversos.

19.2.4 Laboratórios Analíticos

Os laboratórios analíticos são denominados Físico-Químico, Microbiologia, Análise Sensorial e de Grãos. Todos possuem infraestrutura, equipamentos, vidraria e utensílios apropriados ao seu fim. A descrição geral dos componentes está relacionada abaixo.

Infraestrutura e equipamentos: bancadas de trabalho, vidrarias básicas para o suporte das análises (pipetas, buretas, provetas, béqueres, erlenmeyer, bastões de vidro, tubos de ensaio, balões volumétricos etc.), materiais (suporte universal, garra metálica etc.), reagentes, meios de cultura e equipamentos (estufa de secagem e esterilização, forno mufla, bloco digestor, extrator do tipo Soxhlet, destilador de nitrogênio - Kjeldahl, refratômetros, penetrômetro, espectrofotômetro, estufa de secagem com circulação e renovação de ar, estufa a vácuo, capela de exaustão de gases, evaporador rotatório, agitadores magnéticos, chapas aquecedoras, mesa agitadora orbital, medidores de pH, balanças analíticas, balanças semi-analítica, bomba de vácuo, destilador de água, deionizador de água, aparelho purificador de água tipo osmose reversa, dessecadores, butirômetros, centrífuga para butirômetros, centrífuga, crioscópio, densímetros, liquidificador, moinho de facas, refrigerador e freezer, BOD, autoclave, microscópios ópticos, contadores de colônias), cabines para análise sensorial equipadas com iluminação adequada, materiais diversos (papel alumínio, papel filtro, algodão, filme de PVC, sacos plásticos, lixeiras entre outros).

20 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Após a conclusão de todas as disciplinas constantes na matriz curricular e o estágio curricular obrigatório com êxito, o IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado de Carmo de Minas expedirá o diploma de nível técnico na respectiva habilitação profissional, mencionando o eixo tecnológico em que o mesmo se vincula.

Os diplomas de técnico serão acompanhados do respectivo histórico escolar, que explicita as competências definidas no perfil profissional de conclusão de curso. Assim sendo, o concluinte do Curso Técnico em Alimentos Subsequente receberá, após conclusão do curso, o diploma de **Técnico em Alimentos – Eixo Tecnológico Produção Alimentícia**.

21 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os períodos de matrícula, rematrícula e trancamento serão previstos em Calendário Acadêmico conforme Resolução do CONSUP 047/12. Os alunos são alertados para ficarem atentos às datas estabelecidas.

Os responsáveis pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão e Coordenação Geral de Ensino cuidam para que os discentes sejam comunicados de normas e procedimentos com antecedência mínima de 30 dias do prazo final da matrícula, tendo como apoio operacional a Coordenadora do Curso e os servidores da Secretaria Escolar para realizarem este alerta.

O discente, ou seu representante legal quando este for menor que 18 anos, é alertado sobre o fato de que se não reativar sua matrícula no período estipulado, será considerado evadido.

22 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS. **Sugestões da indústria da alimentação para alavancagem da exportação de alimentos processados com valor agregado.** Disponível em:

<<http://abia.org.br/vst/SugestoesINDALparaAlavancagemExportacaoAlimsProcessados.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

BRASIL. Decreto nº. 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 dez. 2005.

_____. Decreto 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 nov. 2011.

_____. Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera A Lei no 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, Que Estabelece As Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Para Incluir no Currículo Oficial da Rede de Ensino A Obrigatoriedade da Temática "história e Cultura Afro-brasileira", e Dá Outras Providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 9 jan. 2003.

_____. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera A Lei no 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, Modificada Pela Lei no 10.639, de 9 de Janeiro de 2003, Que Estabelece As Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Para Incluir no Currículo Oficial da Rede de Ensino A Obrigatoriedade da Temática “história e Cultura Afro-brasileira e Indígena”. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 mar. 2008.

_____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 abr.1999.

_____. Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 set. 2008.

_____. Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 dez. 2008.

_____. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 dez. 1996.

_____. Orientação Normativa MPLAN/SRH nº. 7, de 30 de outubro de 2008. Estabelece orientação sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 out. 2008.

_____. Resolução CNE/CEB Nº 06/2012, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 set.2012.

_____. Resolução CNE/CEB Nº 2/2012, de 15 de Junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 jun. 2012.

_____. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais Para A Educação das Relações Étnico- Raciais e Para O Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasil, DF, 17 jun. 2004.

_____. Resolução CNE/CP nº 1, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 21 jan. 2004.

_____. Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 maio 2012.

_____. Resolução Nº 101/2013, de 16 de Dezembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação das Políticas de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS. **IFSULDEMINAS**, Pouso Alegre, MG, 16 dez. 2013. Disponível em: <<http://www.ifsuldeminas.edu.br/00-arquivos/2014/07/janeiro-resolucoes/resolucao101.pdf>> Acesso em 18 mar. 2014.

_____. Resolução Nº 102/2013, de 16 de Dezembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS. **IFSULDEMINAS**, Pouso Alegre, MG, 16 dez. 2013. Disponível em: <<http://www.ifsuldeminas.edu.br/00-arquivos/2014/07janeiro-resolucoes/resolucao102.pdf>> acesso em 18 mar. 2014.

_____. Parecer CNE/CP 9/2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>> Acesso em 17 de Março de 2014.

FIESP. Brasil FoodTrends 2020. São Paulo: FIESP: ITAL, 2010, 176 p. Disponível em: <<http://www.brasilfoodtrends.com.br/index.htm>> Acesso em: 20 mar. 2015.

INSTITUTO FEDERAL DO SUL DE MINAS GERAIS. Disponível em: <<http://www.ifsuldeminas.edu.br/index.php>>. Acesso em: 25 abr. 2015.

_____. Resolução nº 073/2015 de 17 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da Educação Técnica Profissional de Nível Médio. **IFSULDEMINAS**, Pouso Alegre, MG, 2015.

_____. Resolução Nº 059/2010 de 18 de agosto de 2010. Dispõe sobre a aprovação da normatização para estágios. **IFSULDEMINAS**, Pouso Alegre, MG, 18 ago. 2010.

JORNAL HOJE. **Sala de Emprego mostra as dez áreas com escassez de profissionais**. Jornal Hoje, Edição do dia 22/04/2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2013/04/sala-de-emprego-mostra-dez-areas-com-escassez-de-profissionais.html>>. Acesso em: 10 de dez. 2014.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Catálogo Nacional dos cursos técnicos**. 2012. Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/cnct/>>. Acesso em 05 de dez. 2014.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Perfil do Município. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php>. Acesso em 10 dez. 2014.

REIS, Erasmo. Azeite: Ouro verde e amarelo. **Epamig**, Belo Horizonte, MG. Disponível em: <http://www.epamig.br/index.php?option=com_content&task=view&id=1939> Acesso em 27 abr. 2015.

SECRETARIA DE ESTADO DE TURISMO DE MINAS GERAIS. **Circuito Turístico das Águas**. Disponível em: <<http://www.turismo.mg.gov.br/circuitos-turisticos/lista-de-circuitos/989-circuito-turistico-das-aguas>>. Acesso em: 25 abr. 2015.

TUPINAMBÁS, Glória. Com uma nova técnica de cultivo, o Sul de Minas quer se tornar mais um polo brasileiro na produção de vinhos. **VejaBH**, Belo Horizonte, 15 abr. 2014. Negócios. Disponível em: <<http://vejabh.abril.com.br/materia/cidade/nova-tecnica-cultivo-sul-minas-quer-se-tornar-mais-polo-brasileiro-producao-vinhos>>. Acesso em: 20 abr. 2015.