

## RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 137 DE 20 DE OUTUBRO DE 2017.

Aprova a criação e oferta de vagas de Curso de Formação Continuada no IFSC.

O PRESIDENTE do COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA – CEPE, de acordo com a Lei que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, LEI 11.892/2008, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 8 do Regulamento Interno do Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina - RESOLUÇÃO Nº 21/2010/CS, e de acordo com as competências do CEPE previstas no artigo 12 do Regimento Geral do Instituto Federal de Santa Catarina RESOLUÇÃO Nº 54/2010/CS;

Considerando a apreciação pelo Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE na Reunião Ordinária do dia 20 de outubro de 2017;

RESOLVE:

Art. 1º Autorizar a criação e oferta de vagas do seguinte curso de Formação Continuada:

Nº	Câmpus	Curso				Carga horária	Vagas por turma	Vagas totais anuais	Turno de oferta
		Nível	Modalidade	Status	Curso				
1.	Xanxerê	Formação Continuada	Presencial	Criação	Tecnologia para a Elaboração de Alimentos Saudáveis e/ou Funcionais	60h	20	40	Conforme Demanda

Florianópolis, 20 de outubro de 2017.

**LUIZ OTÁVIO CABRAL**

(Autorizado conforme despacho no documento nº 23292.029154/2017-05)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
SANTA CATARINA

Formulário de Aprovação de Curso e Autorização da Oferta

## **PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

**Formação Continuada em Tecnologia para a Elaboração de Alimentos  
Saudáveis e/ou Funcionais**

## Parte 1 (solicitante)

### DADOS DO CÂMPUS PROPONENTE

**1. Câmpus:** Xanxerê

**2. Endereço/CNPJ/Telefone do câmpus:** Rua Euclides Hack, 1603 – Bairro Veneza – CEP 89820-000 – Xanxerê – SC CNPJ: 11.402.887/0017-28 Telefone do câmpus: 49-3441-7900

**3. Complemento:** não se aplica.

**4. Departamento:** Departamento de ensino, pesquisa e extensão.

**5. Havendo parceria para oferta do curso, deve-se obedecer à seguinte sequência:**

Não se aplica.

### DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

**6. Nome do responsável pelo projeto:** Manoela Alano Vieira

**7. Contatos:**

(49) 3441-7900

(49) 88189990

manoela.vieira@ifsc.edu.br

## Parte 2 (PPC – aprovação do curso)

### DADOS DO CURSO

**8. Nome do curso:** Formação Continuada em Tecnologia para a Elaboração de Alimentos Saudáveis e/ou Funcionais.

**9. Eixo tecnológico:** Produção Alimentícia.

**10. Modalidade:** Presencial.

**11. Carga horária total:** 60 h.

### PERFIL DO CURSO

**12. Justificativa do curso:**

A alimentação é extremamente complexa e uma dieta saudável pode variar muito de acordo com a genética, meio ambiente e saúde de um indivíduo. Uma alimentação saudável é a prática de fazer escolhas sobre o que deve-se comer, com a intenção de melhorar ou manter uma boa saúde, a partir de conhecimentos científicos comprovados sobre benefícios de alguns alimentos.

Durante a década de 50 e 60, a indústria de alimentos buscou melhorar sua cadeia de produção com o desenvolvimento de novos aditivos (conservantes, estabilizantes, espessantes, corantes, entre outros) para garantir uma maior vida de prateleira e uma melhor aparência dos seus produtos e conseqüente aumento de faturamento (VIEIRA et. al, 2006).

Nas décadas de 70 e 80, o enfoque dos estudos foi sobre a eliminação de componentes prejudiciais à saúde (cerveja sem álcool, café descafeinado), assim como a produção de alimentos com baixos teores de energia, açúcares e gorduras (produtos *light e diet*). A partir da metade da década de 80, os alimentos passaram a ser associados à saúde, como sinônimo de bem-estar, redução de riscos de doenças e como veículos para uma melhor qualidade de vida. É neste contexto que se enquadram os chamados “alimentos funcionais” (VIEIRA et. al, 2006).

A partir disto, percebe-se que os consumidores têm demonstrado maior interesse por produtos mais saudáveis e isso faz com que as indústrias alimentícias busquem o desenvolvimento destes produtos, os quais vão além do fornecimento de nutrientes básicos e da satisfação do paladar do consumidor para assim atender esta demanda.

Atualmente a agroindústria movimenta grande parte do setor econômico na região oeste do estado de Santa Catarina e há a necessidade de buscar alternativas para fortalecer e profissionalizar o setor agropecuário, observando a necessidade de profissionais qualificados capazes de impulsionar o desenvolvimento regional. A modalidade de curso de formação continuada mostra-se como um caminho concreto para tornar o trabalhador apto a executar habilidades práticas específicas ou mesmo qualificar quem já atua na área e que desenvolveu habilidades para o exercício profissional de maneira empírica, a partir de experiência própria, e por meio da tentativa e erro.

A oferta deste curso vem ao encontro das necessidades da comunidade em geral que busca por conhecimento na elaboração de alimentos mais saudáveis e pela importância econômica das agroindústrias na nossa região. Portanto, existe a necessidade de capacitar as pessoas em relação a elaboração destes alimentos, através de tecnologia adequada. Da mesma forma é de interesse proporcionar melhores condições de acesso ao trabalho, geração de emprego e renda, especialmente no contexto que envolve a agricultura familiar, através do aproveitamento de matérias primas produzidas na região, melhorando assim a qualidade e a comercialização dos produtos alimentícios desenvolvidos.

### **13. Objetivos do curso:**

Capacitar as pessoas para atuar na área de elaboração de alimentos saudáveis e/ou funcionais, visando melhorar a qualidade do produto e tecnologia empregada, bem como agregar valor à matéria-prima produzida na região.

### **14. Objetivos Específicos:**

- Promover o melhor aproveitamento das matérias primas;
- Promover a elaboração de alimentos saudáveis e/ou funcionais através de tecnologia adequada;
- Agregar valor aos produtos desenvolvidos;

- Manipular os alimentos de forma consciente e segura, prevenindo doenças e minimizando os impactos ambientais de sua atividade.

## PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

### 15. Competências gerais:

- Aplicar técnicas de transformação, processamento e conservação na área de alimentos;
- Operacionalizar o processamento de produtos a partir de frutas e hortaliças saudáveis e/ou funcionais;
- Operacionalizar o processamento de derivados do leite saudáveis e/ou funcionais;
- Operacionalizar o processamento de derivados cárneos saudáveis e/ou funcionais;
- Operacionalizar o processamento de bolos, doces, pães e sobremesas saudáveis e/ou funcionais;
- Aplicar as boas práticas de manipulação de alimentos na produção de alimentos, visando a obtenção de alimentos seguros;
- Conhecer e aplicar a legislação vigente relacionada a área.

### 16. Áreas de atuação do egresso:

Além da perspectiva de trabalho junto à indústria de alimentos, o trabalhador poderá resgatar objetivos de vida profissional e pessoal podendo atuar como empreendedor individual, abrindo seu próprio negócio.

## ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

### 17. Matriz curricular:

A matriz curricular do curso FIC Tecnologia para a Elaboração de Alimentos Saudáveis e/ou Funcionais é composta por duas unidades curriculares, conforme demonstrado abaixo:

Unidades Curriculares	Carga horária
Higiene e Boas Práticas de Fabricação	10 horas
Tecnologia na Elaboração de alimentos saudáveis e/ou funcionais	50 horas
<b>Total</b>	<b>60 horas</b>

### 18. Componentes curriculares:

<b>Unidade curricular:</b>	<b>Higiene e Boas Práticas de Fabricação</b>
<b>Carga Horária:</b>	10 h
<b>Competências</b>	
Atuar na elaboração e aplicação de programas preventivos de higienização na produção de alimentos, visando a obtenção de produtos seguros.	

<b>Habilidades</b>	
Adotar as Boas Práticas de higiene e manipulação de alimentos.	
Aplicar as normas de Boas Práticas de Fabricação.	
Compreender a relação dos cuidados na seleção da matéria-prima, processamento, embalagem com a qualidade do produto final, armazenamento e distribuição.	
<b>Bases tecnológicas</b>	
Boas práticas de manipulação de alimentos.	
Procedimento geral de higienização.	
Aspectos de higiene pessoal.	
Legislação específica.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
CHAVES, J. B. P., ASSIS, F. C. C., PINTO, N. B. M., SABAINI, P. S. <b>Boas Práticas de fabricação (BPF) para restaurantes, lanchonetes e outros serviços de alimentação</b> . Viçosa, UFV, 2006.	
FIGUEIREDO, R. M. <b>SSOP: Padrões e procedimentos Operacionais de Sanitização; PRP: programa de redução de patógenos; manual de procedimentos e desenvolvimento</b> . São Paulo, Manole, 1999.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
ORDÓÑEZ et al. <b>Tecnologia de Alimentos</b> . Volume 2. Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre: Artmed, 2005, 163p.	
GAVA, A. J., SILVA, C. A. B. da, FRIAS, J. R. G. <b>Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações</b> . São Paulo: Nobel, 2009.	

<b>Unidade curricular:</b>	<b>Tecnologia na Elaboração de Alimentos Saudáveis e/ou Funcionais</b>
<b>Carga Horária:</b>	50 h
<b>Competências</b>	
Operacionalizar a elaboração de alimentos saudáveis e/ou funcionais.	
<b>Habilidades</b>	
Selecionar a matéria-prima ideal para cada tipo de processo.	
Identificar as tecnologias de produção pertinentes a cada alimento.	
Realizar as etapas inerentes a cada tipo de processamento.	
Cumprir a legislação vigente.	
<b>Bases tecnológicas</b>	
Definição de alimentos saudáveis e funcionais.	
Importância tecnológica e valor nutritivo dos alimentos.	
Características sensoriais.	
Seleção das matérias-primas.	
Técnicas de produção.	

Produção de derivados de frutas e hortaliças saudáveis e/ou funcional.

Produção de derivados de leite saudáveis e/ou funcional.

Produção de derivados de carne saudáveis e/ou funcional.

Produção de doces, bolos, pães e biscoitos saudáveis e/ou funcional.

Inovações na área de alimentos saudáveis e funcionais.

Controle de qualidade.

Legislação vigente.

#### **Bibliografia Básica**

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. Subtítulo: Componentes dos Alimentos e Processos Volume 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ORDOÑEZ, J.A. et al. **Tecnologia de Alimentos – Alimentos de origem animal**. Vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005. 280p.

CAUVAIN, S. P.; YOUNG, L. S. **Tecnologia de Panificação**. São Paulo: Manole, 2009. 440 p.

RAWLS-CANELLA, S. **Pão, arte e ciência**. São Paulo: Editora Senac, 4ª ed., 2003.

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. da, FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2009.

#### **Bibliografia complementar**

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**, 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

CHECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed., Campinas:Unicamp, 1999.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças – Fisiologia e manuseio**. 2. ed., Lavras, MG: UFLA, 2005.

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: Composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

LIMA, U. de A. **Matérias-Primas dos Alimentos**, Parte I: Origem Vegetal, Parte II: Origem Animal. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2010.

PHILIPPI, S. T. **Pirâmide dos alimentos. Fundamentos básicos da nutrição**. Barueri- SP: Manole, 2008.

## **METODOLOGIA E AVALIAÇÃO**

### **19. Avaliação da aprendizagem:**

O sistema de avaliação do processo de ensino aprendizagem far-se-á de acordo com as normas estabelecidas no Regulamento Didático Pedagógico do IFSC.

Serão considerados os seguintes critérios: assiduidade, realização das tarefas, participação nas aulas (teóricas e práticas), avaliação individual, trabalhos em equipe,

colaboração e cooperação com colegas e professores.

Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada componente curricular, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) dessas atividades.

O resultado da avaliação final será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez). O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular é 6 (seis).

Ao aluno que comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária estabelecida no PPC para o componente curricular será atribuído o resultado 0 (zero).

O registro de cada componente curricular será realizado pelo professor no diário de classe na forma de valores inteiros de 1 (um) a 10 (dez).

A decisão do resultado final, pelo professor, dependerá da análise do conjunto de avaliações, suas ponderações e as discussões do conselho de classe final.

A avaliação será realizada, em cada componente curricular, considerando os objetivos ou competências propostos no plano de ensino.

A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades práticas e teóricas no decorrer do período do próprio curso, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências.

## **20. Metodologia:**

A avaliação do curso primará pelo caráter diagnóstico e formativo, consistindo em um conjunto de ações que permitam recolher dados, visando à análise da constituição das competências por parte do aluno. Outro fundamento é a continuidade e a interdisciplinaridade, sendo a avaliação realizada durante todos os momentos do processo de ensino e aprendizagem, valorizando o crescimento do aluno qualitativa e quantitativamente.

## **ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO**

### **21. Instalações, ambientes físicos e equipamentos, necessários ao funcionamento do curso:**

Atualmente o Câmpus Xanxerê conta com uma infraestrutura adequada para atender às exigências do Curso FIC em Tecnologia na Elaboração de Alimentos Saudáveis e/ou Funcionais, tanto para o desenvolvimento das aulas teóricas, quanto das aulas práticas em laboratório. Possui salas de aula, laboratório de tecnologias de alimentos, instalações sanitárias, área para circulação, biblioteca, salas administrativas e auditório.

<b>Infraestrutura</b>	<b>Detalhamento</b>
1. Sala de aula	40 (quarenta cadeiras e carteiras para os alunos, 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para o professor, 1 (um) quadro, 1 (uma) tela para projeção, 1 (um) projetor de multimídia, 1(um) computador portátil ligado



	a rede (internet)
2. Biblioteca	Livros didáticos necessários para dar apoio aos docentes e alunos.
3. Laboratório de Frutas e Hortaliças	01 Refrigerador com duas portas; 01 Freezer vertical; 01 Refrigerador com freezer; 01 Micro-ondas; 01 Estufa de secagem e esterilização; 01 Embaladora a vácuo; 01 Descascador de legumes; 01 Despoldador; 01 Medidor de pH; 02 Balanças; 01 Estufa de secagem; 01 Fogão industrial 6 bocas; 02 Liquidificador industrial; 01 Liquidificador doméstico; 01 Espremedor de frutas; 01 Penetrômetro; 02 Refratômetro; 01 Extrator de suco a vapor; 01 Fermentador; 01 Computador.
4. Laboratório de Carnes e Derivados	Micro-ondas (1); Balança (2); Câmara fria (1); Refrigerador com freezer (1); Fogão doméstico 4 bocas (1); Cutter (1); Moedor elétrico de carnes (2); Defumador (1); Fatiador (1); Fritadeira (1); Banho-Maria (2); Embaladora a vácuo (1); Embutideira manual (1); Modelador de Hamburguer (2) Forno (1); Medidor de pH (1); Pipetadores automáticos - diversos volumes (5); Termômetros - diversas faixas de temperaturas (5); Liquidificador Industrial (1); Computador (1).
5 . Laboratório de Leites e Derivados	Micro-ondas (1); Balança (2); Freezer horizontal (1); Refrigerador com freezer (1); Fogão industrial 2 bocas (2); Desnatadeira (1); Sorveteira (1); Acidímetro de Dornic (2); Chapa aquecedora com agitação (1); Batedeira Industrial (1); Mixer (1); Balde em aço inoxidável (2); Estufa de secagem (1); Medidor de pH (1); Agitador tipo Vórtex (1); Pipetadores automáticos - diversos volumes (5); Termômetros - diversas faixas de temperaturas (5); Tacho de cozimento (1); Liquidificador Industrial (1); Computador (1).
6. Laboratório de Cereais, Raízes e	Refrigerador com freezer (1); Micro-ondas (1);

Tubérculos	Medidor de pH (1); Refratômetro (1); Balança (2); Fogão industrial 2 bocas (1); Liquidificador industrial (1); Liquidificador doméstico (1); Batedeira industrial (1); Masseur (1); Mixer (1); Forno elétrico (1); Forno industrial (2); Forno turbo elétrico (1); Extrusor de massas salgadas e bolachas (1); Armário de crescimento para pão francês (1); Cilindro laminador para massas (1); Modeladora de pães (1); Divisora de massas manual (1); Dosador de água refrigerada (1); Estufa de crescimento de massas (1); Computador (1).
------------	--

## 22. Corpo docente e técnico-administrativo necessário para funcionamento do curso:

Os recursos humanos necessários correspondem a professores de alimentos e de microbiologia com formação concluída na área que contempla as duas unidades curriculares. Além de um técnico administrativo para a realização das matrículas dos alunos.

Nome	Área	Formação
Manoela Alano Vieira	Processamento de Alimentos	Graduação em Agronomia, Mestrado e Doutorado em Ciência dos Alimentos
Eliane M. Zandonai Michielin	Processamento de alimentos	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado em Engenharia de Alimento
Graciele de Oliveira Kuhn	Processamento de alimentos	Graduação em Química Industrial de Alimentos, Licenciatura em Química, Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos
Milene Marquezi	Processamento de alimentos	Graduação em Farmácia e Bioquímica com Habilitação em Tecnologia de Alimentos, Mestrado em Ciência dos Alimentos
Luciana Senter	Microbiologia	Graduação em Ciências Biológicas, Mestrado e Doutorado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente.

### Parte 3 (autorização da oferta)

#### **23. Justificativa para oferta neste Câmpus:**

O curso se justifica visto que um dos eixos de atuação do câmpus é a área de processamento de alimentos e o mesmo possui infraestrutura de laboratório e de recursos humanos para a realização.

#### **24. Itinerário formativo no contexto da oferta/câmpus:**

A oferta do curso FIC de Tecnologia na Elaboração de Alimentos Saudáveis e/ou Funcionais está vinculada ao eixo tecnológico, produção alimentícia, e, articulado aos arranjos produtivos locais da região. Neste sentido, entende-se que a oferta do referido curso representa tanto uma possibilidade de capacitação aos egressos do curso Técnico em Agroindústria já ofertado pelo câmpus, também aos alunos do Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, e egressos de outros FICs.

#### **25. Frequência da oferta:**

Oferta de uma turma com 20 alunos, uma vez por semestre, podendo ser ofertado nos turnos matutino, vespertino e/ou noturno, conforme a demanda. O número de alunos limita-se a 20 devido o espaço dos laboratórios de tecnologia de alimentos que não comportam um número maior que este.

**26. Periodicidade das aulas:** Uma vez por semana.

**27. Local das aulas:** As aulas serão ofertadas no município de Xanxerê.

**28. Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:** Oferta de uma turma por semestre com 20 vagas, podendo ser ofertado nos turnos matutino, vespertino e/ou noturno, conforme a demanda.

**29. Público-alvo na cidade/região:** Pessoas interessadas em processar alimentos saudáveis e/ou funcionais, a partir de matérias primas produzidas na região, com o intuito de agregar valores a elas.

**30. Pré-requisito de acesso ao curso:** Para se inscrever no curso, os interessados devem ser alfabetizados e ter completado 16 anos até a data da matrícula.

**31. Forma de ingresso:** A seleção será realizada por meio de sorteio.

**32. Caso a opção escolhida seja análise socioeconômico, deseja acrescentar alguma questão específica ao questionário socioeconômico? Não se aplica.**

#### **33. Corpo docente que atuará no curso:**

Os recursos humanos necessários correspondem a um ou mais professores com formação concluída ou em andamento na área de processamento de alimentos que contemplam as bases tecnológicas das unidades curriculares.

<b>Nome</b>	<b>Área</b>	<b>Formação</b>
Manoela Alano Vieira	Processamento de Alimentos	Graduação em Agronomia, Mestrado e Doutorado em Ciência dos Alimentos
Eliane M. Zandonai Michielin	Processamento de alimentos	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado em Engenharia de Alimentos
Graciele de Oliveira Kuhn	Processamento de alimentos	Graduação em Química Industrial de Alimentos, Licenciatura em Química, Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos
Milene Marquezi	Processamento de alimentos	Graduação em Farmácia e Bioquímica com Habilitação em Tecnologia de Alimentos, Mestrado em Ciência dos Alimentos
Luciana Senter	Microbiologia	Graduação em Ciências Biológicas, Mestrado e Doutorado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

VIEIRA, A. C. P.; CORNÉLEO, A. R.; SALGADO, J. M. **Alimentos funcionais: aspectos relevantes para o consumidor.** Jus. Naviganti., 2006.