



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

Aprovação do curso e Autorização da oferta

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO – FIC PRONATEC DE CERVEJEIRO

Parte 1 (solicitante)

DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1 Campus: Gaspar

2 Endereço/CNPJ/Telefone do campus:

Rua Adriano Kormann, 510. Bairro: Bela Vista. CEP: 89110-971. Fone: (47) 33183700

3 Complemento:

4 Departamento: Química

5 Há parceria com outra Instituição?

6 Razão social:

7 Esfera administrativa:

8 Estado / Município:

9 Endereço / Telefone / Site:

10 Responsável:

DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

11 Nome do responsável pelo projeto: Márcio Watanabe

12 Contatos: marcio.watanabe@ifsc.edu.br - (47) 9988-3567

Parte 2 (aprovação do curso)

DADOS DO CURSO

13 Nome do curso:

Cervejeiro

14 Eixo tecnológico:

Química de Alimentos

15 Forma de oferta:

PRONATEC

16 Modalidade:

Presencial

17 Carga horária total:

200h

PERFIL DO CURSO

18 Justificativa do curso:

Em cumprimento à Lei 12 513 de 26 de outubro de 2011 que institui o PRONATEC, o curso visa expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos EPT para a população do Estado de Santa Catarina. No caso específico deste curso tem-se como objetivo atender a uma demanda originada pela ampliação da indústria cervejeira na região do Vale do Itajaí, principalmente das pequenas cervejarias, que produzem cervejas artesanais, auxiliando na qualificação de sujeito que possam vir a atuar nessa área seja como prestadores de serviço, investidores ou empreendedores.

Acredita-se que a cerveja foi a primeira bebida alcoólica fermentada desenvolvida pelo ser humano. Chama-se “cerveja” a qualquer uma das variedades de bebidas alcoólicas produzidas pela fermentação de matéria com amido, derivada de grãos ou de outras fontes vegetais. (Associação Brasileira de Bartenders,2015)

Sendo a mais consumida no Brasil, segundo dados do Portal da Saúde, vinculado ao Governo federal, a cerveja representa 61% do consumo de bebidas alcoólicas, seguida pelo vinho com 25%. Sua produção artesanal está caindo na preferência do consumidor brasileiro, que aos poucos substitui a cerveja industrializada – que visa à produção em grande escala para atender a demanda de mercado, o que pode comprometer a qualidade – sobretudo a partir da década de 1990. (UCS,2012).

O brasileiro tem como hábito beber cerveja extremamente gelada abaixo de -4°C, o que se deve ao fato de ser um país de clima quente (na maioria das regiões) e o líquido ser bastante utilizado para saciar a sede. Contudo essa temperatura prejudica a degustação, o paladar fica comprometido, não realizando a identificação dos diferentes sabores da bebida.

Conforme o site Cervesia, com a explosão do consumo e produção de cervejas diferenciadas, em pouco tempo o mercado terá tantas opções que começará a exigir maior qualidade dos produtos oferecidos e diferenciação nos serviços.

A cultura da valorização da quantidade e não da qualidade aos poucos vem sendo consolidada com o esforço dos fabricantes de cervejas especiais, sob a ótica do produto, enfatizando sua qualidade superior.

19 Objetivos do curso:

Objetivo Geral: Oferecer qualificação profissional relacionada ao desenvolvimento das habilidades básicas para a produção de cerveja.

Objetivos Específicos:

- Oferecer formação inicial em cervejaria;
- Proporcionar qualificação aos cidadãos para a elevação da escolaridade e a consequente inclusão no mundo de trabalho;
- Preparar o cidadão para a vida, com perspectiva de educação permanente;
- Capacitar o trabalhador sobre boas práticas de fabricação;
- Proporcionar conhecimento acerca da história da cerveja;
- Preparar profissionais para desenvolver habilidades como cervejeiro considerando os aspectos técnicos, higiênico-sanitários, de responsabilidade socioambiental, de relações interpessoais e de identidade profissional.

PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O aluno egresso do curso de Formação Inicial e Continuada de Cervejeiro estará apto a atuar em processos de produção e fabricação de cervejas, seguindo as etapas do manuseio do fermento, fermentação, maturação e filtração de cervejas, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde

20 Competências gerais:

1. Exercitar o pensamento crítico no que se refere à interpretação dos fatos cotidianos do trabalho, sabendo articular os conhecimentos acadêmicos e técnicos;
2. Conhecer as funções e operações básicas de um processo de fermentação de grãos e estar apto a desenvolvê-los;
3. Compreender os fundamentos científico-tecnológicos da produção de cerveja;
4. Conhecer e saber operacionalizar o processo de fermentação;
5. Caracterizar a cerveja;
6. Conhecer e reconhecer os diferentes tipos de malte;
7. Saber os princípios de moagem do Malte, brassagem ou mosturação;
8. Identificar e aplicar as temperaturas de cozimento;
9. Conhecer e estar apto realizar controles de processo, processos de filtração e lavagem do malte.
10. Entender e estar apto a fazer dry hopping.
11. Aplicar técnicas de higiene e sanitização.
12. Compreender os princípios da ética e cidadania e sua relação com o contexto de vida e trabalho sua realidade sócio cultural.

21 Áreas de atuação do egresso:

A região do Vale do Itajaí apresenta cerca de 20 cervejarias artesanais, sendo a maioria distribuída entre Blumenau e Gaspar. Destaca-se que o consumo de cerveja artesanal nessas cidades é algo cultural, pois Blumenau sedia diversas festas tais como “Oktoberfest”, terceira maior do mundo, “Festa Pomerana”, “Sommerfest”, “Festival de Cervejas” entre outras que envolvem a apreciação de cervejas diferenciadas.

Inserido nesse contexto, o curso de Cervejeiro ofertado no IFSC - Câmpus Gaspar possibilitará ao egresso atuar nas empresas cervejeiras da região, bem como atuar como pequeno empreendedor, fabricando cerveja artesanal com base nos conhecimentos iniciais propostos pelo curso.

Referências

Associação Brasileira de Bartenders. Disponível em:

< <http://www.assbb.org.br/cerveja.html>> Acesso em 09 de fevereiro de 2015.

Cervesia. Disponível em:

<<http://www.cervesia.com.br>> Acesso em 10 de fevereiro de 2015.

Oktoberfest Blumenau. Disponível em:

< <http://www.oktoberfestblumenau.com.br/oktoberfest/historia>> Acesso em 09 de fevereiro de 2015.

UCS – Universidade de Caxias do Sul. Mercado de Cervejas Artesanais: Hábitos de Consumo. Caxias (RS);2012

ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

22 Matriz curricular:

Componente curricular	Carga horária
História e classificação das cervejas	20h
Matérias-primas	20h
Insumos e adjuntos	20h
Processos de Fabricação	100h
Higiene e Segurança	20h
Ética e Cidadania	8h
Operações Unitárias	12h

23 Componentes curriculares:

Unidade curricular:	História e classificação das cervejas
Carga Horária:	20h
Competências	
Compreender o contexto histórico da fabricação da cerveja.	
Habilidades	
1. Analisar a relação passado/presente a fim de construir uma base crítica de raciocínio a respeito da história da fabricação da cerveja; 2. Compreender a evolução da cerveja e suas características físico-químicas;	
Bases tecnológicas	
• Noções básicas dos conceitos históricos; panorama histórico.	

- Cerveja e os Romanos e trácios;
- Introdução ao lúpulo;
- Lei da pureza;
- Surgimento da Pilsen;
- Modernidade;
- Brasil;
- Mundo e a cerveja;
- Escolas cervejeiras.
- Guias de Estilo.
- Estilos e Sub-estilos de cervejas.

Bibliografia Básica

- MORALDO, Ronaldo. **Larrouse da cerveja**. São Paulo: Larrouse do Brasil, 2009.

Bibliografia complementar

- PEROZZI, Christina. **Cerveja em casa**. São Paulo: Tapioca, 2014.

Unidade curricular: Matérias-primas

Carga Horária: 20h

Competências

Reconhecer e utilizar adequadamente as matérias-primas do processo de produção artesanal de cerveja.

Habilidades

- Analisar as características básicas da água;
- Utilizar adequadamente instrumentos de análises físico-químicas
- Correlacionar as diferentes matérias-primas às famílias e estilos de cervejas;
- Selecionar as matérias-primas necessárias para compor as características que dão identidade à determinada cervejas artesanal

Bases tecnológicas

- Água;
- Água cervejeira;
- Cevada;
- Malte;
- Lúpulo;
- Fermento.

Bibliografia Básica

MORALDO, Ronaldo. **Larrouse da cerveja**. São Paulo: Larrouse do Brasil, 2009.

Bibliografia complementar

HUGHES, Greg. **Cerveja feita em casa**. São Paulo: Publifolha, 2014.

Unidade curricular: Insumos e adjuntos

Carga Horária: 20h

Competências	
Reconhecer e saber utilizar adequadamente as matérias-primas do processo de produção artesanal de cerveja.	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Correlacionar as diferentes insumos e adjuntos para uma produção de cerveja especial; • Selecionar os insumos necessários para compor as características que dão identidade à determinada cervejas artesanal. 	
Bases tecnológicas	
<ul style="list-style-type: none"> • Adjuntos; • Legislação brasileira para utilização de adjuntos; • Especiarias; • Açúcar. 	
Bibliografia Básica	
<ul style="list-style-type: none"> • MORALDO, Ronaldo. Larrouse da cerveja. São Paulo: Larrouse do Brasil, 2009. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • HUGHES, Greg. Cerveja feita em casa. São Paulo: Publifolha, 2014. 	
Unidade curricular:	Higiene e Segurança
Carga Horária:	20h
Competências	
Compreender as regras de higienização a cerca da fabricação de cerveja.	
Habilidades	
Usar as “boas práticas de fabricação”; Saber aplicar as normas de segurança para a fabricação da cerveja.	
Bases tecnológicas	
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de higiene e segurança do trabalho. • Legislação e normas. • Equipamentos de proteção individual e coletiva. • Condições sanitárias e sanitização em cerveja artesanal. • BPF. 	
Bibliografia Básica	
<ul style="list-style-type: none"> • ZOCCHIO, Álvaro. Prática da prevenção de Acidentes: ABC da Segurança do Trabalho, 7ª edição, Ed. Atlas, São Paulo. • MORALDO, Ronaldo. Larrouse da cerveja. São Paulo: Larrouse do Brasil, 2009. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • PEROZZI, Christina. Cerveja em casa. São Paulo: Tapioca, 2014. 	
Unidade curricular:	Processos de Fabricação
Carga Horária:	100h

Competências	
Compreender os processos de fabricação de cerveja.	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Saber as técnicas básicas para a fabricação da cerveja; • Ao final da do processo, saber identificar fatores que influenciaram às características da cerveja produzida identificando os possíveis erros. 	
Bases tecnológicas	
<ul style="list-style-type: none"> • Moagem do Malte. • Brassagem ou Mosturação. • Temperaturas de cozimento. • Controles de processo. • Filtração e lavagem do malte. • Fervura. • Resfriamento do mosto. • Fermentação. • Dosagem de levedura. • Ativação da levedura. • Controles da fermentação. • Maturação. • Primming. • Dry hopping 	
Bibliografia Básica	
<ul style="list-style-type: none"> • MORALDO, Ronaldo. Larrouse da cerveja. São Paulo: Larrouse do Brasil, 2009. • HUGHES, Greg. Cerveja feita em casa. São Paulo: Publifolha, 2014. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • PEROZZI, Christina. Cerveja em casa. São Paulo: Tapioca, 2014. 	
Unidade curricular:	Ética e Cidadania
Carga Horária:	8h
Competências	
Compreender os princípios da ética e cidadania e sua relação com o contexto de vida e trabalho sua realidade sócio cultural.	
Habilidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estabelecer as relações existentes entre a ética e a cidadania; 2. Analisar a relação que a ética estabelece com a vida e o trabalho; 3. Desenvolver atitudes que correspondam aos princípios da ética e da cidadania. 	
Bases tecnológicas	
<p>Introdução à ética; a vida o ser humano, suas relações e seu agir; fundamentos éticos indispensáveis à formação do profissional de Costura; a ética e a prática profissional; reflexão crítica sobre direitos humanos e cidadania.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Princípios gerais da moral, ética e cidadania; 2. Princípios de relacionamentos interpessoais; 3. Ética no trabalho. 	

Bibliografia Básica	
Apostila de Ética e Cidadania.	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> BRASIL (Secretaria de Educação Básica, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação). Ética e cidadania: Construindo valores na escola e na sociedade. Brasília: Secretaria de Educação Básica, 2007. 	
Unidade curricular:	Operações unitárias
Carga Horária:	12h
Competências	
Saber a aplicação de cada operação unitária da produção de cerveja artesanal;	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> Saber realizar uma filtração de forma eficaz; Entender o processo de envase; Reconhecer as diferentes formas de malteação; Saber os princípios da operação de moagem; Identificar as diferentes formas de lúpulo. 	
Bases tecnológicas	
<ul style="list-style-type: none"> Filtração Malteação Moagem Peletização Envase Moagem 	
Bibliografia Básica	
<ul style="list-style-type: none"> PEROZZI, Christina. Cerveja em casa. São Paulo: Tapioca, 2014. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> C.J. Geankoplis, 1993. Transport Process and Unit Operations, 3ª edição, Prentice-Hall 	

METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

24 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem:

As estratégias de ensino adotadas incluem atividades em sala com aulas expositivo-dialogadas, estudos dirigidos, apresentações e atividades práticas em laboratório, realização de partes do processo de fabricação de cerveja.

A avaliação será diagnóstica, processual, formativa, somativa, continuada e diversificada. Serão considerados critérios como: assiduidade, realização das tarefas, participação nas aulas, avaliação da escrita individual, trabalhos em equipes, colaboração e cooperação com colegas e professores. A avaliação se dará durante todos os momentos do processo de ensino e aprendizagem, valorizando o crescimento do aluno qualitativa e quantitativamente.

Os registros das avaliações são feitos por notas inteiras de Zero (0) à dez(10).

O registro, para fins de documentos acadêmicos, será efetivado ao final do módulo/fase, apontando a situação do aluno no que se refere à construção de competências e utilizando-se a seguinte nomenclatura:

A (Apto): quando o aluno tiver obtido as competências;

NA (Não Apto): quando o aluno não tiver obtido as competências.

A partir da avaliação efetuada pelo professor, serão realizadas avaliações coletivas que terão o caráter de avaliação integral do processo didático-pedagógico em desenvolvimento na Unidade Curricular. As avaliações coletivas ocorrerão em Encontros de Avaliação (Conselhos de Classe) envolvendo os professores, coordenadores e os profissionais do Núcleo Pedagógico.

Um conjunto de atitudes será considerado na avaliação do desempenho dos alunos:

- Agir com postura ética;
- Envolver-se na solução de problemas;
- Trabalhar em equipe (interagir com o grupo, contribuir e trocar experiências);
- Cumprir as tarefas solicitadas, respeitando os prazos;
- Ser assíduo nas atividades propostas;
- Ser pontual nas atividades propostas.

25 Metodologia:

As aulas serão ministradas de maneira expositiva e dialogada focando na prática baseada nas bibliografias referenciadas com foco na temática central do curso e a seus objetivos, bem como nas experiências práticas de fabricação de cerveja. Para facilitar o entendimento do conteúdo, os exercícios serão explicados ao grande grupo, com demonstrações realizadas pelo professor sempre que necessário, atendendo às necessidades e demandas de cada turma em sua especificidade. O conteúdo será abordado levando em conta a participação e as demandas dos alunos, o que implica flexibilidade, uso de estratégias diversas e atenção individual.

Além disso, serão realizadas etapas práticas da fabricação da cerveja para que haja uma correlação com o que será exposto na disciplina com o processo de fabricação, facilitando para que o aluno possa identificar as maiores dificuldades e problemas do processo.

ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO

26 Instalação e ambientes físicos / Equipamentos, utensílios e materiais necessários para o pleno funcionamento do curso:

Instalações (para 20 alunos): Laboratório de Análise Instrumental, Laboratório de Informática, Biblioteca, Sala de aula comum	
Fogareiro a gás;	1
Caldeirão de 40 cm de diâmetro para fervura do mosto.	1
Caldeirão de 36 cm de diâmetro para filtração. Torneira metálica para ser adaptada a 1 caldeirão	1
Termômetro lavável	1
Colher grande de polietileno	1
Densímetro;	1
Iodo a 0,2 Normal	1
Proveta de 250ml	1

Balde 30L	1
Resfriador	1

Parte 3 (autorização da oferta)

27 Itinerário formativo no contexto da oferta/campus:

Destacam-se as possibilidades de construção de um itinerário formativo, o reconhecimento e a inserção no mundo do trabalho, a elevação da autoestima e profissionalização na área de atuação. Neste contexto, o curso PRONATEC de Cervejeiro insere-se, no âmbito do Câmpus Gaspar, em um itinerário formativo profissional do eixo tecnológico de Produção Industrial, representado no câmpus pela oferta do Curso Técnico Integrado de Química e de uma série de cursos de qualificação profissional afinados com esse eixo.

28 Frequência da oferta:

Uma vez por semestre.

29 Periodicidade das aulas:

As aulas acontecerão 2 vezes por semana, no período noturno

30 Local das aulas:

As aulas práticas serão ministradas no laboratório de análise instrumental e as aulas teóricas, na sala de aula comum e no laboratório de informática. Ambas localizadas no IFSC – Câmpus Gaspar.

31 Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:

Semestre letivo	Turno	Turmas	Vagas	Total de vagas
2015/2	noite	1	20	20

32 Público-alvo na cidade/região:

Este curso atenderá o Público previsto na Lei 12 513/2011 e demais regulamentações estabelecidas pelo Ministério da Educação para o PRONATEC.

33 Pré-requisito de acesso ao curso:

Ensino Fundamental completo, idade mínima: 18 anos

34 Forma de ingresso:

O ingresso se dará de acordo com a legislação do PRONATEC. Os alunos serão selecionados pelos Demandantes do Programa.

35 Corpo docente que irá atuar no curso:

Os profissionais serão selecionados através de edital público.

Profissional	Formação
Químico industrial ou Engenheiro	Bacharelado em Química Industrial ou Engenharia Química

Químico	
Licenciado em Química	Licenciatura em Química
Licenciado em Biologia	Licenciatura em Biologia
Licenciado em Filosofia	Licenciatura em Filosofia