

PLANO DE CURSO

FIC DE CERVEJEIRO

SUMÁRIO

1.IDENTIFICAÇÃO DO CURSO DE CERVEJEIRO.....	3
2.INTRODUÇÃO.....	3
3.OBJETIVO GERAL.....	4
3.1. Objetivos Específicos.....	4
4. REQUISITOS PARA INGRESSO E FORMA DE ACESSO.....	5
5. PERFIL DO EGRESSO E CAMPO DE ATUAÇÃO.....	5
6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.....	5
7.INFRAESTRUTURA.....	6
8.PERFIL DA EQUIPE.....	7
9. MATRIZ CURRICULAR.....	8
10. CERTIFICADOS A SEREM EMITIDOS.....	8
11. COMPONENTES CURRICULARES.....	10

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO DE CERVEJEIRO

Eixo Tecnológico: Produção alimentícia		
Código do Curso: 221074		
Itinerário Formativo		
Formação Inicial e Continuada	Curso Técnico de Nível Médio	Especialização em Nível Médio
CERVEJEIRO	Técnico em Cervejaria	-
Carga Horária: 200h		
Modalidade Presencial		

2. INTRODUÇÃO

O Centro de Educação de Jovens e Adultos Asa Sul - CESAS tem como principal objetivo atender a demanda por profissionais especializados em diversas áreas, promover a educação profissional nos diversos níveis e impulsionar o desenvolvimento da região socioeconômica. Para alcançar suas finalidades institucionais o CESAS tem como missão:

“Promover educação profissional pública de qualidade por meio da integração de atividades de ensino, extensão e pesquisa na formação de jovens e adultos críticos e reflexivos, com conhecimentos técnicos, científicos e humanísticos, comprometidos com o mundo do trabalho e com a busca de soluções criativas para a sustentabilidade humana.”

Com vistas à missão institucional do CESAS, fez-se necessário a busca junto a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal – SEEDF de informações que indicassem as prioridades para oferta de cursos nas diversas modalidades de ensino.

Sendo assim, o CESAS passa a oferecer o curso FIC de Cervejeiro, que se enquadra no Eixo tecnológico de “Produção Alimentícia” integrante da 4ª Edição do Guia Pronatec de cursos FIC.

A oferta do Curso FIC Cervejeiro na modalidade presencial surge como uma opção a mais para a formação profissional. Dessa forma este curso visa fornecer uma capacitação profissional inicial aos portadores do certificado do Ensino Fundamental II Completo, que se encontram em situação de vulnerabilidade social ou não, sejam pessoas de baixa renda ou que estejam fora do mercado do trabalho, propondo-se a formar profissionais com competências necessárias ao exercício das suas funções.

No caso específico deste curso tem-se como objetivo atender a uma demanda originada pela ampliação da indústria cervejeira na região do Distrito Federal e entorno, principalmente das pequenas cervejarias, que produzem cervejas artesanais, auxiliando na qualificação do 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 bebida 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.

Nessa perspectiva, propõe-se a oferta deste curso por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Cervejeiro, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral, articulado aos processos de democratização e justiça social. O estudante pode aprofundar sua formação no Curso Técnico em Cervejaria.

Este plano de curso foi elaborado conforme orientação da Portaria Nº 193, de 28 de abril de 2017, que regulamenta no âmbito da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal – SEEDF, orientações pedagógicas e procedimentos normativos para a estruturação e oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada - Cursos FIC, nas modalidades presenciais e de Educação a Distância – EAD, em diferentes formas de oferta e dá outras providencias.

3. OBJETIVO GERAL

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

3.1. Objetivos Específicos

- Proporcionar qualificação aos cidadãos para a elevação da escolaridade e a conseqüente 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;
- Oferecer formação inicial em cervejaria.

4. REQUISITOS PARA INGRESSO E FORMA DE ACESSO

Os interessados em ingressarem no curso de Cervejeiro devem possuir o Ensino Fundamental II Completo com idade mínima de 18 anos.

A forma de ingresso se dará através de pré-matrícula, por ordem de chegada e posterior confirmação. Todos os procedimentos devem ser realizados na unidade ofertante ou remota.

5. PERFIL DO EGRESSO E CAMPO DE ATUAÇÃO

O Centro de Educação de Jovens e Adultos Asa Sul - CESAS deve propiciar condições para que os egressos da Educação Profissional apresentem um perfil caracterizado por competências básicas e segurança para o desenvolvimento das suas atribuições. O estudante 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.

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;

O campo de trabalho está em expansão, inserido nesse contexto, o curso de Cervejeiro ofertado no CESAS 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.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os critérios de avaliação da Educação Profissional de Formação Inicial e Continuada estão em consonância com o disposto no Projeto Político Pedagógico e no Regimento Escolar do CESAS.

A verificação do rendimento escolar é processual, contínua, cumulativa, abrangente, diagnóstica e compreende a avaliação das competências e habilidades adquiridas que associadas a saberes práticos, resultem no saber fazer e se dará por meio de instrumentos específicos, como: atividades individuais e coletivas com simulações, experimentos, estudos de casos, seminários, exercícios, avaliações teóricas e, ou práticas, resoluções de problemas, dentre outras.

No Resultado Final será considerado apto (A) o estudante que obtiver frequência mínima de 75% do total de horas estabelecidas para aulas letivas em cada componente curricular teórico e aproveitamento mínimo de 50 % nas avaliações pré-estabelecidas.

A recuperação do estudante se dará de forma contínua no decorrer do componente curricular, com pesquisa, avaliação escrita e execução de atividades no mesmo turno em que o curso é executado.

7. INFRAESTRUTURA

Salas de aula com carteiras, disponibilidade para utilização de laboratório de informática, projetor multimídia, apostilados e materiais pedagógicos pertinentes ao andamento do curso.

Laboratório de produção com:

- CALDEIRÃO PARA FERVURA - Caldeirão Cervejeiro em Alumínio nº 28 (15,3 Litros) com Registro.
- CALDEIRÃO PARA MOSTURA - Caldeirão Cervejeiro em Alumínio nº 26 (12,7 Litros) com Registro, Fundo Falso para filtragem e Chuveiro Dispensor de líquidos fixado à tampa. Obs.: o fundo falso é um item INDISPENSÁVEL, ele serve como apoio para a cama de grãos de malte que será responsável por uma filtragem excelente.
- INGREDIENTES - Kit de insumos com maltes moídos, lúpulos e fermento.
- BALDE FERMENTADOR - 1 balde fermentador de 12 litros com torneira, anel em silicone e airlock.
- BOMBA DE CIRCULAÇÃO - A bomba auxilia e dá mais praticidade nas etapas de recirculação, filtragem e resfriamento do mosto.
- MANGUEIRA ATÓXICA - 3 metros de mangueira cristal atóxica 3/8" x 2mm para auxiliar nos processos de trasfega de líquido.
- DENSÍMETRO E PROVETA - Densímetro com escala de 1.000 a 1.100 e proveta para medição da densidade do mosto e controle do fim da fermentação.
- TERMÔMETRO - Termômetro de imersão com escala de -10°C a 110°C para controle de rampas de temperatura.
- CHILLER DE IMERSÃO- Chiller serpentina em alumínio de 5m para o resfriamento do mosto. COLHER - Colher em plástico atóxico para auxiliar no processo de produção.
- PENEIRA CÔNICA - Peneira para auxiliar na retenção de cascas e sedimentos, bem como retirar a espuma excedente durante a fervura.
- BECKER - Copo Becker em polipropileno com capacidade para 400ml para ser utilizado na hidratação de levedura, preparo de misturas, transferências e medições de líquidos em geral.
- IODO 2% - Para ser utilizado no "teste de iodo", onde verifica-se a conversão do amido na fase de sacarificação.

- **PLACA DE TOQUE** - Placa em porcelana com 3 cavidades para ser utilizada no teste de iodo. **PIPETA**- Pipeta Pasteur plástica manual 3ml tipo conta-gotas para transferência de volumes. **BALANÇA** - Balança de precisão digital Sf-400 de 1g a 10Kg para pesar insumos.
- **TUBO DE ENCHIMENTO** - Tubo para encher garrafas, com sensor na ponta que libera o fluxo de líquido ao encostar no fundo da garrafa.
- **ARROLHADOR** - Equipamento para colocação das tampinhas nas garrafas.
- **TAMPINHAS** - Tampas para fechamento das garrafas de cerveja.
- **IODOFOR** - O iodofor é um excelente sanitizante, eficaz contra todo tipo de microrganismos, bactérias, fungos e vírus, utilizado para sanitizar os equipamentos utilizados no processo de produção.
- **BORRIFADOR**- Borrifador plástico com capacidade para 500ml, para ser preenchido com sanitizante. **ESCOVA** - A escova é ideal para o processo de limpeza de garrafas e outros itens.

8. PERFIL DA EQUIPE

Componente curricular	Habilitação do Profissional Responsável
História e classificação das cervejas	Profissional com formação superior em Química, Biologia ou áreas afins com experiência comprovada na área.
Matérias-primas	Profissional com formação superior em Química, Biologia ou áreas afins com experiência comprovada na área.
Insumos e adjuntos	Profissional com formação superior em Química, Biologia ou áreas afins com experiência comprovada na área.
Processos de Fabricação	Profissional com formação superior em Química, Biologia ou áreas afins com experiência comprovada na área.
Higiene e Segurança	Profissional com formação superior em Química, Biologia ou áreas afins com experiência comprovada na área.
Ética e Cidadania	Profissional com formação superior em Sociologia, Filosofia, Pedagogia ou áreas afins com experiência comprovada em docência.

Será necessário um professor por componente, podendo o professor, de acordo com sua habilitação e carga horária, ministrar um, dois ou mais componentes curriculares. O curso será executado em parceria com o Pronatec e/ou com recursos humanos de SEE DF, conforme disponibilidade.

Atualmente se encontra na direção da escola o Professor Reus Antunes de Oliveira, licenciado em Filosofia.

9. MATRIZ CURRICULAR

Eixo: Produção Alimentícia	Modalidade: FIC	Carga Horária: 200 horas		
Curso: Cervejeiro				
Componente Curricular	C.H.S (h)*	C.H.M (h)*	C.H.T (h)*	
História e classificação das cervejas	2	8	20	
Matérias-primas	2	8	20	
Insumos e adjuntos	2	8	20	
Processos de Fabricação	10	40	100	
Higiene e Segurança	2	8	20	
Ética e Cidadania	2	8	20	
Carga Horária Total			200	

*C.H.S. (h): CARGA HORÁRIA SEMANAL (horas)

*C.H.M. (h): CARGA HORÁRIA MENSAL (horas)

*C.H.T. (h): CARGA HORÁRIA TOTAL (hora)

10. CERTIFICADOS A SEREM EMITIDOS

O Centro de Educação de Jovens e Adultos Asa Sul - CESAS expedirá e registrará, sob sua responsabilidade, o Certificado de qualificação profissional, para os Estudantes que tiverem concluído o Curso de Formação Inicial – **Cervejeiro**.

11. COMPONENTES CURRICULARES

Componente 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.

Componente 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.

Componente 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. 	
Componente 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. 	
Componente 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	

- 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

- MORALDO, Ronaldo. **Larrouse da cerveja**. São Paulo: Larrouse do Brasil, 2009.
- HUGHES, Greg. **Cerveja feita em casa**. São Paulo: Publifolha, 2014.

Bibliografia complementar

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

Componente Curricular: Ética Profissional	Carga Horária: 20h
<p>Objetivo: Vivenciar a análise dos deveres e obrigações da profissão com o seu individual e a sociedade na qual formalmente se ingressa, caracterizando, assim, o aspecto moral da Ética Profissional, aderindo voluntariamente a um conjunto de regras estabelecidas como sendo as mais adequadas para o exercício da profissão.</p>	

Ementa:

- Princípios Éticos: Definições básicas;
- Ética e moral: Relação fundamental entre ética e moral;
- Ética e valor: Como interpretar os valores éticos;
- Ética e cidadania: Conceito básico de cidadania e cidadão;
- Ética e conduta: Análise comportamental;
- Ética e Globalização: A importância da ética no mundo globalizado;
- Ética profissional: Virtudes básicas profissionais; Classes profissionais; Lei e código de ética profissional.

Bibliografia Básica:

Costa, da Silva Erico e Demarchi Luciana, *Ética Profissional e Relações Humanas*, Brasil, 2013.

AGUILAR, Francis J. *A ética nas empresas: maximizando resultados através de uma conduta ética nos negócios*. Tradução Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1996. 193 p. (UERJ; UFC; UFMA; UFPE; UFRN; UFPR, UFPA; UFMT).