



**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**  
**Secretaria de Estado de Educação**  
**Subsecretaria de Educação Básica**

**PLANO DE CURSO**  
**CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO DE**  
**TÉCNICO EM CERVEJARIA**

**BRASÍLIA – DF**  
**2020**

## IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>	PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA
<b>BASE LEGAL</b>	Catálogo Nacional de Cursos Técnicos CNCT/MEC/2016 - Portaria MEC nº 870, de 16 de julho de 2008, com base no Parecer CNE/CEB nº 11/2008 e na Resolução CNE/CEB nº 3/2008; Resolução nº 1/2018-CEDF, alterada pela Resolução nº 2/2019-CEDF; Guia FIC 4º edição – Portaria MEC nº 12/2016; Resolução CNE/CEB nº 1 de 2005; Decreto Federal nº 5.622 de 2005; Decreto Federal nº 5.154/2004; Resolução CNE/CEB nº 04/1999 e Lei Federal nº 9.394/1996.
<b>HABILITAÇÃO PROFISSIONAL</b>	Técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria
<b>QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL 1</b>	Cervejeiro
<b>QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL 2</b>	Produtor de Cervejas
<b>MODALIDADE</b>	Educação Profissional Técnica de Nível Médio – Presencial
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	1.200 Horas

Documento revisado pela Equipe da Gerência de Acompanhamento da Educação Profissional GEP/DIEP, da Subsecretaria de Educação Básica (SUBEB), da Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal (SEEDF).

Setor Bancário Norte, Edifício Phenícia, Quadra 02, Bloco “C”, 8º Andar - Brasília – DF – CEP: 70.040-020 Fone: (61) 3901-2596

## **SUMÁRIO**

### **APRESENTAÇÃO**

**1. JUSTIFICATIVA PARA OFERTA DO CURSO**

**2. OBJETIVOS DO CURSO**

**2.1. OBJETIVO GERAL**

**2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**3. METODOLOGIAS DE ENSINO ADOTADAS**

**4. REQUISITOS PARA INGRESSO NO CURSO**

**5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO E DAS SAÍDAS INTERMEDIÁRIAS**

**6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E RESPECTIVA MATRIZ**

**6.1. MATRIZ CURRICULAR**

**6.2. EMENTÁRIO**

**7. AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS**

**8. PLANO DE PERMANÊNCIA E ÊXITO ESCOLAR DOS ESTUDANTES**

**9. AVALIAÇÃO DO CURSO**

**10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS, DE CONHECIMENTOS E DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

**11. CRITÉRIOS DE CERTIFICAÇÃO DE ESTUDOS E DIPLOMAÇÃO**

**12. RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS E DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS**

**13. PRÁTICAS PROFISSIONAIS**

**14. REFERÊNCIAS BOBLIOGRÁFICAS**

## **APRESENTAÇÃO**

Trata o presente documento do Plano de Curso do curso técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria, a ser desenvolvido como parte da estratégia de fortalecimento da Política de Educação Profissional, por Unidades Escolares da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal que apresentarem as condições previstas em documento específico.

O curso técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria, inserido no Eixo Tecnológico de Produção Alimentícia, apresenta-se como uma das possibilidades de formação, considerando o atual cenário, no que diz respeito às demandas de técnicos no Distrito Federal, quais sejam a formação de um profissional que atenda às novas demandas do mercado crescente da produção e comercialização de bebidas artesanais, bem como esteja preparado para atuar nas indústrias alimentícias de pequeno, médio e grande porte que operam na região.

Portanto, o presente Plano de Curso segue as orientações normativas nos âmbitos Federal e Distrital, tendo sido construído e justificado em conformidade com a Resolução nº 6/2012 do Conselho Nacional de Educação (CNE), Resolução nº 1/2018-CEDF, alterada pela Resolução nº 2/2019-CEDF e de acordo com as Diretrizes Nacionais da Educação Profissional e com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Assim, configura-se como um documento norteador do trabalho pedagógico para a formação profissional de técnicos, capazes de atuar com competência e ética, em diferentes contextos sociais, vinculados a sua área.

Para isso o documento apresenta a justificativa que fundamenta a oferta do curso em tela, estabelece seu objetivo central e os objetivos específicos, bem como a metodologia indicada para o alcance dos mesmos. Na sequência, o documento lista os principais requisitos para o ingresso de estudantes e o perfil esperado do profissional ao término do curso. Esses tópicos fundamentam o item referente à organização curricular e encaminham para o item que define a avaliação das aprendizagens e o plano de permanência e êxito escolar dos estudantes.

## 1. JUSTIFICATIVA PARA OFERTA DO CURSO

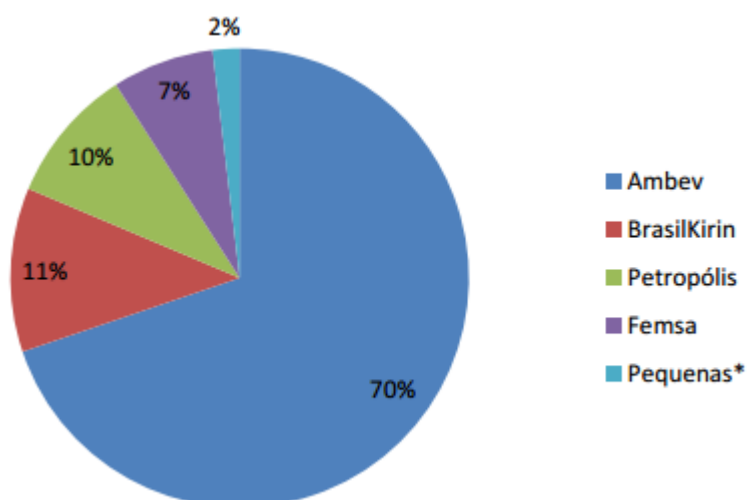
O curso técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria está de acordo com a Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, conforme o Eixo Tecnológico de Produção Alimentícia, e já foi autorizado pelo Conselho de Educação do Distrito Federal - CEDF, como parte de uma política de ampliação da Educação Profissional, por meio de adesão da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal com o Ministério da Educação - MEC. Agora está sendo atualizado, com as devidas alterações, de forma que possa ser ofertado pela SEEDF, com ou sem adesão a programas distrital ou federal.

No Brasil, de acordo com o Decreto nº 6.871/2009, cerveja se define como sendo a bebida obtida pela fermentação alcoólica do mosto cervejeiro, que se origina a partir do malte de cevada e água, por ação da levedura, acrescida da lúpulo (BRASIL, 2009).

A apreciação e o consumo de cerveja no Brasil vêm crescendo consideravelmente nos últimos anos, o que certamente aquece o mercado para a produção da bebida, tanto em relação à produção em escala industrial quanto à produção artesanal.

Tal fato se expressa nos números que definem o país como o terceiro maior produtor de cerveja do mundo, atrás apenas da China e Estados Unidos, fazendo com que a produção nacional da bebida seja de cerca de 13 bilhões de litros por ano, segundo a Associação Brasileira da Indústria da Cerveja (CervBrasil, 2017). A situação da produção industrial da cerveja no Brasil em 2011 está descrita na figura abaixo.

**Figura 1 – Situação dos segmentos da indústria produtora de cerveja no Brasil em 2011**



Fonte: Gondin (2017)

Os dados da CervBrasil (2017), também apontam que o setor de produção de cerveja é um dos que mais empregam no país, mantendo crescimento acima da média de empregos da indústria como um todo, com um contingente de 54 fábricas, que correspondem a 14% da indústria de transformação instalada no país. Dados do Ministério do Trabalho, por meio das informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), dão conta de que entre 2010 e 2014, o aumento médio de empregos só nas fábricas de cerveja foi de 5,4%, enquanto o índice geral da indústria cresceu 2,1% (CervBrasil, 2017).

Em se tratando de um produto associado ao lazer, mas que agrega os riscos inerentes ao uso de substâncias que podem causar danos quando consumidas de forma inadequada, é importante ressaltar que o setor organizado participa ativamente das campanhas permanentes para o uso moderado e consciente, que envolve desde a criminalização da oferta de bebidas alcoólicas a menores de 18 anos, até o incentivo à implementação da lei seca (CervBrasil, 2017).

A noção de consumo moderado e consciente vem contribuindo também para a mudança de hábito na qualidade e quantidade do produto. Isso tem impulsionado o crescimento do setor de produção das chamadas cervejas artesanais, produzidas em microcervejarias, que atendem a um mercado composto por pessoas que preferem bebidas diferenciadas e que aprimoram o hábito de beber menos em quantidade, exigindo maior qualidade do produto, envolvendo desde o sabor até a aparência externa do produto, mesmo pagando um pouco mais em relação à bebida industrializada.

Segundo a Associação Brasileira de Bebidas (Abrabe, 2017), as cervejas artesanais têm aumentado sua presença no mercado formal, incluindo a comercialização entre amigos, em bares, restaurantes, supermercados e lojas especializadas, tanto físicas como virtuais.

A base da produção da cerveja permanece baseada no processo, relativamente simples, com que é produzida há muitos séculos. Esse processo envolve basicamente quatro ingredientes: o lúpulo, derivado da flor de mesmo nome, o malte, derivado da cevada, a levedura, responsável pela fermentação e água, cuja qualidade também impacta no produto final. Porém, a relação desses ingredientes acrescidos de ingredientes diferentes e especiais, como por exemplo a maior quantidade de malte, promove a diferenciação entre os tipos de cerveja, possibilitando a produção das chamadas cervejas Premium ou cervejas especiais ([www.economia.uol.com.br/2013](http://www.economia.uol.com.br/2013)).

O mercado de cervejas artesanais está em franco crescimento e representa uma oportunidade de inserção do profissional Técnico em Cervejaria como empreendedor. Apesar de não dispor de números exatos a Associação dos Cervejeiros Artesanais do Distrito Federal, estima que aproximadamente 500 pessoas produzam cervejas em suas residências e, em julho de 2016, foi inaugurada a primeira fábrica no Distrito Federal, localizada na Região Administrativa de São Sebastião/DF, que segue os passos da Cervejaria Stadt Bier, que atualmente produz no município do entorno, Luziânia, em Goiás. ([www.metropoles.com/2016](http://www.metropoles.com/2016)).

Por outro lado, a região se apresenta promissora também no que se refere a inserção do profissional Técnico em Cervejaria no mercado formal de trabalho, já que conta com uma fábrica da Ambev, maior produtora de bebida do país, localizada na Região Administrativa do Gama/DF e com uma fábrica da Schincariol, localizada na cidade de Alexânia, Estado de Goiás, que dista apenas 60 km do Distrito Federal.

Portanto, considerando o exposto acima, verifica-se a pertinência em qualificar profissionais, que poderão se inserir no mercado de forma diversificada, atendendo a um setor produtivo que do ponto de vista formal, cresce e também apresenta grande potencial para a atividade empreendedora.

Por outro lado, a região se apresenta promissora também no que se refere a inserção do profissional Técnico em Cervejaria no mercado formal de trabalho, já que conta com uma fábrica da Ambev, maior produtora de bebida do país, localizada na Região Administrativa do Gama/DF e com uma fábrica da Schincariol, localizada na cidade de Alexânia, Estado de Goiás, que dista apenas 60 km do Distrito Federal.

Portanto, considerando o exposto acima, verifica-se a pertinência em qualificar profissionais, que poderão se inserir no mercado de forma diversificada, atendendo a um setor produtivo que do ponto de vista formal, cresce e também apresenta grande potencial para a atividade empreendedora.

Ao propor o curso técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria, a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF) mostra sua preocupação em estar atenta às demandas locais, além de estimular e apoiar processos educacionais inovadores que levem à emancipação do cidadão focado no desenvolvimento socioeconômico.

## **2. OBJETIVOS DO CURSO**

O curso técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria visa a formação de profissionais com competências conceituais, habilidades e atitudes próprias do profissional da área, possibilitando-lhes agirem como empreendedores, proativos, éticos e com capacidade crítica para desenvolver atividades nas áreas de cervejaria, podendo atuar na indústria de fabricação de cervejas, agroindústrias e indústrias de bebidas, serviços de distribuição e comercialização e na prestação de serviços como autônomo.

### **2.1.OBJETIVO GERAL**

Proporcionar formação técnica de nível médio em Cervejaria, por meio do desenvolvimento de competências e habilidades específicas que possibilitem a atuação em todos os setores produtivos que envolvem a produção, consumo e comercialização de cerveja.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Possibilitar o desenvolvimento de habilidades e competências técnicas e científicas na área da produção de cerveja;
- Disponibilizar conhecimento dos dispositivos de sensoriamento e controle do processo industrializado de produção de cerveja;
- Integrar os conhecimentos específicos com as novas e constantes informações sobre empreendedorismo e o setor de cerveja no país e no mundo;
- Preparar para a atuação profissional socialmente atuante e responsável;
- Desenvolver atitude ética, humanística e responsável, possibilitando atuação qualificada e respeitosa;
- Possibilitar a compreensão do processo de atuação em equipe e no serviço, articulando conhecimentos técnicos à realidade local;
- Desenvolver autonomia intelectual, pensamento crítico e espírito criativo, propondo atividades que promovam a qualidade de vida;
- Favorecer a reflexão sobre o impacto da inserção de novas tecnologias nos serviços que realiza e no ambiente e os seus reflexos na formação e atuação do profissional;
- Favorecer a atuação de forma integrada com a comunidade, promovendo possibilidades de desenvolvimento sustentável;



- Corroborar no desenvolvimento da cidadania, enfatizando a adequada postura profissional, o conhecimento dos deveres, dos direitos e da responsabilidade social e ambiental;
- Promover condições de aprendizagem que possibilitem ao estudante entender as dinâmicas que constituem o mundo do trabalho onde irá atuar, com capacidade de empreendedorismo e de intervenção no processo como protagonista.

### **3. METODOLOGIAS DE ENSINO ADOTADAS**

Os objetivos descritos na organização curricular foram definidos com base no perfil profissional de conclusão, considerando processos de trabalho de complexidade crescente, relacionados com a área de cervejaria. Tais objetivos serão alcançados por meio de um desenho metodológico que privilegia a prática pedagógica contextualizada, colocando o estudante frente a situações problemáticas que possibilitem o exercício contínuo da mobilização e a articulação dos saberes necessários para a ação e solução de questões inerentes à natureza do trabalho neste segmento.

A incorporação de tecnologias atende aos processos de produção da área, às constantes transformações que lhe são impostas e às mudanças socioculturais relativas ao mundo do trabalho, propiciando aos estudantes a vivência de situações desafiadoras que permitam maior envolvimento, instigando-os a decidir, opinar, debater e construir com autonomia o seu desenvolvimento profissional. Finalmente, estas tecnologias oportunizam o trabalho em equipe, bem como o exercício da ética, responsabilidade social e atitude empreendedora.

Respeitando-se a autonomia dos docentes na transposição didática dos conhecimentos selecionados nos componentes curriculares, as metodologias de ensino pressupõem procedimentos didático-pedagógicos que auxiliem os estudantes nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como: elaboração e implementação de planejamento, registro e análise de aulas e atividades realizadas; problematização do conhecimento, considerando os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do estudante, incentivando-o a pesquisar em diferentes fontes; contextualização dos conhecimentos, valorizando as experiências dos estudantes, sem perder de vista a (re)construção dos saberes; elaboração de materiais didáticos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas; disponibilização de apoio pedagógico para estudantes que apresentarem dificuldades, visando à melhoria contínua da aprendizagem; diversificação das atividades acadêmicas, utilizando aulas expositivas dialogadas e interativas,

desenvolvimento de projetos, aulas experimentais, visitas técnicas, seminários, debates, atividades individuais e em grupo, grupos de estudos e outros; organização do ambiente educativo visando articulação de múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais da vida.

Dessa forma, por meio do processo educativo, serão criadas situações de aprendizagem pautadas nos princípios de autonomia, solidariedade e respeito ao próximo e que possibilitem aos estudantes, o desenvolvimento de suas potencialidades, visando à melhoria da qualidade de vida individual e coletiva.

Assim, durante o curso, o estudante será capacitado para elaborar, executar e coordenar projetos relacionados à prática de cervejaria, seguindo princípios estéticos, normas técnicas de qualidade, meio ambiente, de saúde e segurança no trabalho.

O curso técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria inclui Práticas Profissionais distribuídas em seus componentes curriculares. Serão realizadas por professores habilitados, de forma que em todos os módulos haja atividades voltadas para ampliar a performance deste técnico.

As práticas profissionais constituem-se como forma de aprendizado continuado para todos os estudantes do curso, com orientação em todo o período de seu desenvolvimento, tendo como principal foco a superação da dicotomia entre teoria e prática e primando pela formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios.

#### **4. REQUISITOS PARA INGRESSO NO CURSO**

O curso técnico de nível médio em Cervejaria será ofertado por Unidades Escolares da Rede Pública de Ensino do DF, em consonância com o Regimento Escolar da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal. As condições para ingresso dos estudantes neste curso, assim como os documentos que deverão ser apresentados no ato da matrícula, serão divulgados por meio de processo seletivo, previsto em edital próprio, de acordo com os critérios definidos pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. O curso será ofertado de forma subsequente ao Ensino Médio.

## **5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO E DAS SAÍDAS INTERMEDIÁRIAS**

O curso técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria deverá formar um profissional capaz de: a. Atuar na supervisão das atividades de uma unidade industrial de fabricação de cervejas; b. Conhecer sobre moagem do malte, maceração, filtração, fervura, decantação e resfriamento do mosto à fermentação, maturação, filtração e envasamento do produto; c. Auxiliar na execução do controle físico, químico e microbiológico das indústrias cervejeiras; d. Realizar análises químicas, biológicas e sensoriais sobre a bebida.

O campo de atuação do profissional técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria pode se dar em cervejarias de todos os portes, desde grandes empresas com marcas de renome no mercado, até médias e pequenas empresas que se dedicam à produção de cervejas artesanais, com grande potencial para a organização de pequenos negócios.

Após o término do Módulo I, haverá uma saída intermediária que fará jus à certificação da qualificação profissional de Cervejeiro. Esta qualificação realiza competências no âmbito da produção de produtos alimentícios.

Após o término dos Módulos I+II, haverá uma saída intermediária que fará jus à certificação da qualificação profissional de Produtor de Cervejas. Esta qualificação realiza a contextualização, aproximação e dimensionamento com o objeto de estudo.

Após o término dos três módulos do curso, o estudante fará jus ao diploma de técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria. Este profissional realiza o conhecimento de todas as etapas que envolvem o planejamento no âmbito da produção, identificação e comercialização de cervejas, seja de produção industrial ou artesanal, com desenvolvimento de práticas profissionais que permitam conhecer, reconhecer e vivenciar a realidade.

## **6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E RESPECTIVA MATRIZ**

O curso técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria está estruturado com carga horária total de 1.200 horas, conforme Resolução CNE/CEB nº 04/1999 e em acordo com o que preconiza o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2016).

Dessa forma, em atendimento ao princípio da flexibilidade na estruturação dos componentes curriculares, o curso está organizado no formato de três Módulos, com carga horária de 400 (quatrocentas) horas por módulo, contextualizados a partir do conjunto de competências e habilidades que permitam duas saídas com qualificações intermediárias e a saída final com a habilitação pretendida.

Para tanto, o desenho de itinerário apresentado permite percursos formativos, organizados de forma interdependente, estabelecendo pré-requisitos sempre que necessário, e que possibilitem uma progressão paralela à formação desejada. Assim, o elenco de componentes curriculares contempla a diversidade dos aspectos relacionados à prática profissional, considerando as especificidades locais, as formas de inserção e organização do trabalho, a atendimento das demandas individuais e coletivas dos indivíduos e coletividades, bem como as diferenças regionais, sociais, políticas e econômicas.

A organização curricular atende a três módulos, assim distribuídos: Módulo I – carga horária 400 horas - formação inicial, com saída intermediária com qualificação profissional em Cervejeiro, objetivando o desenvolvimento de competências no âmbito da produção de produtos alimentícios.

Módulo II – carga horária 400 horas – formação intermediária, com qualificação profissional em Produtor de Cervejas, objetivando a contextualização, aproximação e dimensionamento como objeto de estudo.

Módulo III – carga horária 400 horas – Etapa final para habilitação do curso técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria – objetivando a complementação das competências no âmbito da produção, identificação e comercialização de cervejas, seja de produção industrial ou artesanal, com desenvolvimento de práticas profissionais que permitam conhecer, reconhecer e vivenciar a realidade.

Assim, a Matriz Curricular está estruturada de forma que os componentes curriculares de cada Módulo, possibilitem as devidas qualificações e habilitação, definindo carga horária de cada componente, bem como definindo aqueles que devem ser considerados como pré-requisitos para outros componentes.

A Matriz se desdobra em Ementário, que apresenta o conjunto de objetivos, compreendendo as competências e habilidades que se espera que o estudante alcance ao longo e ao final de cada componente, com o devido conjunto de conteúdos que explicitam a base tecnológica referente ao componente específico.

No decorrer do curso, os componentes curriculares podem ser reorganizados, ou seja, é possível mudar a ordem de oferta de um componente curricular dentro de um módulo ou para módulos diferentes, de acordo com as necessidades pedagógicas do perfil profissional ou para atender a necessidades estruturais da Unidade Escolar. No entanto, é necessário respeitar a exigência de pré-requisitos entre os componentes, prevista na Matriz Curricular.

Assim a Matriz Curricular está estruturada de maneira que os componentes curriculares de cada Módulo possibilitem a devida qualificação e habilitação, definindo carga horária de cada componente, bem como definindo aqueles que devem ser considerados como pré-requisitos para outros componentes.

## 6.1.MATRIZ CURRICULAR

Curso: técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria				
Modalidade: Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Presencial				
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia				
Regime de Matrícula: Modular				
<b>Módulos</b>	<b>Componente Curricular</b>		<b>Pré-Requisito</b>	<b>Horas</b>
I	1	História da Fabricação da Cerveja	-	60
	2	Microbiologia e Bioquímica Aplicadas	-	80
	3	Gestão Ambiental	-	60
	4	Boas Práticas de Fabricação	-	60
	5	Higiene e Segurança no Trabalho	-	80
	6	Empreendedorismo	-	60
	<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO I</b>			
Saída Intermediária	<b>Qualificação Intermediária: Cervejeiro</b>			
II	7	Fundamentos Gerais de Produto e Processo	2	80
	8	Princípios de Engenharia Industrial	3	60
	9	Noções Básicas sobre Qualidade Total	4	60
	10	Processo de Fabricação do Malte	2,4	100
	11	Processo de Fabricação do Mosto	2,4	100
	<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO II</b>			
Saída Intermediária	<b>Qualificação Intermediária: Produtor de Cervejas</b>			
III	13	Análise Físico-Química do Processo de Fabricação de Cervejas	8, 10, 11	100
	14	Análise Sensorial Aplicada	10, 11, 12	80
	15	Processo de Envasamento	10, 11, 12	60
	16	Gestão de Negócios para Comercialização	8, 9, 12	100
	17	Distribuição e controle de estoque	8, 9, 12	60
	<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO III</b>			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>				<b>1.200</b>
Observações:	Hora-aula: 50 (cinquenta) minutos			

## 6.2. EMENTAS

### MÓDULO I

<b>Componente Curricular</b>	História da Fabricação da Cerveja		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO I	<b>Carga Horária</b>	60 horas
<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o processo histórico da fabricação de cerveja;</li><li>• Descrever a importância da bebida na história da humanidade;</li><li>• Conhecer a atual importância da produção de cerveja.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b> <p>Descobrimto da cerveja. Importância da cerveja para as civilizações antigas. Tipos de cerveja e seus usos ao longo da história. Processo de aprimoramento da produção. Contexto atual da bebida no Brasil e no Mundo.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b> <p>HALES, S. D. <b>Cerveja &amp; Filosofia. - Leia, Pense e Consuma sem Moderação.</b> Editora: Tinta Negra Editorial. 2010. 288 p.</p> <p>HAPSON, T. <b>O Grande Livro Da Cerveja.</b> Editora: Publifolha. São Paulo, 2014. 300 p.</p> <p>SANTOS, S. P. <b>Os Primórdios da Cerveja no Brasil.</b> Editora: Atelie Editorial. São Paulo, 2003 - 51 p.</p> <p>MEGA, J. F. et al. <b>A produção da cerveja no Brasil.</b> Mato Grosso do Sul, UNEMAT, 2011. Volume 1, nº 1. 34 p;</p> <p>STANDAGE, T. <b>História do Mundo em 6 copos.</b> Editora: Zahar. 2005. 240 p.</p>			

<b>Componente Curricular</b>	Microbiologia e Bioquímica Aplicadas		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO I	<b>Carga Horária</b>	80 horas
<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entender a sucessão de reações químicas e microbiológicas;</li><li>• Controlar as reações químicas e microbiológicas envolvidas na produção da cerveja;</li><li>• Conhecer os microrganismos de interesse no processo cervejeiro e seu o funcionamento;</li><li>• Conhecer as leveduras e suas características nos processos microbiológicos;</li><li>• Compreender os processos para melhorar o rendimento da cerveja e prevenir contaminações na sua bebida.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b> <p>Noções fundamentais de fungos, leveduras e bactérias. Funcionamento da levedura. Variedades de leveduras cervejeiras e suas características. Liofilização. Viabilidade de células para uma boa fermentação. Meio de cultura para manutenção de leveduras. Inoculação de fermento. Isolamento e purificação de células. Composição química do mosto. Açúcares fermentáveis e açúcares não fermentáveis e sua influência sobre o caráter final da cerveja. Principais processos enzimáticos. Sacarificação do amido. Temperatura de fermentação, tempo de fermentação, comportamento durante a fermentação. Produção de álcool. Fermentação acetona/álcool. Bactérias acéticas. Produção de ácido láctico. Fermentação cítrica. Ciclo de vida de uma levedura. Bioquímica da glicólise.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b> <p>FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia do Processamento de Alimentos.</b> Editora: Artmed; Edição: 2ª. 2006. 602 p.</p> <p>HAPSON, T. <b>O Grande Livro da Cerveja.</b> Editora: Publifolha. São Paulo, 2014. 300 p.</p> <p>JAY, J. M. <b>Microbiologia de Alimentos.</b> Editora: Artmed; Edição: 6ª. 2005. 712 p.</p> <p>MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica.</b> Editora: Guanabara Koogan; Edição: 4ª. 2015. 404 p.</p> <p>VOET, D. <b>Fundamentos de Bioquímica. A Vida em Nível Molecular.</b> Editora: Artmed; Edição: 4ª. 2014. 1200 p.</p>			

<b>Componente Curricular</b>	Gestão Ambiental		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO I	<b>Carga Horária</b>	60 horas
<b>Objetivos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância da preservação do meio ambiente;</li> <li>• Entender a relação da produção industrial e a preservação ambiental;</li> <li>• Atuar para minimizar os impactos da produção industrial no meio ambiente.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			
Evolução história da preocupação ambiental. Sociedade, consumo e meio ambiente. Relações do setor produtivo com o meio ambiente. Desenvolvimento Sustentável. Conservação e Preservação Ambiental. Principais poluentes produzidos no processo de fabricação da cerveja.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. <b>NBR ISO 14001. Sistemas da gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso.</b> Rio de Janeiro, 2004a.			
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. <b>NBR 10004. Resíduos Sólidos – Classificação.</b> Rio de Janeiro, 2004b.			
ADISSI, P. J.; PINHEIRO, F. A.; CARDOSO, R. S. <b>Gestão ambiental de unidades produtivas.</b> Rio de Janeiro: Campus, 2012.			
ALBUQUERQUE, J. de L. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações.</b> São Paulo: Atlas, 2009.			
CETESB. <b>Nota Técnica sobre Tecnologia de Controle - Fabricação de Cervejas e Refrigerantes.</b> NT-24, 1992.			
DEMAJOROVIC, J.; VILELA JUNIOR, A. <b>Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações.</b> São Paulo: SENAC – SP, 2013.			
TACHIZAWA, T. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira.</b> São Paulo: Atlas, 2011.			

<b>Componente Curricular</b>	Boas Práticas de Fabricação		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO I	<b>Carga Horária</b>	60 horas
<b>Objetivos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender os fatores relacionados à qualidade da produção de alimentos;</li> <li>• Compreender seu papel na produção com qualidade;</li> <li>• Adquirir conhecimentos básicos para aplicação de boas práticas na produção da cerveja.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			
Conceitos básicos de qualidade. Fundamentação legal para as boas práticas de fabricação. As boas práticas de fabricação e seus elementos. Procedimento operacional padrão (POP). Principais métodos de higienização das superfícies de contato com alimentos. Rastreabilidade e segurança alimentar. Fundamentos para o manejo de resíduos, manutenção dos equipamentos e seleção de matéria prima. Registros.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
BASTOS, M.S.R. <b>Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança dos alimentos.</b> Fortaleza: Embrapa, 2008.			
BATALHA, M. O. <b>Gestão agroindustrial.</b> V.1 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009.			
BERTOLINO, M. T. <b>Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia.</b> Porto Alegre: Artmed, 2010.			
BRASIL. <b>Portaria MS nº 326/97. Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores Industrializadores de Alimentos.</b>			
BRASIL. <b>ANVISA nº 91/2001. Critérios Gerais e Classificação de Materiais para</b>			



**Embalagens e Equipamentos em Contato com Alimentos.**

BRASIL. ANVISA nº 216/2004. **Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.**

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas Alimentícias - Composição e Controle de Qualidade.** Editora Guanabara Koogan, 2011.

NETO, F.N. **Manual de Boas Práticas de Fabricação** – 4ª edição. Editora Embrapa\_

ROCHA, A.V.; MOTA, E. B.; MARSHALL JUNIOR, I.; QUINTELLA, O. **Gestão de Qualidade e Processo.** Editora FGV. 2012.

<b>Componente Curricular</b>	Higiene e Segurança no Trabalho		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO I	<b>Carga Horária</b>	80 horas
<b>Objetivos</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer as Normas Regulamentadoras – NR relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;</li><li>• Compreender a importância das normas e seu cumprimento;</li><li>• Aprender a importância dos principais equipamentos de proteção individual e coletiva e seus usos;</li><li>• Conhecer as principais abordagens da qualidade de vida no trabalho;</li><li>• Entender os riscos associados à produção industrial e como preveni-los.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			
História da Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho. Legislação Trabalhista no Brasil. Termos e conceitos sobre acidentes, ato inseguro, CAT, condições de trabalho, doença ocupacional, doenças, equipamentos, grau de risco. Higiene ocupacional. Equipamentos de Proteção Individual (EPI's). Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC's). Normas Regulamentadoras. Programas de Prevenção.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
EQUIPE ATLAS. <b>Manual de legislação: segurança e medicina do trabalho.</b> 40ª ed. São Paulo. Atlas,1998			
MENDES, R. <b>Patologia do Trabalho.</b> 1ª ed. Rio de Janeiro. Atheneu, 1995			
<b>Manual de Legislação de Segurança e Medicina no Trabalho,</b> Atlas, 59 Ed. São Paulo, 2006.			
SALIBA, T. <b>Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional.</b> LTr Editora, São Paulo, 2004.			
SAMPAIO, J. C. A. <b>Manual de Aplicação da NR 18 – Ilustrado.</b> São Paulo: Editora PINI. 1998.			
ZOCCHIO, A. <b>Prática da prevenção de acidentes: ABC Segurança do Trabalho,</b> São Paulo, Atlas, 2002.			

<b>Componente Curricular</b>	Empreendedorismo		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO I	<b>Carga Horária</b>	60 horas
<b>Objetivos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os aspectos gerais que envolvem o mundo do trabalho;</li> <li>• Reconhecer as áreas de atuação proporcionadas pelo curso;</li> <li>• Entender as possibilidades de inserção no mercado de trabalho;</li> <li>• Conhecer o mercado da produção de cerveja.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			
<p>Noções gerais sobre empreendedorismo. Perfil de um empreendedor. Empreendedorismo no Mundo Atual. Motivações e realidade. Empresas empreendedoras. Plano de negócio para novas empresas. Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área da produção de cerveja. Possibilidades de inserção no mercado de trabalho: industrial e artesanal; Legislação para Microempreendedor Individual (MEI) e Microempreendedor.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>BERNARDI, L. A. <b>Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas</b>. 1ª Edição. São Paulo, Atlas 2002.</p> <p>CHIAVENATO, I. <b>Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor</b>. 1ª Edição. São Paulo. Saraiva, 2004.</p> <p>DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso</b>. 1ª Edição. Rio de Janeiro. Elsevier, 2007.</p> <p>MEGA, J.F. et al. <b>A produção da cerveja no Brasil</b>. Mato Grosso do Sul, UNEMAT, 2011. Volume 1, nº 1. 34 p;</p>			

## MÓDULO II

<b>Componente Curricular</b>	Fundamentos Gerais de Produto e Processo		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO II	<b>Carga Horária</b>	80 horas
<b>Objetivos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver senso crítico referente aos processos e produtos;</li> <li>• Buscar a melhoria dos processos e produtos;</li> <li>• Desenvolver percepção para novas necessidades e oportunidades de mercado;</li> <li>• Entender a importância da introdução de novos produtos e serviços;</li> <li>• Conhecer produtos, serviços, materiais e processos de fabricação para aplicação nos processos de desenvolvimento de novos produtos;</li> <li>• Desenvolver conceitos para novos produtos;</li> <li>• Desenvolver visão crítica e sistêmica para o planejamento do produto e dos processos; Conhecer os meios de controle da inserção de produtos no mercado a curto, médio e longo prazo.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			
<p>Ciclos de desenvolvimento dos produtos. Processo de desenvolvimento de produtos e suas abordagens. Diagramas de fluxo do desenvolvimento de produtos. Concepção da ideia do produto. Análise preliminar. Definição do conceito. Definição da estrutura do produto e desenhos preliminares. Definição de materiais. Avaliação do negócio. Desenvolvimento do produto. Validação do produto. Projeto do processo produtivo. Definição de meios de controle. Análise de valor. Noções de Marketing.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>BARBOSA FILHO, A. N. <b>Projeto e Desenvolvimento de Produtos</b>. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>MACHADO, M. C.; TOLEDO, N. N. <b>Gestão do processo de desenvolvimento de produtos: uma abordagem baseada na criação de valor</b>. São Paulo: Atlas, 2008.</p>			

MIGUEL, P. A. C.; ROTONDARO, R. G.; GOMES, L. A. V. **Projeto do produto e do processo**. São Paulo: Atlas, 2011.

<b>Componente Curricular</b>	Princípios da Engenharia Industrial		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO II	<b>Carga Horária</b>	60 horas
<b>Objetivos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os fundamentos da engenharia industrial;</li> <li>• Desenvolver noções básicas sobre a instalação industrial;</li> <li>• Reconhecer o conjunto de fatores relacionados à produção industrial.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			
Visão sistêmica da Produção e Logística: objetivos e decisões. Noções sobre instalações, equipamentos, materiais, estoques, transportes. Suprimento e Administração de Materiais. Distribuição Física de produtos. Planejamento, programação e controle da produção e estoques. Manutenção dos recursos de produção. Gestão da Produtividade. Sistemas de Informação para Gestão de Produção. Planejamento Estratégico da Manufatura. Noções sobre suprimento, produção e distribuição física dos produtos.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
CETESB. COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL. <b>Nota Técnica sobre Tecnologia de Controle - Fabricação de Cervejas e Refrigerantes</b> . NT-24, 1992.			
EVANGELISTA, R. R. <b>Análise do processo de fabricação industrial de cerveja</b> . São Paulo; Título de Graduação. Fatec Araçatuba, 2012. 50 p.			
SCHIMIDELL, W., LIMA, U. A. L.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. <b>Biotecnologia Industrial. Engenharia bioquímica</b> . - Vol. 2 . Editora Edgard Blucher, 2001.			
SLACK, N. et al. <b>Administração da Produção</b> - edição compacta. São Paulo: Editora Atlas, 1996.			

<b>Componente Curricular</b>	Noções Básicas Sobre Qualidade Total		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO II	<b>Carga Horária</b>	60 horas
<b>Objetivos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os aspectos relacionados à melhoria da qualidade na produção e comercialização de produtos;</li> <li>• Entender a evolução do conceito e das práticas em qualidade;</li> <li>• Conhecer as legislações pertinentes;</li> <li>• Atuar para a obtenção da qualidade certificada.</li> <li>• Conhecer a realidade de uma fábrica artesanal de cerveja;</li> <li>• Reconhecer os passos desde o início da fabricação até a comercialização da cerveja.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			
Histórico da Qualidade. Conceitos básicos. Ferramentas da qualidade. Processo de melhoria contínua e de inovação - ciclo PDCA. MASP - Metodologia de análise e solução de problemas. 5Ss - Os cinco sentidos da qualidade. Sistemas de qualidade - série ISO. Sistema de gestão ambiental. Custos da qualidade. Qualidade e satisfação do consumidor. Indicadores da qualidade. Metodologia Seis Sigma. Prêmios da Qualidade.			

**Bibliografia Básica**

BALLESTERO-ALVAREZ, M. E. (org.). **Administração da Qualidade e da Produtividade - Abordagens de processo administrativo**. São Paulo - Atlas, 2001.

CAMPOS, V. F. **TQC- Controle da Qualidade Total**. Belo Horizonte: FCO - UFMG, 1994

CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade - Teoria e Casos**. Rio de Janeiro: Campus, 2006

RIBEIRO, H. **5S a base para a qualidade total**. São Paulo: Casa da Qualidade, 1997

ROBLES Jr., A. **Custos da Qualidade**. SP: Atlas, 1993

PALADINI, E. P. **Avaliação Estratégica da Qualidade**. São Paulo: Atlas, 2002

WERKENA, C. **Criando a Cultura Seis Sigma**. RJ: Qualitymark, 2002.

Componente Curricular	Processo de Fabricação do Malte		
Período letivo	MÓDULO II	Carga Horária	100 horas
<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os tipos e as qualidades da cevada que determinam o tipo de cerveja a ser produzida;</li><li>• Conhecer as características das matérias primas para produção da cerveja;</li><li>• Entender as etapas de processamento da cevada para a produção do malte;</li><li>• Adquirir conhecimentos para acompanhar o processo de fermentação da cevada.</li><li>• Conhecer as máquinas e equipamentos que envolvem a fabricação da cerveja;</li><li>• Vivenciar a prática da equipe envolvida na produção de cerveja industrial;</li><li>• Entender as etapas que envolvem a produção da cerveja;</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b> <p>Sala de preparação. Origem do malte. Etapas para a germinação da cevada. Condições para a germinação da cevada: controle de temperatura, umidade e aeração do grão. Processamento da Cevada para produção do malte. Recebimento e armazenagem do malte. Moagem do malte. pesquisa e desenvolvimento de novos produtos. Acompanhamento e manutenção de equipamentos industriais, análises químicas, físico-químicas, microbiológicas ou sensoriais, controle de qualidade, comercialização de cerveja.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b> <p>AMORIM, H. V., LEÃO, R. M. (Org.). <b>Fermentação Alcoólica: Ciência e Tecnologia</b>. 1ª. ed. Piracicaba: Fermentec Publicações Editora e Comercio de Livros Ltda., 2005.</p> <p>EVANGELISTA, R. R. <b>Análise do processo de fabricação industrial de cerveja</b>. São Paulo; Título de Graduação. Fatec Araçatuba, 2012. 50 p.</p> <p>MEGA, J. F. et al. <b>A produção da cerveja no Brasil</b>. Mato Grosso do Sul, UNEMAT, 2011. Volume 1, nº 1. 34 p.</p> <p>OLIVEIRA, N. A. M. <b>Leveduras utilizadas no processo de fabricação de cerveja</b>. Minas Gerais. Programa de Pós Graduação, UFMG. 2011. 44 p.</p> <p>VENTURINI FILHO, W. G. <b>Tecnologia de Cerveja</b>. Jaboticabal: Funep, 2000. 83 p.</p> <p>VENTURINI FILHO, W. G.; CEREDA, M. P. <b>Cerveja</b>. In: AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHIMIDELL, W.; LIMA, U. A. <b>Biotechnology Industrial: Biotechnology na Produção de Alimentos</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. cap. 4, p. 91-144.</p>			

<b>Componente Curricular</b>	Processo de Fabricação do Mosto		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO II	<b>Carga Horária</b>	100 horas
<b>Objetivos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir os conhecimentos para a correta mistura de ingredientes para a produção do mosto;</li> <li>• Conhecer todos os equipamentos envolvidos na produção do mosto;</li> <li>• Entender as etapas para a promoção da hidrólise catalítica do amido;</li> <li>• Produzir o mosto conforme o tipo de cerveja definida.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			
Mosturação do malte. Filtração: inicial e segunda. Etapa da fervura. Adição de lúpulo. Resfriamento do mosto por trocadores de calor. Fermentação do mosto. Tipos de fermentação: alta fermentação e baixa fermentação. Produção de álcool e dióxido de carbono. Maturação da cerveja. Acabamento: dióxido de carbono e aditivos.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
EVANGELISTA, R. R. <b>Análise do processo de fabricação industrial de cerveja</b> . São Paulo; Título de Graduação. Fatec Araçatuba, 2012. 50 p.			
MEGA, J. F. et al. <b>A produção da cerveja no Brasil</b> . Mato Grosso do Sul, UNEMAT, 2011. Volume 1, nº 1. 34 p.			
OLIVEIRA, N. A. M. <b>Leveduras utilizadas no processo de fabricação de cerveja</b> . Minas Gerais. Programa de Pós Graduação, UFMG. 2011. 44 p.			
VENTURINI FILHO, W. G. <b>Tecnologia de Cerveja</b> . Jaboticabal: Funep, 2000. 83			
VENTURINI FILHO, W. G.; CEREDA, M. P. <b>Cerveja</b> . In: AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHIMIDELL, W.; LIMA, U. A. <b>Biotecnologia Industrial: Biotecnologia na Produção de Alimentos</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2001. cap. 4, p. 91-144.			

### MÓDULO III

<b>Componente Curricular</b>	Análise Físico-Química do Processo de Fabricação de Cervejas		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO III	<b>Carga Horária</b>	100 horas
<b>Objetivos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os aspectos físicos e químicos que compõem o processo de fabricação da cerveja;</li> <li>• Conhecer a classificação das cervejas quanto ao seu extrato de mosto;</li> <li>• Adquirir os conhecimentos específicos sobre os componentes químicos envolvidos na produção de cerveja;</li> <li>• Conseguir analisar os aspectos físicos e químicos envolvidos na produção de cerveja.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			
Planejamento experimental. Estatística aplicada. Processamento da cerveja. Análises físico-químicas: teor de umidade, extrato, sacarose, acidez, açúcares, velocidade de sacarificação e de filtração, odor, cor, amargor, turbidez, pH, espuma.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
BRASIL. <b>Decreto nº 6.871, de 04 de junho de 2009. Regulamenta a Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas</b> . Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Presidência da República, Brasília, DF. 2009. .			
BRASIL. <b>Métodos Físico-químicos para Análise de Alimentos</b> . 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília, 2005. 1018 p.			
BRIGIDO, R. V., NETTO, M.S. <b>Produção de Cerveja. Santa Catarina</b> . UFSC, 2009, 27 p.			

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2ª Ed. rev. Campinas: Editora da UNICAMP, 2003, 207p.

EVANGELISTA, R. R. **Análise do processo de fabricação industrial de cerveja**. São Paulo; Título de Graduação. Fatec Araçatuba, 2012. 50 p.

MEGA, J.F. et al. **A produção da cerveja no Brasil**. Mato Grosso do Sul, UNEMAT, 2011. Volume 1, nº 1. 34 p;

PARDI, G. **Crescimento e inovação reagem o ano no mercado de cerveja**. **Engarrafador Moderno**, São Caetano do Sul, v. 151, p. 10-18, 2006.

REINOLD, M. R. **Manual Prático de Cervejaria**. São Paulo: Aden, 1997. 214 p. PMCid:PMC20046.

VENTURINI FILHO, W. G.; CEREDA, M. P. **Cerveja**. In: AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHIMIDELL, W.; LIMA, U. A. **Biocologia Industrial: Biocologia na Produção de Alimentos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. cap. 4, p. 91-144.

VENTURINI FILHO, W. G. **Tecnologia de Cerveja**. Jaboticabal: Funep, 2000. 83 p.

Componente Curricular		Análise Sensorial Aplicada	
Período letivo	MÓDULO III	Carga Horária	80 horas
<b>Objetivos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender e aplicar a percepção sensorial para avaliar o produto;</li> <li>• Conhecer as etapas envolvidas na análise das características sensoriais;</li> <li>• Adquirir conhecimentos que permitam medir, analisar e interpretar as características das cervejas;</li> <li>• Identificar características que possam determinar a aceitabilidade e qualidade da cerveja produzida.</li> <li>• Aprimorar conhecimentos e experiências na área profissional de biotecnologia, especialmente na produção de cerveja industrial e em microcervejaria;</li> <li>• Desenvolver atividades práticas relacionadas a produção da cerveja em ambiente laboratorial;</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			
<p>Conceitos de análise. Sentidos humanos envolvidos nas avaliações sensoriais. Visão - estímulo físico. Olfato - estímulo químico. Tato - estímulo físico. Audição - estímulo físico. Paladar - estímulo químico. Características sensoriais: aparência, cor, brilho, translucidez; odor, componentes voláteis, gosto (doce, azedo, salgado e amargo); textura (propriedades físicas, dureza, quebradiço, arenoso, densidade); som (efervescente e ruído do gás carbônico). Apresentação das amostras. Testes afetivos. Testes discriminatórios. Testes descritivos. Condições para a degustação. Condições do provadores. Normas ABNT.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. <b>Análise sensorial dos alimentos e bebidas: terminologia</b>. 1993. 8 p.</p> <p>CHAVES, J. B. P. <b>Análise sensorial: glossário</b>. Viçosa: Editora UFV, 1998. 28 p.</p> <p>ABNT <b>Análise sensorial: histórico e desenvolvimento</b>. Viçosa: Editora UFV, 1998. 31 p.</p> <p>ABNT <b>Análise sensorial: introdução a psicofísica</b>. Viçosa: Editora UFV, 1995. 27 p.</p> <p>ABNT <b>Avaliação sensorial de alimentos: métodos de análise</b>. Viçosa: Editora UFV, 1980. 69 p.</p> <p>ABNT NBR ISO 8587:2015, <b>Análise Sensorial – Metodologia – Ordenação</b> – Publicada em 12/01/2015</p> <p>ABNT NBR ISO 8589:2015, <b>Análise sensorial — Guia geral para o projeto de ambientes</b></p>			

**de teste** – Publicada em 21/08/2015

ABNT NBR ISO 13300-2:2015, **Análise sensorial – Guia geral para o grupo de trabalho de um laboratório de avaliação sensorial – Parte 2: Recrutamento e treinamento de líderes de painel sensorial** – Publicada em 24/09/2015

EVANGELISTA, R. R. **Análise do processo de fabricação industrial de cerveja**. São Paulo; Título de Graduação. Fatec Araçatuba, 2012. 50 p.

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2ª Ed. rev. Campinas: Editora da UNICAMP, 2003, 207p.

MEGA, J. F. et al. **A produção da cerveja no Brasil**. Mato Grosso do Sul, UNEMAT, 2011. Volume 1, nº 1. 34 p.

<b>Componente Curricular</b>	Processo de Envasamento		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO III	<b>Carga Horária</b>	60 horas
<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entender o processo final da produção de cerveja;</li><li>• Conhecer as etapas envolvidas no processo de envasamento do produto;</li><li>• Adquirir conhecimentos que permitam atuar no envasamento industrial e artesanal da cerveja;</li><li>• Compreender as informações para a rotulagem.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b> <p>Estabilização da cerveja para envase. Tipos de envasamento. Vantagens e desvantagens dos tipos de envase. Técnicas de envase. Equipamentos de envase. Limpeza e Desinfecção. Cuidados com o envase: EPCs e EPIs. Reciclagem das embalagens. Rotulagem do envase.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b> <p>ABEPET - Associação Brasileira dos Fabricantes de Embalagens PET. Site corporativo, disponível em</p> <p>CETESB. <b>Nota Técnica sobre Tecnologia de Controle - Fabricação de Cervejas e Refrigerantes</b>. NT-24, 1992.</p> <p>HOFFMANN, F. L. <b>Higiene: Fatores limitantes à proliferação de microorganismos em alimentos</b>. Brasil Alimentos. São Paulo, Signus Editora Ltda, nº 9, jul/ago. 2001.</p> <p>MEGA, J. F. et al. <b>A produção da cerveja no Brasil</b>. Mato Grosso do Sul, UNEMAT, 2011. Volume 1, nº 1. 34 p.</p>			

<b>Componente Curricular</b>	Gestão de Negócios para Comercialização		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO III	<b>Carga Horária</b>	100 horas
<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entender o comportamento do mercado nacional, regional e local para a comercialização da cerveja;</li><li>• Perceber a importância da apresentação para a comercialização do produto;</li><li>• Compreender os padrões de consumo da população com base nas características do produto;</li><li>• Adquirir conhecimentos básicos sobre precificação, propaganda e marketing.</li><li>• Acompanhar a produção industrial da cerveja;</li><li>• Conhecer os fundamentos da produção artesanal da cerveja;</li><li>• Conhecer todas as etapas que envolvem o planejamento, a produção, o controle da qualidade e a comercialização da cerveja.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			

Planejamento de negócios de cervejas. Planejamento de marketing de cervejas. Administração de negócios de cervejas. Ascensão das cervejas especiais no Brasil e no mundo. Panorama do mercado brasileiro. Perfil do consumidor brasileiro. Pesquisas de mercado. Cerveja na atualidade. Consumo consciente. Comunicação e redes sociais. Logística e pontos de venda. Distribuição e venda de cervejas e de cervejas especiais no Brasil. Cadeia logística. Princípios de precificação.

### **Bibliografia Básica**

CETESB. **Nota Técnica sobre Tecnologia de Controle - Fabricação de Cervejas e Refrigerantes**. NT-24, 1992.

MEGA, J. F. et al. **A produção da cerveja no Brasil**. Mato Grosso do Sul, UNEMAT, 2011. Volume 1, nº 1. 34 p;

REINOLD, M. R. **Microcervejarias: Como criar diferencial competitivo**. Revista Indústria de Bebidas. 2008 – Ano 07 – nº39, p.06.

ROSA, C.A. **Como elaborar um plano de negócios**. Brasília: SEBRAE, 2007.

KOTLER, P., ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1998.

FILION, L. J, DOLABELA, F. **Boa ideia: E agora: Plano de Negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa**. São Paulo: Cultura, 2000.

TIFANY, P., PETERSON, S. **Planejamento estratégico**: Editora Campus, 2000.

MELCHOR, P. **Legalização das Empresas: guia do empreendedor**. Brasília: SEBRAE, 2004.

<b>Componente Curricular</b>	Distribuição e Controle de Estoque		
<b>Período letivo</b>	MÓDULO III	<b>Carga Horária</b>	60 horas
<b>Objetivos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Entender os fundamentos da gestão de estoque;</li> <li>•Conhecer os processos de previsão, replanejamento da previsão e armazenamento do produto acabado;</li> <li>•Adquirir conhecimentos para o controle efetivo da distribuição e estoque do produto.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			
Conceitos de distribuição e estoque. Gestão de estoque. Movimentação de estoque. Estoque de antecipação. Estoque de distribuição. Estoque de segurança. Estocagem estratégica: mínimo e máximo. Manuseio do estoque. Regulagem da fabricação. Formas de manuseio e transporte do produto.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
BALLOU, R. H. <b>Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos / Logística Empresarial</b> . 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.			
BERTÁGLIA, P. R. <b>Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento</b> . São Paulo: Saraiva, 2003.			
BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. <b>Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento</b> . São Paulo: Atlas, 2007.			
CHING, H. C. <b>Gestão de estoques na cadeia de logística integrada</b> . Editora Atlas, São Paulo. 1989.			
CHRISTOPHER, M. <b>Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor</b> . 2º ed. São Paulo: Cengage Training, 2009.			
NOVAES, A. G. <b>Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição</b> . 3º ed. Rio de			



Janeiro: Campus, 2007.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

WANKE, P. **Gestão de Estoques de Peças de Reposição de Baixo Giro**. Artigo do Instituto de Logística e Supply Chain. Rio de Janeiro, [S.d.]. Seção Artigos

WANKE, P. **Gestão de Estoques na Cadeia de Suprimentos: decisões e modelos quantitativos**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2008

## 7. AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS

O Regimento Escolar da Rede Pública do DF define as normas para operacionalização da Educação Profissional. Os princípios descritos no documento orientam para o processo contínuo, possibilitando desde o diagnóstico de conhecimentos prévios até a recuperação preventiva e final.

Para tanto, o processo educativo precisa ser reflexivo, investigativo, participativo, democrático e abrangente, envolvendo todos os aspectos pertinentes à formação integral do ser humano, permitindo o acompanhamento sistemático do desenvolvimento da aprendizagem do estudante. Nesse sentido, a relação professor/aluno precisa também assumir caráter democrático, possibilitando amplo debate, diálogo, troca de conhecimentos, respeito e reciprocidade nas relações (FREIRE, 1997).

Ao final do componente curricular, após análise do processo de aprendizagem, cada estudante receberá menções conceituadas em: APTO (AP), se tiver alcançado todos os objetivos de aprendizagem necessários para o exercício da profissão, além da frequência mínima de 75% da carga horária. Caso contrário, onde o rendimento é considerado insatisfatório, o estudante receberá o conceito NÃO APTO (NA), devendo cursar novamente aquele componente curricular, conforme definido no quadro abaixo (DISTRITO FEDERAL, 2015).

<b>Menção</b>	<b>Conceito</b>	<b>Definição Operacional</b>
AP	Apto	O estudante desenvolveu as competências requeridas, com o desempenho desejado conforme Plano de Curso.
NA	Não Apto	O estudante não desenvolveu as competências requeridas.

Fonte: Regimento Escolar da Rede Pública de Ensino do DF (2015).

Segundo a Portaria nº 15, de 11 de fevereiro de 2015, “os estudos de recuperação constituem parte integrante do processo de ensino e de aprendizagem e tem como princípio básico o respeito à diversidade de características, de necessidades e de ritmos de aprendizagem de cada estudante”. Por consequência, para os estudantes que não obtiveram rendimento satisfatório, será ofertada recuperação contínua e paralela às atividades de aprendizagem, executada pelo professor do componente curricular em que se detecta(m) o(s) déficit(s). O professor acompanhará individualmente o estudante, estabelecendo para isso, horários diferenciados e atividades extras, com vistas à realização de novos estudos apenas dos conteúdos e objetivos educacionais não consolidados, intencionando-se assim, alcançar aprendizagens reais e não somente a consecução de notas mínimas.

O professor deverá estabelecer estratégias de recuperação, adotando critérios para os estudantes com menores rendimentos nas atividades, que deverão ser traduzidas em novas avaliações. As novas avaliações substituirão as anteriores, caso apresentem nota superior. Porém, se ainda assim o estudante não alcançar os valores mínimos para ser considerado APTO, terá direito a recuperação final e será acrescida às notas obtidas ao longo do componente curricular, compondo a média final. A recuperação final ficará a critério do professor responsável pelo componente curricular e terá como fim o alcance dos objetivos de aprendizagens não alcançados no decorrer do período letivo, ou seja, não deve ser de tudo que foi planejado para o componente curricular, mas apenas daquilo que, porventura, não foi devidamente desenvolvido.

## **8. PLANO DE PERMANÊNCIA E ÊXITO ESCOLAR DOS ESTUDANTES**

A evasão e a retenção escolar são consideradas um problema multifatorial que faz parte do contexto educacional, e suas consequências comprometem a vida social e profissional do estudante. A Unidade Escolar tem como propósito a progressão, com o alcance dos objetivos, em cada componente curricular, promovendo a conclusão do curso dentro do prazo previsto e diminuindo as chances de evasão escolar e, conseqüentemente, de que o estudante interrompa formação e fique exposto à vulnerabilidade social.

Com a finalidade de promover a permanência e o êxito escolar do estudante, a Unidade Escolar utiliza as seguintes estratégias:

- Identificar os indicadores quantitativos da retenção e evasão, por meio de relatórios emitidos pela Secretaria Escolar, com análise da Coordenação Pedagógica;

- Identificar as possíveis causas da retenção e evasão escolar, por meio de diagnóstico qualitativo a ser desenvolvido com os estudantes, os docentes e com toda equipe técnica e pedagógica da unidade escolar;
- Identificar possíveis fatores externos ao ambiente escolar que possam estar dificultando a frequência dos estudantes;
- Identificar os cursos de maior índice de evasão e definir estratégias adequadas a serem aplicadas, a fim de minimizar o problema;
- Envolver os profissionais docentes da unidade escolar na análise dos fatores prováveis que podem influenciar a falta de interesse do estudante em determinado componente curricular do curso, levando-o a fazer uma reflexão contínua sobre a sua prática pedagógica;
- Promover monitorias e criar grupos de estudos, oportunizando ao estudante em risco de retenção, superar suas dificuldades evidenciadas no decorrer do processo de ensino e aprendizagem ;
- Realizar programa de orientação profissional com os estudantes;
- Promover o engajamento dos estudantes em atividades externas relacionadas ao perfil profissional do curso, tais como feiras de ciências, olimpíadas do conhecimentos, projetos de iniciação científica, entre outros.

## **9. AVALIAÇÃO DO CURSO**

Sabe-se que a avaliação do curso é um instrumento importante para aprimorar a qualidade de ensino, da gestão acadêmica e para fortalecer o comprometimento social da unidade escolar envolvida. Por isso, a equipe escolar como um todo utiliza inúmeros instrumentos que possibilitam detectar e avaliar as situações de aprendizagem e a necessidade de replanejamento do processo de ensino e de aprendizagem. Deve também ser capaz de verificar práticas exitosas no sentido de agregá-las ao desenvolvimento do curso.

Este curso será avaliado, periodicamente, mediante a distribuição de um questionário e/ou outro instrumento formulado pela equipe pedagógica da Unidade Escolar, a fim de serem respondidos pelos docentes, estudantes, responsáveis legais dos estudantes, representante(s) da comunidade.

Após tabulados, a análise dos resultados será discutida pela equipe pedagógica nas reuniões, com o propósito de compartilhar experiências, sugestões e avaliações dos pontos positivos e negativos, com o objetivo de proporcionar o aprimoramento do referido curso.

O acompanhamento do curso pela equipe gestora da Unidade Escolar deve ser um processo contínuo e permanente, possibilitando o controle de todos os componentes que envolvem o processo ensino-aprendizagem e a correta avaliação na busca dos objetivos propostos pelo conjunto de componentes curriculares estruturados.

A equipe deverá estar aberta às possíveis adequações que se façam necessários ao longo do processo e também estar atenta e disponível para que toda a comunidade escolar possa participar de maneira ativa e construtiva em todos os momentos de acompanhamento, controle e avaliação do curso, inclusive estabelecendo instrumentos próprios e adequados para tal avaliação.

## **10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS, DE CONHECIMENTOS E DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

O Regimento Escolar da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal estabelece os critérios para Aproveitamento, de conhecimentos e experiências do estudante. Tal compreensão está de acordo com a Resolução 6/2012 do Conselho Nacional de Educação, que em seu Capítulo I estabelece que cabe aos sistemas de ensino elaborarem diretrizes metodológicas para avaliação e validação dos saberes profissionais desenvolvidos pelos estudantes em seu itinerário profissional e de vida, para fins de prosseguimento de estudos ou de reconhecimento dos saberes avaliados e validados, para fins de certificação profissional, de acordo com o correspondente perfil profissional de conclusão do respectivo curso técnico de nível médio.

Na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, as experiências anteriores e os conhecimentos devem ser aproveitados, desde que estejam diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação, considerando os itinerários formativos ou as trajetórias de formação. Os conhecimentos e as experiências adquiridos, sejam eles: no Ensino Médio; em qualificações profissionais e etapas ou módulos do Curso Técnico de Nível Médio concluídos em outros cursos; em cursos de Educação Profissional de

Formação Inicial e Continuada - FIC, mediante avaliação do estudante; no trabalho ou em meios informais; mediante reconhecimento em processos formais de certificação profissional e mediante diploma de nível superior em área afim, todos eles serão objeto de avaliação e aproveitamento, de acordo com o perfil profissional aqui proposto.

Caberá à Unidade Escolar disciplinar os critérios de aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, de acordo com o previsto no Regimento Escolar da referida unidade.

O aproveitamento de estudos, conhecimentos ou experiências anteriores devem ser registrados em ata própria e na ficha individual do estudante, de acordo com a legislação vigente, devendo ser comunicados à família e/ou responsável legal, ou ao estudante, quando maior de idade.

Neste sentido, o estudante que desejar o aproveitamento de estudos, conhecimentos e experiências anteriores deverá solicitá-lo, mediante requerimento geral direcionado à equipe gestora e coordenação do curso. Apenas será considerado o aproveitamento de estudos e de experiências anteriores de cursos adquiridos nos últimos 5 (cinco) anos.

Ao requerer aproveitamento de estudos, o estudante deverá anexar os documentos com as exigências abaixo relacionadas:

- Os estudantes advindos de outras instituições de ensino técnico de nível médio, por meio de transferência, deverão apresentar histórico escolar, planos de ensino e Matriz Curricular do curso de origem, com intenção de que seja feita a análise do currículo para possíveis complementações ou adaptações. Caso não haja compatibilidade das competências, será realizada uma avaliação de conhecimentos;
- Os estudantes advindos de instituições de nível superior deverão apresentar histórico escolar, planos de ensino e Matriz Curricular do curso, com intenção de que seja feita a análise do currículo para possíveis complementações ou adaptações;

- Para conhecimentos adquiridos por meio informal, o estudante deverá apresentar documentos relativos à experiência profissional e ser submetido a uma avaliação de conhecimentos;
- Para conhecimentos adquiridos em Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), o estudante deverá apresentar o certificado constando a ementa do referido curso, para que seja verificada a compatibilidade das competências e de carga horária, além de ser submetido a uma avaliação de conhecimentos.

Compete à coordenação do curso informar ao estudante os prazos para solicitação e que a abertura do processo não indica aceite no aproveitamento de estudos, assim, ele deverá continuar o acompanhamento dos componentes curriculares solicitados até que o resultado da solicitação seja liberado.

## **11. CRITÉRIOS DE CERTIFICAÇÃO DE ESTUDOS E DIPLOMAÇÃO**

Ao concluir o total de horas previstas nos três Módulos do curso, o estudante fará jus à habilitação profissional Técnica de Nível Médio de Técnico em Cervejaria, do Eixo Tecnológico, Produção Alimentícia, com o seguinte itinerário formativo:

- I. Ao término do Módulo I, com aproveitamento completo dos componentes curriculares previstos, o estudante fará jus ao Certificado de Qualificação Profissional em Cervejeiro.
- II. Ao término do Módulo II, com aproveitamento completo nos Módulos I e II, o estudante fará jus ao Certificado de Qualificação Profissional em Produtor de Cervejas.
- III. Ao término do Módulo III, com aproveitamento completo nos Módulos I, II e III, o estudante fará jus ao Diploma de técnico de nível médio de Técnico em Cervejaria.

É condição fundamental para a obtenção do diploma, apresentar a devida certificação do Ensino Médio.

## **12. RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS E DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS**

A infraestrutura mínima necessária para a efetivação dos componentes curriculares com qualidade e em conformidade com aquela descrita no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2016), a saber: Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de Informática com programas específicos. Planta Piloto de processamento de cerveja. Laboratórios de análises microbiológicas, físico-químicas e sensoriais.

Esses laboratórios podem estar nos espaços da Unidade Escolar ofertante do curso ou em espaços de outras instituições com as quais sejam estabelecidas parcerias, convênios, termos de cooperação, entre outros, devidamente comprovados pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal.

O quantitativo de docentes para o curso depende da quantidade de turmas que forem formadas na ocasião de sua oferta. Cabe à SEEDF providenciar esses profissionais, por meio de concursos públicos, contratos temporários ou como bolsistas de programas com os quais venha firmar adesões, de acordo com as habilitações e aptidões exigidas para cada componente curricular, de acordo com a legislação vigente.

## **13. PRÁTICAS PROFISSIONAIS**

As práticas profissionais estão inseridas nos componentes curriculares do curso. O estudante deverá cumprir as práticas profissionais, no próprio ambiente escolar, objetivando a ampliação da performance do técnico e em conformidade com as diretrizes estabelecidas na legislação em vigor.

A prática profissional é avaliada por meio de trabalhos práticos e será realizada no próprio ambiente escolar, tais como a) controle e seleção de matérias-primas; b) etapas de produção de cerveja; c) pesquisa e desenvolvimento de novos produtos; d) acompanhamento e manutenção de equipamentos industriais; e) análises químicas, físico-químicas, microbiológicas ou sensoriais; f) controle de qualidade; g) comercialização de cerveja.

Também poderão ser realizadas em estabelecimentos públicos ou privados, nas quais o estudante fará: a) o desenvolvimento de atividades práticas relacionadas à produção da cerveja; b) etapas de produção de cerveja; c) desenvolvimento de relatório, sob orientação de docente do curso, que pode ser um experimento científico ou uma monografia relatando as atividades práticas profissionais.

#### 14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 06/2012 CNE/CEB. Define **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Brasil, 2012.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Institui as Diretrizes e Base para a Educação Nacional. Acesso em 15 de março de 2011. Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os art. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Presidência da República. Brasília/DF. 2004.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 6.871, de 04 de junho de 2009. Regulamenta a Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Presidência da República, Brasília, DF. 2009. .

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.106 de 17 de maio de 2015. Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente, para tornar crime vender, fornecer, servir, ministrar ou entregar bebida alcoólica a criança ou a adolescente; e revoga o inciso I do art. 63 do Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941 - Lei das Contravenções Penais. Presidência da República. Brasília/DF. 2015.

\_\_\_\_\_. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Instituído pela Portaria MEC nº 870, de 16 de julho de 2008, com base no Parecer CNE/CEB nº 11/2008 e Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014. Ministério da Educação. Brasília, 2016.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 542 p.

\_\_\_\_\_. CNE. CNE/CEB nº 7/2010 - **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. Brasília: CNE, 2010.

DISTRITO FEDERAL. **Regimento Escolar das Instituições de Ensino da Rede Pública do DF**. Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal. 6ª Edição. Brasília-DF, 2015.

GONDIN, R. **Microcervejarias artesanais brigam por 1% do mercado**. Diário do Comércio. Minas Gerais, 01/nov/2011. Disponível em: [www.diariodocomercio.com.br](http://www.diariodocomercio.com.br). Acesso em: 10 de março de 2017.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 1/2012-CEDF (com redação dada pela Resolução nº 1/2014-CEDF, publicada no DODF nº 43, de 26 de fevereiro de 2014, p.5. Alterada pela Resolução nº 1/2018-CEDF, publicada no DODF nº 241, de 20 de dezembro de 2018, p. 83 e republicada no DODF nº 245, de 27 de dezembro de 2018, p.79). **Estabelece normas para o Sistema de Ensino do Distrito Federal**. Conselho de Educação do Distrito Federal. Brasília, 2018.

Sites:

**CervBrasil – Associação Brasileira da Indústria de Cerveja**. Disponível em: Acesso em 10 de março de 2017.

**Abrabe – Associação Brasileira de Bebidas**. Disponível em: Acesso em 12 de março de 2017.



**Site de notícias Uol – Caderno de economia.** Disponível em: Acesso em 18 de março de 2017.

**Site de notícias Metr p les.** Disponível em: Acesso em 18 de março de 2017.



[Homologado em 12/3/2020, DODF nº 37-B, de 24/3/2020, pag. 8.](#)  
[Portaria nº 56, de 13/3/2020, DODF nº 58, de 26/3/2020, pag. 5.](#)

PARECER Nº 29/2020-CEDF

Processo nº 00080-00201959/2018-18

Interessado: **SEEDF**

Aprova os Planos de Cursos dos Cursos Técnicos de Nível Médio, modalidade presencial: Técnico em Agente Comunitário de Saúde, eixo tecnológico Ambiente e Saúde; Técnico em Cenografia, eixo tecnológico Produção Cultural e Design; Técnico em Cervejaria, eixo tecnológico Produção Alimentícia; Técnico em Composição e Arranjo, eixo tecnológico Produção Cultural e Design; Técnico em Cuidados de Idosos, eixo tecnológico Ambiente e Saúde; Técnico em Eventos, eixo tecnológico Turismo, Hospitalidade e Lazer; Técnico em Fabricação de Instrumentos Musicais, eixo tecnológico Produção Cultural e Design; Técnico em Ludoteca, eixo tecnológico Desenvolvimento Educacional e Social; Técnico em Modelagem do Vestuário, eixo tecnológico Produção Cultural e Design; Técnico em Processos Fonográficos, eixo tecnológico Produção Cultural e Design.; Técnico em Produção de Áudio e Vídeo, eixo tecnológico Produção Cultural e Design; e, Técnico em Vestuário, eixo tecnológico Produção Industrial, para a rede pública de ensino do Distrito Federal.

**I - HISTÓRICO** - O presente processo, autuado por meio do Memorando SEI-GDF Nº 11/2019 - SEE/SUBEB/DIEP/GEP, datado de 8 de novembro de 2019, da Gerência de Acompanhamento da Educação Profissional da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, situada no SBN, Quadra 2, Bloco C, Edifício Phenícia, Brasília - Distrito Federal, trata da solicitação de aprovação de 12 (doze) Planos de Cursos, referentes aos cursos técnicos de nível médio a seguir relacionados:

1. Curso Técnico em Agente Comunitário de Saúde, eixo tecnológico Ambiente e Saúde.
2. Curso Técnico em Cenografia, eixo tecnológico Produção Cultural e Design.
3. Curso Técnico em Cervejaria, eixo tecnológico Produção Alimentícia.
4. Curso Técnico em Composição e Arranjo, eixo tecnológico Produção Cultural e Design.
5. Curso Técnico em Cuidados de Idosos, eixo tecnológico Ambiente e Saúde.
6. Curso Técnico em Eventos, eixo tecnológico Turismo, Hospitalidade e Lazer.
7. Curso Técnico em Fabricação de Instrumentos Musicais, eixo tecnológico Produção Cultural e Design.
8. Curso Técnico em Ludoteca, eixo tecnológico Desenvolvimento Educacional e Social.
9. Curso Técnico em Modelagem do Vestuário, eixo tecnológico Produção Cultural e Design.
10. Curso Técnico em Processos Fonográficos, eixo tecnológico Produção Cultural e Design.



11. Curso Técnico em Produção de Áudio e Vídeo, eixo tecnológico Produção Cultural e Design.
12. Curso Técnico em Vestuário, eixo tecnológico Produção Industrial.

Registra-se que, com base na Portaria nº 297/SEEDF, de 11 de julho de 2017, e Parecer nº 117/2017-CEDF, restou autorizada a oferta de trinta e dois cursos técnicos de nível médio, na modalidade de educação presencial, Cursos MedioTec, na rede pública de ensino do Distrito Federal.

A Portaria nº 500-SEEDF, de 27/12/2019, tendo por base o Parecer nº 199/2019-CEDF, aprova 10 (dez) Planos de Curso dos Cursos Técnicos de Nível Médio, modalidade presencial, da rede pública de ensino do Distrito Federal: Técnico em Redes de Computadores, eixo tecnológico Informação e Comunicação, Técnico em Artes Circenses, eixo tecnológico Produção Cultural e Design, Técnico em Conservação e Restauro, eixo tecnológico Produção Cultural e Design, Técnico em Dança, eixo tecnológico Produção Cultural e Design, Técnico em Eletroeletrônica, eixo tecnológico Controle e Processos Industriais, Técnico em Guia de Turismo, eixo tecnológico Hospitalidade e Lazer, Técnico em Informática, eixo tecnológico Informação e Comunicação, Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, eixo tecnológico Informação e Comunicação, Técnico em Produção de Moda, eixo tecnológico Produção Cultural e Design, e Técnico em Teatro, eixo tecnológico Produção Cultural e Design.

Nesse contexto e considerada a necessidade de revisão e devida adequação dos Planos de Cursos, inicialmente construídos com foco nas normas do MedioTec, os doze documentos organizacionais são encaminhados a este órgão para nova aprovação, de forma que os mesmos sejam adaptáveis às modalidades concomitante e subsequente.

**II - ANÁLISE** - O processo foi instruído e analisado pelas equipes técnicas da Diretoria de Supervisão Institucional e Normas de Ensino - Dine/Suplav/SEEDF e do Conselho de Educação do Distrito Federal - CEDF, sob a égide e de acordo com o que determina a Resolução nº 1/2018-CEDF, e legislação específica vigente, destacando-se os seguintes documentos anexados aos autos:

Dos Planos de Curso:

Os Planos de Curso contemplam o previsto na legislação específica vigente para educação profissional técnica de nível médio e estão de acordo com o artigo 175 da Resolução nº 1/2018-CEDF. Em relação às versões anteriores, insta registrar que as alterações se dão basicamente em atendimento aos itens previstos na resolução deste Conselho de Educação em vigência, além de alterações de carga horária de alguns componentes curriculares, bem como de algumas nomenclaturas.

A seguir, registra-se, em síntese, os aspectos comuns da análise dos Planos de Curso:



1- Justificativa para oferta dos cursos: os cursos, no geral, foram autorizados como parte de uma política de ampliação da Educação Profissional, por meio de adesão da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal com o Ministério de Educação - MEC. Agora estão sendo atualizados à legislação vigente e ainda de forma que possam ser ofertados pela SEEDF, com ou sem adesão a programas distritais ou federais.

2- Objetivo dos Cursos: como objetivo geral, os cursos buscam qualificar o estudante na área específica do curso com vistas ao suprimento da demanda do setor de forma criativa, autônoma, ética e responsável socialmente, contribuindo assim, na geração de trabalho e renda e, conseqüentemente, no desenvolvimento econômico, social, artístico e cultural local. Os objetivos específicos são elencados em cada um dos cursos, em pleno acordo com o perfil profissiográfico esperado para cada formação.

3- Metodologia Adotada: de forma geral, é privilegiada a prática pedagógica contextualizada, colocando o estudante frente a situações problemáticas que possibilitem o exercício contínuo da mobilização e a articulação dos saberes necessários para a ação e a solução de questões inerentes à natureza do trabalho, observadas as características de cada curso para o desenvolvimento das atividades.

4- Requisitos para Ingresso nos Cursos: as condições para ingresso dos estudantes nos cursos serão divulgadas por meio de processo seletivo previsto em edital próprio, de acordo com os critérios definidos pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. Os cursos são ofertados nas formas concomitante e subsequente ao Ensino Médio.

5- Perfil Profissional de conclusão do curso: são característicos de cada curso e atendem a proposta para o egresso de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Os cursos, conforme especificidades, oferecem uma ou duas opções de saídas intermediárias.

6- Organização Curricular: as organizações curriculares de cada curso estão estruturadas de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, de forma modular, com dois ou três módulos, com carga horária total que varia de 800 a 1200 horas, conforme discriminado no Quadro 1, e são ofertadas nas formas concomitante e subsequente ao ensino médio, na modalidade presencial. As práticas pedagógicas são realizadas no próprio ambiente escolar, em laboratórios, oficinas, participação em atividades e eventos, objetivando a ampliação da performance dos técnicos e em conformidade com a teoria e com as diretrizes estabelecidas na legislação em vigor, podendo ser também desenvolvidas em ambientes extraescolares, desde que promovida pela equipe pedagógica dos cursos. Não há previsão de estágios supervisionados. As matrizes curriculares que resumem os cursos constituem os anexos e correspondem às encontradas nos Planos de Cursos.

#### **Quadro 1 - Curso Técnico de Nível Médio:**

N.	Curso Técnico de Nível Médio - Técnico em:	Eixo Tecnológico	Formação Intermediária	Habilitação Profissional	Carga Horária (horas)
----	--	------------------	------------------------	--------------------------	-----------------------



1	<b>Agente Comunitário de Saúde</b>	Ambiente e Saúde	<ul style="list-style-type: none"><li>• Agente Comunitário de Saúde</li><li>• Agente de Combate às Endemias</li></ul>	Técnico em Agente Comunitário de Saúde	1200
2	<b>Cenografia</b>	Produção Cultural e Design	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrarregra</li></ul>	Técnico em Cenografia	800
3	<b>Cervejaria</b>	Produção Alimentícia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cervejeiro</li><li>• Produtor de Cerveja</li></ul>	Técnico em Cervejaria	1200
4	<b>Composição e Arranjo</b>	Produção Cultural e Design	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operador de Áudio</li></ul>	Técnico em Composição e Arranjo	800
5	<b>Cuidados de Idosos</b>	Ambiente e Saúde	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuidador em Saúde</li><li>• Cuidador de Idosos</li></ul>	Técnico em Cuidados de Idosos	1200
6	<b>Eventos</b>	Turismo, Hospitalidade e Lazer	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mestre de Cerimônias</li></ul>	Técnico em Eventos	800
7	<b>Fabricação de Instrumentos Musicais</b>	Produção Cultural e Design	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fabricante de Instrumentos de Percussão</li></ul>	Técnico em Fabricação de Instrumentos Musicais	800
8	<b>Ludoteca</b>	Desenvolvimento Educacional e Social	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recreador</li></ul>	Técnico em Ludoteca	800
9	<b>Modelagem do Vestuário</b>	Produção Cultural e Design	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenhista de Moda</li></ul>	Técnico em Modelagem do Vestuário	800
10	<b>Processos Fonográficos</b>	Produção Cultural e Design	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operador de Áudio</li></ul>	Técnico em Processos Fonográficos	800
11	<b>Produção de Áudio e Vídeo</b>	Produção Cultural e Design	<ul style="list-style-type: none"><li>• Editor de Vídeo</li></ul>	Técnico em Produção de Áudio e Vídeo	800
12	<b>Vestuário</b>	Produção Industrial	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelista</li><li>• Costureiro Industrial do Vestuário</li></ul>	Técnico em Vestuário	1200

7- Avaliação das Aprendizagens: As formas de avaliação do desempenho dos estudantes atendem as normas da rede pública de ensino do DF. Há previsão de recuperação contínua e paralela para os estudantes que não obtiverem rendimento suficiente para aprovação em cada componente curricular.

8- Plano de Permanência e Êxito Escolar dos Estudantes: tem-se como propósito a progressão, com o alcance dos objetivos em cada componente curricular, promovendo a conclusão do curso dentro do prazo previsto e diminuindo as chances de evasão escolar. Com a finalidade de promover a permanência e o êxito escolar do estudante, destacam-se as seguintes estratégias:

- a) Identificar os indicadores quantitativos da retenção e evasão, por meio de relatórios emitidos pela Secretaria Escolar, com análise da Coordenação Pedagógica;



- b) Identificar as possíveis causas da retenção e evasão escolar, por meio de diagnóstico qualitativo a ser desenvolvido com os estudantes, os docentes e com toda equipe técnica e pedagógica da unidade escolar;
- c) Identificar possíveis fatores externos ao ambiente escolar que possam estar dificultando a frequência dos estudantes;
- d) Identificar os cursos de maior índice de evasão e definir estratégias adequadas a serem aplicadas, a fim de minimizar o problema;
- e) Envolver os profissionais docentes da unidade escolar na análise dos fatores prováveis que podem influenciar a falta de interesse do estudante em determinado componente curricular do curso, levando-o a fazer uma reflexão contínua sobre a sua prática pedagógica;
- f) Promover monitorias e criar grupos de estudos, oportunizando ao estudante em risco de retenção, superar suas dificuldades evidenciadas no decorrer do processo de ensino e aprendizagem;
- g) Realizar programa de orientação profissional com os estudantes;
- h) Promover o engajamento dos estudantes em atividades externas relacionadas ao perfil profissional do curso, tais como feiras de ciências, olimpíadas do conhecimento, projetos de iniciação científica, entre outros.

#### 9- Critérios de Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores:

Na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, as experiências anteriores e os conhecimentos devem ser aproveitados, desde que estejam diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação, considerando os itinerários formativos ou as trajetórias de formação. Os conhecimentos e as experiências adquiridos, sejam eles: no Ensino Médio; em qualificações profissionais e etapas ou módulos do Curso Técnico de Nível Médio concluídos em outros cursos; em cursos de Educação Profissional de Formação Inicial e Continuada - FIC, mediante avaliação do estudante; no trabalho ou em meios informais; mediante reconhecimento em processos formais de certificação profissional e mediante diploma de nível superior em área afim, todos eles serão objeto de avaliação e aproveitamento, de acordo com o perfil profissional aqui proposto. Caberá à Unidade Escolar disciplinar os critérios de aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, de acordo com o previsto no Regimento Escolar da referida unidade.

10. Critérios de Certificação de Estudos e Diplomação: ao concluir os componentes curriculares dos Módulos, o estudante fará jus ao Diploma de técnico de nível médio, vinculado ao eixo tecnológico correspondente ao curso, observadas as saídas intermediárias e respectivas qualificações profissionais. É condição fundamental para a obtenção do diploma de técnico, a apresentação da devida certificação do Ensino Médio ou equivalente.

**III – CONCLUSÃO** - Diante do exposto e dos elementos de instrução do processo, o parecer é por aprovar os Planos de Cursos dos Cursos Técnicos de Nível Médio, modalidade presencial: Técnico em Agente Comunitário de Saúde, eixo tecnológico Ambiente e Saúde; Técnico em Cenografia, eixo tecnológico Produção Cultural e Design; Técnico em Cervejaria, eixo tecnológico Produção Alimentícia; Técnico em Composição e Arranjo, eixo tecnológico Produção Cultural e Design; Técnico em Cuidados de Idosos, eixo tecnológico Ambiente e Saúde; Técnico em Eventos, eixo tecnológico Turismo, Hospitalidade e Lazer; Técnico em Fabricação de Instrumentos Musicais, eixo tecnológico Produção Cultural e Design; Técnico



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL  
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL  
CONSELHO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL



em Ludoteca, eixo tecnológico Desenvolvimento Educacional e Social; Técnico em Modelagem do Vestuário, eixo tecnológico Produção Cultural e Design; Técnico em Processos Fonográficos, eixo tecnológico Produção Cultural e Design.; Técnico em Produção de Áudio e Vídeo, eixo tecnológico Produção Cultural e Design; e, Técnico em Vestuário, eixo tecnológico Produção Industrial, para a rede pública de ensino do Distrito Federal, incluindo as matrizes curriculares que constituem os anexos I a XII do presente parecer.

Sala “Helena Reis”, Brasília, 10 de março de 2020.

**MÁRIO SÉRGIO MAFRA**  
**Conselheiro-Relator**

Aprovado na CEP  
e em Plenário  
em 10/3/2020

**MARCO ANTÔNIO ALMEIDA DEL’ISOLA**  
**Presidente do Conselho de Educação**  
**do Distrito Federal**



**Anexo I do PARECER Nº 29/2020-CEDF  
MATRIZ CURRICULAR**

<b>Curso:</b> TÉCNICO EM AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE <b>Modalidade:</b> Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Presencial <b>Eixo Tecnológico:</b> AMBIENTE E SAÚDE <b>Regime de Matrícula:</b> Modular				
Módulos	Componente Curricular		Pré-requisito	HORAS
Módulo I	1	Política Nacional de Saúde - SUS e a Atenção Básica	-	60
	2	Noções de Anatomia e Fisiologia	-	80
	3	Noções de Microbiologia e Parasitologia	-	60
	4	Primeiros Socorros	-	80
	5	Estratégia de Saúde da Família (ESF)	-	60
	6	Empreendedorismo	-	60
	<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO I</b>			
Saída Intermediária	Qualificação Profissional: <b>Agente Comunitário de Saúde</b>			
Módulo II	7	Doenças Endêmicas, Emergentes e Re-Emergentes	3	60
	8	Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador	-	80
	9	Vigilância em Saúde I	-	60
	10	Sistemas de Informação em Saúde (SIS)	1, 5	40
	11	Técnicas e Dinâmicas de Trabalho com Grupos Populacionais	5	40
	12	Ética, Cidadania e Relacionamento Humano	-	60
	13	Análise e Planejamento em Saúde	1, 5	60
<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO II</b>				<b>400</b>
Saída Intermediária	Qualificação Profissional: <b>Agente de Combate às Endemias</b>			
Módulo III	14	Informática Aplicada: manuseio dos Sistemas de Informações em Saúde	10	60
	15	Projeto Educativo com a Família e Comunidade	11	80
	16	Vigilância em Saúde II	9	60
	17	Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente	10, 13	80
	18	Saúde do Adulto e do Idoso	10, 13	60
	19	Política Nacional de Promoção da Saúde	10, 13	60
<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO III</b>				<b>400</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>				<b>1.200</b>
<b>Observações:</b> Duração de hora-aula (h/a) : 50 (cinquenta) minutos				





**Anexo II do PARECER N° 29/2020-CEDF  
MATRIZ CURRICULAR**

<b>Curso:</b> TÉCNICO EM CENOGRAFIA				
<b>Modalidade:</b> Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Presencial				
<b>Eixo Tecnológico:</b> PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN				
<b>Regime de Matrícula:</b> Modular				
	Nº	COMPONENTES CURRICULARES	PRÉ - REQUISITOS	HORAS
<b>MÓDULO I</b>	1	História da Cenografia	-	80
	2	Uso da Cor e da Luz em Cenários	-	80
	3	Empreendedorismo	-	60
	4	Produção Cultural	-	100
	5	Montagem do Espaço Cênico	-	80
<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO I</b>				<b>400</b>
<b>Saída Intermediária</b>	<b>Qualificação Profissional: CONTRARREGRA</b>			
<b>MÓDULO II</b>	7	Estética em Figurinos	-	80
	8	Fundamentos de Sonoplastia	-	60
	9	Maquiagem Cênica	-	80
	10	Cenografia II	6	80
	11	Produção Cenográfica	4	100
<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO I I</b>				<b>400</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>				<b>800</b>
<b>Observações:</b> Duração da hora-aula (h/a): 50 (cinquenta) minutos.				



**Anexo III do PARECER N° 29/2020-CEDF  
MATRIZ CURRICULAR**

<b>Curso: TÉCNICO EM CERVEJARIA</b>				
<b>Modalidade: Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Presencial</b>				
<b>Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia</b>				
<b>Regime de Matrícula: Modular</b>				
<b>Módulos</b>	<b>Componente Curricular</b>		<b>Pré-Requisito</b>	<b>Horas</b>
I	1	História da Fabricação da Cerveja	-	60
	2	Microbiologia e Bioquímica Aplicadas	-	80
	3	Gestão Ambiental	-	60
	4	Boas Práticas de Fabricação	-	60
	5	Higiene e Segurança no Trabalho	-	80
	6	Empreendedorismo	-	60
<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO I</b>				<b>400</b>
Saída Intermediária	Qualificação Intermediária: <b>Cervejeiro</b>			
II	7	Fundamentos Gerais de Produto e Processo	2	80
	8	Princípios de Engenharia Industrial	3	60
	9	Noções Básicas sobre Qualidade Total	4	60
	10	Processo de Fabricação do Malte	2,4	100
	11	Processo de Fabricação do Mosto	2,4	100
<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO II</b>				<b>400</b>
Saída Intermediária	Qualificação Intermediária: <b>Produtor de Cervejas</b>			
III	13	Análise Físico-Química do Processo de Fabricação de Cervejas	8, 10, 11	100
	14	Análise Sensorial Aplicada	10, 11, 12	80
	15	Processo de Envasamento	10, 11, 12	60
	16	Gestão de Negócios para Comercialização	8, 9, 12	100
	17	Distribuição e controle de estoque	8, 9, 12	60
<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO III</b>				<b>400</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>				<b>1.200</b>
Observações:	Hora-aula: 50 (cinquenta) minutos			



**Anexo IV do PARECER Nº 29/2020-CEDF  
MATRIZ CURRICULAR**

<b>Curso:</b> técnico de nível médio de TÉCNICO EM COMPOSIÇÃO E ARRANJO <b>Modalidade:</b> Educação Profissional Técnica de Nível Médio -Presencial <b>Eixo Tecnológico:</b> PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN <b>Regime de Matrícula:</b> Modular			
MÓDULOS	Componente Curricular	Pré-Requisito	Horas
I	01. Empreendedorismo	--	60
	02. Harmonia I	--	80
	03. Informática e Notação Musical	--	60
	04. Composição I	--	80
	05. Operação de Áudio	--	60
	06. Arranjo I		
<b>Saída Intermediária</b>	<b>Operador de Áudio</b>		
III	07. Harmonia III	02	80
	08. Prática Conjunto		60
	09. Ética e Relações Humanas no Trabalho	-	60
	10. Composição II	04	80
	11. Arranjo II	06	60
	12. Portfólio Digital <i>On-Line</i>	--	60
	Carga Horária do Módulo II		<b>400</b>
<b>Carga Horária Total do Curso</b>			<b>800</b>
<b>Observações:</b> Duração da hora/aula (h/a) 50 (cinquenta) minutos			



**Anexo V do PARECER Nº 29/2020-CEDF  
MATRIZ CURRICULAR**

<b>Curso:</b> TÉCNICO EM CUIDADOS DE IDOSOS					
<b>Modalidade:</b> Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Presencial					
<b>Eixo Tecnológico:</b> AMBIENTE E SAÚDE					
<b>Regime de Matrícula:</b> Modular					
<b>Módulo</b>	<b>Componente Curricular</b>			<b>Pré-Requisito</b>	<b>Horas</b>
I	1	Anatomia e Fisiologia Humana		-	80
	2	Políticas Públicas, Direito e Legislação voltados ao cuidado à Pessoa		-	60
	3	Ética Profissional e o Cuidador no Contexto Individual, Familiar e Comunitário		-	60
	4	Cuidados Gerais com a Pessoa		-	60
	5	Primeiros Socorros		-	80
	6	Empreendedorismo		-	60
	<b>Carga horário do módulo I</b>				
Saída Intermediária	Qualificação Profissional: <b>Cuidador em Saúde</b>				
II	7	Atenção Integral à Saúde do Idoso - PNSPI		2	60
	8	Processo de Envelhecimento e a Nutrição		1	60
	9	Processo de Envelhecimento e a Atividade Física		1	60
	10	Processo Biopsicossocial do Envelhecimento		1	80
	11	Noções de Farmacologia e Administração de Medicamentos		1	60
	12	Projetos de atenção à pessoa idosa I		1, 3	80
	<b>CARGA HORÁRIO DO MÓDULO II</b>				
Saída Intermediária	Qualificação Profissional: <b>Cuidador de Idosos</b>				
III	13	Institucionalização e Trabalho com a Pessoa Idosa Dependente		10	80
	14	Saúde Mental e Aspectos Comportamentais do Envelhecimento		11	40
	15	Acessibilidade e Prevenção de Acidentes Domésticos		9	60
	16	Doenças Prevalentes na Pessoa Idosa		10, 13	40
	17	Gerontologia e a Interdisciplinaridade no Cuidado à Pessoa Idosa		10, 13	40
	18	Projetos de atenção à pessoa idosa II		10, 13	140
	<b>CARGA HORÁRIO DO MÓDULO III</b>				
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>					<b>1.200</b>
<b>Observações:</b> Duração de hora-aula (h/a) : 50 (cinquenta) minutos					



**Anexo VI do PARECER Nº 29/2020-CEDF  
MATRIZ CURRICULAR**

<b>Curso:</b> TÉCNICO EM EVENTOS <b>Modalidade:</b> Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Presencial <b>Eixo Tecnológico:</b> TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER <b>Regime de Matrícula:</b> Modular				
<b>MÓDULO</b>	<b>Componente Curricular</b>		<b>Pré-Requisito</b>	<b>Horas</b>
<b>I</b>	01	Empreendedorismo	--	60
	02	Ética e Relações Humanas	--	40
	03	Informática Aplicada	--	40
	04	Gestão e <i>Marketing</i> em Empresas de Eventos	--	60
	05	Legislação e Políticas Públicas Aplicadas	--	40
	06	Primeiros Socorros	--	40
	07	Comunicação e Expressão	--	60
	08	Cerimonial, Protocolo e Etiqueta em Eventos	--	60
	<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO I</b>			
SAÍDA INTERMEDIÁRIA	Qualificação Profissional em <b>Mestre de Cerimônias</b>			
<b>II</b>	09	Desenvolvimento de Atividades Lúdicas	--	60
	10	Inglês Instrumental	--	40
	11	Eventos e as Novas Tecnologias e Elaboração de Projetos de Eventos	--	60
	12	Alimentos e Bebidas em Eventos	--	40
	13	Logística Aplicada a Eventos	--	60
	14	Saúde e Segurança no Trabalho	--	40
	15	Decoração de Ambientes e Interiores para Eventos	--	60
	16	Introdução ao Turismo de Eventos	--	40
	<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO II</b>			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>				<b>800</b>
<b>Observação:</b> Hora-aula (h/a): 50 (cinquenta) minutos				



**Anexo VII do PARECER N° 29/2020-CEDF  
MATRIZ CURRICULAR**

<b>Curso:</b> TÉCNICO EM FABRICAÇÃO DE INSTRUMENTOS MUSICAIS					
<b>Modalidade:</b> Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Presencial					
<b>Eixo Tecnológico:</b> PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN					
<b>Regime de Matrícula:</b> Modular					
<b>Período</b>	<b>Componente Curricular</b>			<b>Pré-requisito</b>	<b>Horas</b>
Módulo I	1	Ética, Cidadania e Relações Humanas		-	40
	2	Eletricidade, Eletrônica e Informática Aplicadas		-	60
	3	Empreendedorismo		-	60
	4	Educação Musical I		-	60
	5	Desenho I		-	60
	6	Construção e Entalhe I		-	60
	7	Restauração I		-	60
<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO I</b>					<b>400</b>
Saída Intermediária	<b>Qualificação Profissional: Fabricante de Instrumentos de Percussão</b>				
Módulo II	8	Segurança no Trabalho		1	40
	9	Educação Musical II		4	60
	10	Desenho II		5	60
	11	Construção e Entalhe II		6	60
	12	Restauração II		7	60
	13	Fabricação de Instrumentos Musicais		4,5,6,7	120
<b>Carga Horária Módulo II</b>					<b>400</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>					<b>800</b>
<b>Observação:</b> Hora Aula = 50 min					



**Anexo VIII do PARECER Nº 29/2020-CEDF  
MATRIZ CURRICULAR**

<b>Curso:</b> TÉCNICO EM LUDOTECA			
<b>Modalidade:</b> Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Presencial			
<b>Eixo Tecnológico:</b> DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL			
<b>Regime de Matrícula:</b> Modular			
<b>Módulo</b>	<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>PRÉ - REQUISITOS</b>	<b>Horas</b>
<b>I</b>	Empreendedorismo	--	60
	Ética e Relações Humanas	--	40
	Gestão de Brinquedotecas e Ludotecas	--	40
	Atividades Físicas Lúdicas	--	60
	Aprendizagem por meio da Ludicidade	--	60
	Oficina de Brinquedos	--	60
	Jogos e Recreações	--	80
	<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO I</b>		
SAÍDA/FORMAÇÃO INTERMEDIÁRIA (MÓDULO I - 400 h.): RECREADOR			
<b>II</b>	Lúdico e as Novas Tecnologias	--	60
	Literatura Infantil	--	60
	Atividades Lúdicas aplicadas a Educação Alimentar	--	40
	Atividades Lúdicas aplicadas a Educação Ambiental	--	40
	Atividades Lúdicas para Pessoas com Deficiência	--	60
	Atividades Lúdicas para Idosos Institucionalizados	--	60
	Teatro, Música e Dança	--	80
<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO II</b>			<b>400</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>			<b>800</b>
<b>Observações:</b> Duração da hora-aula (h/a): 50 (cinquenta) minutos			



**Anexo IX do PARECER Nº 29/2020-CEDF  
MATRIZ CURRICULAR**

<b>Curso:</b> TÉCNICO EM MODELAGEM DO VESTUÁRIO				
<b>Modalidade:</b> Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Presencial				
<b>Eixo Tecnológico:</b> PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN				
<b>Regime de Matrícula:</b> Modular				
<b>Módulo</b>	<b>Componente Curricular</b>		<b>Pré-Requisito</b>	<b>Horas</b>
I	1	Desenho Técnico do Vestuário	-	80
	2	Modelagem I	-	80
	3	Tecnologia do Enfesto e Corte	-	80
	4	Empreendedorismo	-	80
	5	História da Indumentária e do Vestuário	-	80
	<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO I</b>			
Saída Intermediária	Qualificação Profissional em Desenhista de Moda			
II	6	Modelagem II	1,2	100
	7	Modelagem Tridimensional	2,3	80
	8	Modelagem Computadorizada	2,3	80
	9	Materiais e Processos Têxteis	2,3	80
	10	Segurança do Trabalho	-	60
	<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO II</b>			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>				<b>800</b>
<b>Observações:</b> Duração da hora-aula (h/a): 50 (cinquenta) minutos				





**Anexo X do PARECER Nº 29/2020-CEDF  
MATRIZ CURRICULAR**

<b>Curso:</b> TÉCNICO EM PROCESSOS FONOGRÁFICOS <b>Modalidade:</b> Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Presencial <b>Eixo Tecnológico:</b> PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN <b>Regime de Matrícula:</b> Modular			
MÓDULO	COMPONENTE CURRICULAR	PRÉ-REQUISITO	HORAS
I	a) História da Música Erudita e Contemporânea	--	40
	b) Fundamentos de Eletrônica e Equipamentos	--	60
	c) Leitura e Escrita Musical I	--	60
	d) Teorias da Comunicação e Mídias	--	60
	e) Técnicas de Acústica, Captação e Gravação	--	60
	f) Empreendedorismo	--	60
	g) Mixagem e Edição	--	60
	<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO I</b>		
Saída Intermediária	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL: OPERADOR DE ÁUDIO		
II	h) Leitura e Escrita Musical II	3	60
	i) Teoria dos Instrumentos	--	60
	j) Arranjo e Estrutura Musical	--	60
	k) Produção Musical I - Fonografia	--	60
	l) Produção Musical II - Eventos	--	40
	m) Produção Musical III - Audiovisual	--	60
	n) Produção Musical IV - Marketing e Gestão de Projetos	--	60
	<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO II</b>		
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>			<b>800</b>
<b>Observações:</b> Duração da hora-aula (h/a): 50 (cinquenta) minutos			



**Anexo XI do PARECER Nº 29/2020-CEDF**  
**MATRIZ CURRICULAR**

<b>Curso:</b> TÉCNICO EM PRODUÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO			
<b>Modalidade:</b> Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Presencial			
<b>Eixo Tecnológico:</b> PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN			
<b>Regime de Matrícula:</b> Modular			
<b>MÓDULO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>	<b>HORAS</b>
I	1. História do Audiovisual		60
	2. Teoria de áudio e vídeo		60
	3. Projetos e roteiros audiovisuais		60
	4. Ética e Cidadania		60
	5. Empreendedorismo: Editor de Vídeo		80
	6. Montagem e Edição de Vídeos		80
	<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO I</b>		<b>400</b>
Saída Intermediária	Editor de Vídeo		
II	6. Laboratório de áudio digital	2	60
	7. Pós-produção e tratamento de som e imagem	6	80
	8. Fotografia, direção de fotografia e pós-produção		60
	9. Novas tecnologias e multimídia		40
	10. Formação de repertório em audiovisual	3	60
	11. Técnicas de Direção		60
	12. Projeto final e criação de portfólio		40
	<b>CARGA HORÁRIA DO MÓDULO II</b>		<b>400</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>			<b>800</b>
<b>Observações:</b> Duração de hora-aula (h/a) 50 (cinquenta) minutos			



**Anexo XII do PARECER Nº 29/2020-CEDF**  
**MATRIZ CURRICULAR**

<b>Curso:</b> TÉCNICO EM VESTUÁRIO				
<b>Modalidade:</b> Educação Profissional Técnica de Nível Médio				
<b>Eixo Tecnológico:</b> PRODUÇÃO INDUSTRIAL				
<b>Regime de Matrícula:</b> Modular				
PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR		PRÉ-REQUISITOS	HORAS
I	1	Desenho Técnico do Vestuário	-	80
	2	Modelagem I	-	80
	3	Tecnologia da Confecção	-	60
	4	Tecnologia do Enfesto e Corte	-	60
	5	Empreendedorismo	-	60
	6	História da Moda e da Indumentária	-	60
	<b>Carga Horária do Módulo I</b>			<b>400</b>
Saída Intermediária: <b>Qualificação Profissional: Modelista</b>				
II	7	Modelagem II	1,2	80
	8	Costura Industrial	3,4	80
	9	Informática Aplicada ao Vestuário	-	60
	10	Materiais e Processos Têxteis	-	80
	11	Gestão Ambiental	-	60
	12	Segurança do Trabalho	-	40
<b>Carga Horária do Módulo II</b>			<b>400</b>	
Saída Intermediária: <b>Qualificação Profissional : Costureiro Industrial do Vestuário</b>				
III	13	Modelagem Tridimensional	7	80
	14	Modelagem Computadorizada	7	80
	15	Tempos e Métodos do Processo Produtivo	-	60
	16	Normas Técnicas e Controle de Qualidade na Produção	10	60
	17	Análise de Custos e Formação de Preços	5	60
	18	Gestão e Psicologia das Organizações	5	60
<b>Carga Horária do Módulo III</b>			<b>400</b>	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>			<b>1200</b>	
<b>Observação:</b> Duração da hora/aula 50 minutos.				