



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO RIO GRANDE

Plano de Ensino

Dados do Componente Curricular

Nome do Componente Curricular: Tecnologia de Bebidas

Curso: Tecnologia em Alimentos

Semestre: 5º

Carga Horária: 50h/r

Horas Teóricas: 38h/r

Horas Práticas: 12h/r

Docente Responsável:

Ementa

Processamento de cervejas, vinhos e bebidas destiladas. Tecnologias de vinagres. Elaboração de refrigerantes. Envase de água mineral.

Objetivos

Geral

- Reconhecer os processos industriais, bem como suas tecnologias de elaboração, para o processamento de diferentes tipos de bebidas, além dos processos de envase das águas minerais e outros tipos de águas.

Específicos

- Classificar as matérias primas para elaboração das bebidas.
- Entender o processo de fabricação das bebidas refrescantes carbonatadas e não carbonatadas.
- Elaborar bebidas estimulantes a base de cacau, cafeína, guaraná e taurina.
- Classificar e desenvolver os diferentes tipos de chás.
- Desenvolver o processamento de sucos de frutas tropicais.
- Reconhecer as tecnologias, processos e tipos de bebidas alcóolicas.
- Entender o processo de envase de águas e o processo de fabricação de outros tipos de águas (água com gás, águas saborizadas, etc).

Conteúdo Programático

1. Água mineral e outras águas engarrafadas:
 - Introdução, tecnologia de envase.
 - Água aromatizada.
 - Composição química das águas engarrafadas.
2. Sucos de fruta
 - Introdução, tecnologia de processamento.
 - Tipos de sucos.
 - Valor nutritivo e composição química dos principais sucos de fruta.
3. Bebidas refrescantes:
 - Introdução.
 - Tecnologias: bebidas carbonatadas, bebidas refrescantes não carbonatadas.
 - Pó para o preparo de refrescos, bebidas desportivas, enriquecidas e nutracêuticas.
 - Composição química das bebidas refrescantes.
 - Química dos aditivos empregados nas bebidas refrescantes.
4. Bebidas estimulantes:

- Tecnologia do café.
 - Tecnologia do cacau.
 - Tecnologia das bebidas à base de guaraná.
 - Tecnologia de produção de chás: chá preto, chá verde, chás semifermentados, chás em conserva, chás descafeinados, chá instantâneo. Atividade biológica. Química dos chás.
5. Cervejas:
- Introdução.
 - O papel da *Saccharomyces* no processo fermentativo.
 - Tecnologia de processamento. A química da cerveja e de sua fabricação.
 - Microbiologia da cerveja.
6. Vinhos e bebidas afins:
- Introdução.
 - Tecnologia de vinificação.
 - Química do vinho.
 - Microbiologia do vinho.
7. Bebidas fermento-destilladas:
- Introdução.
 - Tecnologia e tipos de bebidas destiladas: Whisky, Rum, Conhaque, Gin, Vodka, Aguardentes, Licores.
 - Composição química das bebidas fermento-destilladas.
8. Vinagres:
- Introdução.
 - Fermentação acética.
 - Tecnologia de processamento.
 - Tipos de vinagres.
 - Composição química dos vinagres

Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas, ilustradas com recursos audiovisuais;
- Apresentação de vídeos com abordagens práticas sobre os assuntos;
- Práticas laborais para elaboração de bebidas

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.
- Materiais e matérias-primas para aulas práticas.

Pré-Requisito

- Matérias Primas Alimentícias; Princípio da Conservação de Alimentos

Bibliografia

Básica

- VENTURINI FILHO, W. G. (Coordenador). **Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia**. v. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

- VENTURINI FILHO, W. G. (Coordenador). **Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia**. v. 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.
- BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. **Biotecnologia Industrial: processos fermentativos e enzimáticos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 3. v.

Complementar

- EMBRAPA. Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: Polpa e Suco de Frutas/Embrapa Agroindústria de Alimentos, Serviço de apoio às micro e pequenas Empresas. Brasília: **EMBRAPA, Informação Tecnológica**, 2003.
- EMBRAPA. Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: Processamento de uva – vinho tinto, grapa e vinagre/Embrapa Agroindústria de Alimentos, Serviço de Apoio às micro e pequenas Empresas. Brasília: **EMBRAPA: Informação Tecnológica**, 2004.
- BRASIL. Secretaria de Educação. **Cachaça = Cachaça. Brasília: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**, 2005.
- BRASIL. Secretaria de Educação. **Café = coffee. Brasília: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**, 2005.
- VARNAM, A. H.; SUTHERLAND, J. P. **Bebidas: tecnologia, química y microbiologia**. Zaragoza, España: Editorial Acribia, 1997