

# LOT2038 - Tecnologia de Bebidas

## Beverages Technology

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 30 h

Ativação: 01/01/2025

Departamento: Biotecnologia

Curso (semestre ideal): EB (7)

## Objetivos

Proporcionar ao estudante conhecimentos teóricos nos processos tecnológicos de preparação de bebidas fermentadas e destiladas. Conhecimento de matérias-primas, preparação do mosto, tecnologia de fermentação, destilação, maturação.

*Provide the student with theoretical knowledge in the technological processes of preparing fermented and distilled beverages. Knowledge of raw materials, wort preparation, fermentation technology, distillation, beverage maturation.*

## Docente(s) Responsável(eis)

## Programa resumido

Generalidades, tipos de bebidas alcoólicas e preparação do mosto; tipos de leveduras; fermentação alcoólica. Acabamento: maturação, filtração, destilação, envelhecimento. Bebidas fermentadas não-alcoólicas: generalidades e processo produtivo. Análise química e sensorial.

*General information, types of alcoholic beverages and must preparation; types of yeast; alcoholic fermentation. Finishing: maturation, filtration, distillation, aging. Non-alcoholic fermented beverages: generalities and production process. Chemical and sensory analysis of beverages.*

## Programa

1. Generalidades: origem das bebidas; matérias-primas. 2. Tipos de bebidas: bebidas fermentadas (cervejas, fermentados de frutas, vinhos, sidras), bebidas destiladas (aguardentes, destilados de vinhos, grappa, pisco, rum, tequila, tiquira, uísque), bebidas retificadas (vodka, gim), bebidas obtidas por misturas (licores, sangria, cooler). 3. Preparação do mosto: pé de cuba, características físico-químicas, correção do mosto. 4. Tipos de leveduras: leveduras selvagens, leveduras mistas, leveduras selecionadas. 5. Fermentação alcoólica: controle da fermentação, rendimento da fermentação, produtos secundários. 6. Acabamento: controle da maturação, destilação em alambiques e em colunas, determinação do grau alcoólico, armazenamento, tipos de madeiras, cor, volume, composição da bebida, legislação. 7. Preparação de bebidas fermentadas não alcoólicas (iogurte, leite fermentado, kefir e outras). 8. Análise química: composição da bebida, legislação. 9. Análise sensorial: aromas das bebidas e aceitação.

*1. General: origin of the beverages; 2. Types of beverages: fermented beverages (beers, fermented fruits, wines, ciders), distilled beverages (cachaça, wine distillates, grappa, pisco, rum,*

*tequila, tiquira, whiskey), rectified beverages (vodka, gin), beverages obtained by mixing (liqueurs, sangria, cooler). 3. Preparation of the must: foot of vat, physicochemical characteristics, correction of the wort. 4. Types of yeast: wild yeast, mixed yeast, selected yeast. 5. Alcoholic fermentation: fermentation control, fermentation yield, secondary products. 6. Finishing: control of maturation, distillation in stills and columns, determination of alcoholic content, storage, types of wood, color, volume, composition of the drink, legislation. 7. Preparation of non-alcoholic fermented beverages (yogurt, fermented milk, kefir and others). 8. Chemical analysis: composition of the beverages, legislation. 9. Sensory analysis: beverage aromas and acceptance*

## **Avaliação**

**Método:** Avaliação teórica, com provas escritas

**Critério:** Provas e média aritmética das provas

**Norma de recuperação:** A recuperação será feita por meio de prova escrita (PR) e a média final (MF) será calculada pela equação:  $MF = (NF + PR)/2$ .

## **Bibliografia**

1) DA SILVA, N., JUNQUEIRA, V. C. A., DE ARRUDA SILVEIRA, N. F., TANIWAKI, M. H., GOMES, R. A. R., OKAZAKI, M. M. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água. Editora Blucher, 2017. 2) DA-SILVA, R.; LAGO-VANZELA, E. S.; BAFFI, M. A. Uvas e vinhos: química, bioquímica e microbiologia. São Paulo, Editora Senac, 2015. 3) DE OLIVEIRA MORAES, I. Biotecnologia Industrial: biotecnologia na produção de alimentos. Vol. 4. 2ª Ed. Editora Blucher, 2021. 4) MARTIN, J. G. P., DE DEA LINDNER, J. Microbiologia de alimentos fermentados. Editora Blucher, 2022. 5) MENEZES e SILVA, C.H.P. Microbiologia da cerveja - Do básico ao avançado, o guia definitivo. Editora LF, 2019. 6) MUXEL, A. A. Química da Cerveja: Uma Abordagem Química e Bioquímica das Matérias-Primas, Processo de Produção e da Composição dos Compostos de Sabores da Cerveja. Editora Appris, 2022. 7) VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia. Vol. 1. Editora Blucher, 2021.

## **Requisitos**

LOT2052 - Tecnologia de Bebidas Experimental (Indicação de Conjunto)

LOT2028 - Tecnologia de Processos Fermentativos (Requisito fraco)