



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
ALIMENTOS

PROGRAMA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | CARGA HORÁRIA | |
|---|---------------|----------|
| | Total | Créditos |
| ASPECTOS MICROBIOLÓGICOS, TECNOLÓGICOS E FUNCIONAIS DOS ALIMENTOS PROBIÓTICOS | 45 | 3 |

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Estudar os conceitos e os fundamentos do uso de probióticos em alimentos, enfocando aspectos microbiológicos, tecnológicos e funcionais, visando aplicação desses conhecimentos ao desenvolvimento de produtos alimentícios

EMENTA

Microrganismos probióticos em alimentos: conceitos e fundamentos. Propriedades tecnológicas e funcionais dos microrganismos probióticos em alimentos, com ênfase em lactobacilos e bifidobactérias. Processamento de alimentos probióticos fermentados e não fermentados. Impacto dos alimentos probióticos sobre a microbiota intestinal e a saúde do consumidor.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Microrganismos probióticos em alimentos
 - 1.1. Propriedades probióticas de microrganismos, com ênfase nas bactérias lácticas
 - 1.2. Aptidão tecnológica de microrganismos probióticos
2. Tecnologias no processamento alimentos probióticos
 - 2.1. Alimentos probióticos fermentados e não fermentados
 - 2.2. Fatores que afetam a viabilidade dos probióticos em alimentos
3. Métodos para enumeração de lactobacilos e bifidobactérias em alimentos
4. Probióticos e saúde
 - 4.1. Impacto dos alimentos probióticos sobre a microbiota intestinal
 - 4.2. Alimentos probióticos e promoção da saúde

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, D., MACHADO, D., ANDRADE, J.C., MENDO, S., GOMES, A.M., & FREITAS, A.C. (2020). Evolving trends in next-generation probiotics: a 5W1H perspective, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 60:11, 1783-1796.

ANVISA. Alimentos com alegações de propriedades funcionais e ou de saúde, novos alimentos/ingredientes, substâncias bioativas e probióticos. IX – Lista de alegações aprovadas. Brasília, DF, 2008.

CHAMPAGNE, C. P., da CRUZ, A. G., & DAGA, M. (2018). Strategies to improve the functionality of probiotics in supplements and foods. *Current Opinion in Food Science*, 22, 160-166.

FAO/OMS. Probiotics in food: Health and nutritional properties and guidelines for evaluation. Rome, 2006. 56p.

LINARES, D. M., GOMEZ, C., RENES, E., FRESNO, J. M., TORNADIJO, M. E., ROSS, R. P., & STANTON, C. (2017). Lactic acid bacteria and bifidobacteria with potential to design natural biofunctional health-promoting dairy foods. *Frontiers in microbiology*, v. 8, p. 846.

RANADHEERA, C.S.; VIDANARACHCHI, J.K.; ROCHA, R.S.; CRUZ, A.G.; AJLOUNI, S. (2017). Probiotic Delivery through Fermentation: Dairy vs. Non-Dairy Beverages. *Fermentation*, v. 3, p. 67.

SAAD, S.M.I.; CRUZ, A.G.; FARIA, J.A.F. Probióticos e prebióticos em alimentos: fundamentos e aplicações tecnológicas. São Paulo: Varela, 2011. 672 p.

TAVERNITI, V., & GUGLIELMETTI, S. (2011). The immunomodulatory properties of probiotic microorganisms beyond their viability (ghost probiotics: proposal of paraprobiotic concept). *Genes & nutrition*, v. 6, n. 3, p. 261-274, 2011.