

## Nome do Projeto de Cooperação Internacional

Aditivos antimicrobianos seletivos obtidos de fontes naturais: isolamento, efeito, estabilidade, aplicação em alimentos, aceitação e percepção do consumidor.

Ciências da Nutrição e do Esporte e do Metabolismo (4, FCA), Engenharia de Alimentos (7,FEA), Ciência de Alimentos (7,FEA)

### Início do Projeto

01/01/2019

### Término do Projeto

31/07/2022

### Descrição do Projeto

Os microrganismos apresentam grande relevância na segurança (patógenos) e conservação dos alimentos (deterioradores) assim como podem ser promotores de saúde (probióticos). Para o controle dos microrganismos indesejáveis são utilizados uma série de aditivos sintéticos que permitem ampliar a vida de prateleira de alimentos. Porém, seu uso é antagônico as recomendações mais modernas de alimentação e saúde. Existe uma grande diversidade de compostos naturais com comprovada atividade antimicrobiana e que poderiam ser explorados para substituir os aditivos sintéticos. Estes compostos podem apresentar uma série de possíveis vantagens frente aos aditivos sintéticos, como maior eficiência, menor risco à saúde, percepção mais favorável do consumidor além de permitir o reaproveitamento de resíduos no desenvolvimento de produtos mais sustentáveis. Visto que microrganismos probióticos também podem ser sensíveis aos agentes antimicrobianos, torna-se necessário a avaliação de sua sobrevivência nos produtos que exploram seus efeitos benéficos. Assim, este projeto consiste em estudar a aplicação em produtos alimentícios de compostos antimicrobianos seletivos obtidos de fontes naturais e resíduos agroindustriais por meio de processos eficientes, sustentáveis e inovadores de extração e isolamento com uso de solventes “verdes” como água e fluidos supercríticos. Serão avaliados diferentes condições de extração e o acoplamento entre técnicas de extração e purificação moderna para o isolamento dos compostos e o seu potencial antimicrobiano seletivo será avaliado por atividade mínima inibitória e a toxicidade desses compostos em cultura de células. Os compostos que apresentarem resultados desejáveis serão aplicados em diferentes produtos lácteos e de panificação para avaliação da vida de prateleira e adequação à legislação vigente. Tais produtos serão avaliados por meio de testes sensoriais afetivos com comparação dos índices de aceitabilidade e elaboração de mapas de preferência englobando a percepção do consumidor sobre a lista de ingredientes utilizados. A intenção de compra será avaliada de forma fechada com posterior modelagem de equação estrutural. Assim, este é um projeto multidisciplinar englobando a engenharia, tecnologia e ciências de alimentos considerando aspectos físico-químicos, nutricionais e comportamento do consumidor buscando soluções inovadoras para contribuir com o desenvolvimento sustentável do setor de alimentos.

Bolsas vinculadas ao Projeto de Cooperação		
Ano	Modalidade	Quantidade
2019	Doutorado Sanduíche (6 meses)	1
2019	Professor Visitante no Brasil (15 dias)	0
2020	Doutorado Sanduíche (6 meses)	1
2021	Doutorado Sanduíche (6 meses)	1
2022	Doutorado Sanduíche (6 meses)	1