

# Com mais fibras

Foram utilizados subprodutos do processamento de frutas para criar alimento

Já pensou em saborear um hambúrguer sem precisar se preocupar com alto teor de gordura que está ingerindo ou com as calorias que poderá ganhar? A doutoranda em ciência e tecnologia de alimentos da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/Universidade de São Paulo (Esalq/USP), Miriam Selani, dedicou-se em buscar formas de promover o aproveitamento integral dos alimentos, agregando valor nutricional e contribuindo com a sustentabilidade. A ideia foi utilizar os resíduos agroindustriais, com a proposta de criar produtos mais saudáveis, além de evitar, dessa forma, o desperdício dos alimentos.

Como objeto de estudo, Miriam utilizou subprodutos do processamento de frutas como abacaxi, maracujá e manga, que são usualmente



descartados pela indústria. Analisando os potenciais de cada alimento, foi necessário realizar uma seleção, para, então, iniciar os testes. Entre os três, o abacaxi foi o escolhido. A pesquisadora desenvolveu então dois produtos alimentícios: extrusado de milho enriquecido com fibra de abacaxi e hambúrguer bovino com fibra de abacaxi e óleo de canola como substitutos parciais de gordura.

Orientado pela professora Solange Guidolin Canniatti Brazaca e Carmem Josefina Contreras Castillo, do Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição da Esalq, o estudo foi realizado em parceria com o The Food Processing Center, Department of Food Science and Technology da University of Nebraska-Lincoln, dos Estados Unidos. "A indústria alimen-

#### **Provedores analisaram cor, sabor, odor, maciez e suculência da carne dos hambúrgueres**

tícia tem interesse em disponibilizar aos consumidores produtos mais saudáveis, como os enriquecidos com fibras ou com redução do teor de gorduras e colesterol", contou Miriam. Nesse sentido, a pesquisa apresenta o potencial do subproduto de abacaxi, uma rica fonte de fibras.

Segundo a pesquisadora, com os testes foi possível analisar que subprodutos agroindustriais ainda apresentam substâncias com propriedades e atividades importantes para a indústria alimentícia e que podem ser usados para uma segunda aplicação, resultando em ganhos econômicos e redução do impacto ambiental. "Os subprodutos de abacaxi, maracujá e manga apresentam teores consideráveis de fibras, com destaque

para o abacaxi, que pode ser considerado um ingrediente promissor, amplamente disponível e de baixo custo", ressaltou.

Além das fibras encontradas nos subprodutos, quando aplicado em hambúrguer bovino, como um substituto de gordura, o abacaxi promoveu benefícios tecnológicos após o cozimento. "Rende mais, minimiza a redução do diâmetro do produto quando cozido, retém mais suculência, além de não afetar a cor do alimento", explicou Miriam.

#### **SAUDÁVEL**

Em relação aos benefícios nutricionais, a pesquisadora conta que quando comparado ao produto com teor de gordura convencional, o hambúrguer com subprodu-

tos de abacaxi e óleo de canola, apresenta redução das calorias, redução do teor de gordura e, após cozido, apresenta redução do teor de colesterol e aumento na quantidade de ácidos graxos polinsaturados.

Os hambúrgueres foram avaliados por provedores treinados, que analisaram a cor, sabor, odor, maciez e suculência da carne. "Os provedores disseram que o hambúrguer com abacaxi e óleo de canola é similar ao produto convencional em todos os atributos avaliados", disse Miriam, e ainda acrescenta: "O uso do subproduto de abacaxi como ingrediente mostrou resultados promissores do ponto de vista tecnológico e também nutricional, fato que, no futuro, poderá beneficiar a população".