

# Alternativa para fabricação de queijo com coagulante vegetal da Amazônia

Com sua origem anterior à Pré-História, o queijo é um dos alimentos mais antigos preparados pelo homem. Fonte de proteínas, cálcio, zinco e vitamina B12, o alimento tem na coagulação do leite uma das mais importantes etapas de sua produção.

Uma pesquisa desenvolvida no programa de Pós-graduação em Diversidade Biológica da Universidade Federal do Amazonas (Ufam) obteve sucesso na produção de queijo utilizando enzimas coagulantes do látex de uma espécie de *Brosimum* da Amazônia.

A pesquisa “Queijo light fabricado com coagulante vegetal da Amazônia” foi realizada pela doutora em Biodiversidade Biológica, Rosana Antunes Palheta, em parceria com outros pesquisadores, e seu resultado pode colaborar para aumentar a oferta de produtos que contribuam para dietas mais saudáveis e ecologicamente adequadas ao meio ambiente.

“A disponibilidade do queijo com o coalho vegetal da Amazônia pode ser uma alternativa viável e sustentável ambientalmente para a indústria de laticínios e uma opção de consumo para grupos de indivíduos com restrições alimentares e também para vegetarianos”, destacou a bióloga e mestrandia em Ciência de Alimentos pela Ufam, Mircela Marialva Alecrim.



*Bióloga e mestrandia em Ciência de Alimentos pela Ufam, Mircela Marialva Alecrim (Foto: CIÊNCIAemPAUTA/Anália Barbosa)*

O queijo desenvolvido na pesquisa, fabricado com coagulante vegetal da Amazônia, apresentou baixo teor de gordura, com uma redução de 30,7% quando comparado aos queijos tradicionais. De acordo com Alecrim, o alimento é ideal para consumo por indivíduos em tratamento dietoterápico e que não tenham boa aceitação a queijos desnatados. “Quanto ao interesse industrial, este produto apresenta características desejáveis para a indústria de alimentos. O conteúdo balanceado de nutrientes representa uma opção para pessoas que possuem alguma restrição aos coalhos de origem animal”, disse.

## ALTERNATIVA

Os coagulantes mais utilizados para a fabricação de queijos são de origem animal, obtidos a partir de enzimas digestivas extraídas do estômago de vitelo, cabrito, cordeiro ou porco. Os queijos mais famosos e os de maior valor internacional são feitos a partir desse coalho.

Estima-se que o coalho de origem animal seja utilizado em 80% dos queijos fabricados no Brasil.

No entanto, os coagulantes vegetais vêm sendo investigados em diferentes países para uso como alternativa aos coagulantes de origem animal, extraídos do estômago de bezerros.

Atualmente, apesar de a maioria deles conter a quimosina (extraída do estômago do bezerro), que faz o leite coagular, desde 1991 existem no Brasil os queijos feitos com coalhos genéticos ou de microrganismos modificados.

### POTENCIAL DA AMAZÔNIA PARA APLICAÇÃO EM PROCESSOS INDUSTRIAIS



*Tabela: comparação da composição físico-química  
entre os queijos animal e vegetal*

O *Brosimum parinarioides* Ducke, conhecido na Amazônia como amapazeiro, é uma espécie arbórea com 35 a 40 metros de altura que ocorre em áreas de floresta de terra firme e várzea. O caule do amapazeiro possui canais laticíferos que produzem o látex, uma complexa mistura de moléculas composta de açúcares, gomas, alcalóides, óleos essenciais e proteínas - dentre estas as enzimas proteolíticas.

Trata-se de um vegetal com potencial medicinal e apreciado pelas comunidades rurais como leite vegetal, substituindo o leite bovino na alimentação humana. Estudos recentes na área de farmacologia comprovaram no látex, a presença de compostos associados a diferentes tipos de aplicações farmacológicas (ação antiinflamatória, atuando principalmente no trato respiratório e como fortificante).