



31, 01 E 02 DE JUNHO



UNICAMP | CAMPINAS, SP

**Construindo tecnologias antirracistas:  
Aldear e aquilombar as engenharias!**

## ENGENHARIA POPULAR E O PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS

Gustavo Costa do Nascimento, Faculdade de Engenharia de Alimentos - Unicamp, gucones@gmail.com  
Maria Teresa Pedrosa Silva Clerici, Faculdade de Engenharia de Alimentos - Unicamp, mclerici@unicamp.br

**Palavras-chave:** Engenharia Popular; Soberania Alimentar; casa de farinha; Amazonas.

### Resumo:

O projeto de pesquisa-extensão “Fibras e Amidos de tubérculos ainda não comercializadas industrialmente” (2020 a 2023), financiado pela Fundação Cargill, teve objetivo o estudo de tubérculos do bioma Floresta Amazônica e o trabalho junto ao município de Caapiranga (AM, Brasil).

O cará é um símbolo para a comunidades ribeirinhas e sua valorização caminha para a garantia da Soberania Alimentar das populações amazonenses (NABESHIMA et al., 2022). A Tecnologia Social (TS) pode ser uma ferramenta no trabalho extensionista de engenheiros(as), pois segundo Rios e Lima (2016) ela proporciona uma melhor articulação com a sociedade organizada, com ganho na fixação dos povos em seus territórios e no aumento do consumo de produtos de origem tradicional. Caapiranga vem enfrentando dificuldades com entraves no preço e autonomia de mercado, perdas de colheitas, conservação, comercialização e incentivos fiscais.

Uma das principais experiências foi o desenvolvimento de TS (farinha de cará), essa foi sistematizada e avaliada. Teve-se como ponto de partida as tecnologias e conhecimentos já existentes nas casas de farinha (Figura 1 a, b, c) e através dos conhecimentos construídos foram realizadas adaptações (Figura 1 d, e, f).

**Figura 1.** Etapas do processamento de macaxeira, sendo A = descascamento, B = fermentação e C = moagem e adaptações para o cará, sendo D = corte, E = escoamento e F = secagem em chapa.



A experiência da casa de farinha mostrou que esse produto pode ser uma alternativa de maior conservação, agregação de valor, menores desperdícios, aplicações alimentícias para geração de renda.

Evidenciou-se a partir desse projeto: a importância de um planejamento participativo; o caráter dialógico nas atividades de educação popular; a necessidade de coletivização para o incentivo à autonomia dos(as) produtores(as) de cará; questões ambientais, como resíduos, utilização da queima e o transporte fluvial; a ligação sociocultural que o município possui com os carás; as limitações de comercialização formal; a divisão sexual do trabalho nos carazais e casas de farinha; dentre outras.

Mostra-se que o trabalho de engenharia junto a coletivos que processam alimentos tem o potencial de gerar produtos mais saudáveis, socio-ambientalmente mais equilibrados, com tecnologias de acordo com suas necessidades e junto a seus conhecimentos desenvolvidos culturalmente por gerações, e que a TS pode ser uma ferramenta importante no trabalho desses grupos ligado a valorização e transformação de alimentos regionais.

### Referências

NABESHIMA, E. H.; NASCIMENTO, G. C.; TAGLIAPIETRA, B. L.; NEVES, E. A.; FERRARI, M. C.; MORO, T. M. A.; MELO, B. G.; BRANDÃO, N. A.; SCARTON, M.; CAMPELO, P. H.; CLERICI, M. T. P. S. Tecnologia de Tubérculos, In: *Bioquímica e Tecnologia de Alimentos de Origem Vegetal*. Vol. 1. Org: DALA-PAULA, B. M.; CLERICI, M. T. P. S. Universidade Federal de Alfenas, 2022. RIOS, D. M. S., LIMA, J. R. O. A prática da extensão universitária como incentivadora da tecnologia social. *Revista Brasileira de Tecnologias Sociais*, v. 3, ed. 1, p. 93, 2016. <https://doi.org/10.14210/rbts.v3n1.p93-100>.