

IX EREDS SUDESTE



31, 01 E 02 DE JUNHO



UNICAMP | CAMPINAS, SP

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

Fabricação e montagem de um ralador de mandioca baseado em Tecnologia social

William Sikorsky Medeiros Albuquerque, Universidade Federal do Rio de Janeiro, sikorskywilliam@gmail.com

Luiz Gustavo de Souza Pereira Antunes de Almeida, Universidade Federal do Rio de Janeiro, luiz_spa@ufrj.br

Ives dos Santos Marcondes, Universidade Federal do Rio de Janeiro, ives.marcondes@gmail.com

Yara Edilane Bernardo Oliveira, Universidade Federal do Rio de Janeiro, yarabernardo03@gmail.com

Camila Rolim Laricchia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, camilalaricchia@gmail.com

Mauricio Aguilar Nepomuceno de Oliveira, Universidade Federal do Rio de Janeiro,

mauricio.a.n.oliveira@gmail.com

Palavras-chave: Farinha de mandioca; Casa de farinha; Ralador; Projeto de máquinas; Tecnologia social.

Resumo :

O presente trabalho tem como objetivo discutir os impactos da fabricação e da montagem de um ralador de mandioca desenvolvido pelo Laboratório Interdisciplinar de Tecnologia Social (LITS/UFRJ-Macaé). A máquina está sendo construída como forma de auxiliar o assentamento rural Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) Osvaldo de Oliveira na construção de uma casa de farinha. O LITS é um projeto de extensão do Instituto Politécnico da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ-Macaé) e também um programa de extensão do Núcleo Interdisciplinar para o Desenvolvimento Social (NIDES/UFRJ). O PDS Osvaldo de Oliveira é um assentamento rural localizado no Córrego do Ouro, distrito de Macaé/RJ. Desde o período de ocupação da antiga Fazenda Bom Jardim, o PDS Osvaldo de Oliveira recorre a parcerias externas para auxílio em questões como produção agroecológica, organização coletiva e acesso às políticas públicas. Um desses parceiros é o Laboratório Interdisciplinar de Tecnologia Social, que desde sua criação, em 2018, apoia a construção de uma casa de farinha para o PDS Osvaldo de Oliveira (Laricchia, 2021; Rodrigues, 2019; Bezerra, 2018). Em 07/09/2019, o LITS junto aos assentados do PDS Osvaldo de Oliveira colocaram para funcionar uma prensa, um ralador e um forno, que permitiram a produção da sua primeira farinha (Laricchia, 2021). É importante ressaltar que universitários(as) e assentados(as) trabalharam em conjunto desde a percepção do problema de escoamento da produção de mandioca, passando pela concepção da estrutura da casa de farinha, das máquinas e da gestão coletiva da produção, até o começo de seu funcionamento. Essa relação reflete a premissa do LITS de trabalhar dentro dos moldes da tecnologia social, que busca incluir os(as) usuários(as) da tecnologia na sua criação, uso e desenvolvimento (Laricchia, 2021). Uma consequência disso é que a primeira geração de máquinas da casa de farinha era movida pela força humana, se adequando ao contexto de indisponibilidade de energia elétrica no local. Atualmente, existem projetos em desenvolvimento que prometem abastecer de energia solar uma nova geração de máquinas que visam incrementar a produção de farinha e torná-la mais segura e higiênica. Com o objetivo de aumentar a capacidade produtiva, demandada pelo assentamento, o ralador de mandioca está em processo de automatização com a inserção de motores elétricos. A partir disso, com auxílio de ferramentas de simulação e desenho computacional, somadas à literatura sobre elementos de máquinas e aos conhecimentos empíricos dos(as) assentados(as) e universitários(as), está em processo de desenvolvimento uma nova máquina que supere as demandas deixadas pela última. Atualmente, a sua fabricação se aproxima do fim e, pretende-se, após alguns testes na universidade, verificar a impressão dos assentados(as) sobre a máquina, a adequação do ralador de mandioca dentro do conceito de Tecnologia Social, a expectativa com relação à capacidade produtiva, e o impacto desse processo de construção na formação de engenheiros(as) da UFRJ de Macaé.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARENGA, I.X. **PROJETO DE UMA TRITURADORA DE MANDIOCA PARA UMA CASA DE FARINHA: a unidade do campo com a cidade.** UFRJ, 2021.

BEZERRA, I.A.; RODRIGUES, J.T.G.; SILVA, V.T. da; LARICCHIA, C.R.; OLIVEIRA, M.A.N. de. **TECNOLOGIA SOCIAL NA CONSTRUÇÃO DO SABER: IMPACTOS DO DESENVOLVIMENTO DE UMA CASA DE FARINHA NA TRANSFORMAÇÃO SOCIAL E NO ENSINO DE ENGENHARIA EM MACAÉ.** Encontro Latino-Americano Engenharia e Sociedade 1, 2018.

LARICCHIA, C. R.; OLIVEIRA, M. A. N.de; COSTA, R. R. da S. **Tecnologia Social e Educação Popular: O desenvolvimento de uma casa de farinha em um assentamento de reforma agrária** In: Tecnologia social e reforma agrária, 1. ed. São Paulo, Unesp, 2021. p. 199-242.

RODRIGUES, J. T. G.; ALVARENGA, I.X.; BEZERRA, I. de A.; SILVA, V.T. da; SOUZA, L.C. de; SILVA, E.P. da; OLIVEIRA, M.A.N. de; LARICCHIA, C.R. **Metodologia Ativa No Ensino De Engenharia : Subvertendo a Lógica Mercantil Na Construção Do Conhecimento.** XVI Encontro Nacional de Engenharia e Desenvolvimento Social :12, 2019.