

Plan Overview

A Data Management Plan created using DMP Tool

DMP ID: <https://doi.org/10.48321/D1J35V>

Title: Novos produtos e ingredientes alimentícios: como os fluidos pressurizados podem contribuir na valorização de biomas brasileiros?

Creator: Julian Martínez - **ORCID:** [0000-0002-8182-7207](https://orcid.org/0000-0002-8182-7207)

Affiliation: State University of Campinas (unicamp.br)

Funder: São Paulo Research Foundation (fapesp.br)

Template: UNICAMP-GENERIC: Aplicável a todas as áreas

Project abstract:

Dentre os principais desafios atuais na área de alimentos destacam-se a busca por uma alimentação saudável, processos limpos e sustentáveis, que tenham seu impacto ambiental reduzido. Neste sentido, algumas tendências vêm sendo observadas, tais como a substituição de ingredientes artificiais por naturais, o aumento no mercado de proteínas vegetais, o aproveitamento de subprodutos e, em todos estes casos, a valorização de recursos naturais locais. Os diversos biomas brasileiros oferecem alternativas ainda pouco exploradas neste campo. O Laboratório de Alta Pressão em Engenharia de Alimentos (LAPEA) tem focado suas atividades na investigação de processos a alta pressão para a obtenção de produtos de alto valor a partir de fontes naturais. Resultados vêm mostrando que subprodutos da indústria de alimentos são importantes fontes de macronutrientes e compostos bioativos, e que tecnologias em altas pressões podem ser viáveis para a recuperação e purificação destes compostos através de métodos limpos e não agressivos ao ambiente e ao próprio produto. Assim, este projeto explorará o aproveitamento de subprodutos do processamento de três frutos tipicamente brasileiros: guaraná, cacau e tucumã-do-Amazonas. O casquilho gerado no beneficiamento do guaraná, a casca do cacau e a casca do tucumã-do-Amazonas serão submetidos à extração com CO₂ supercrítico e à extração com líquidos pressurizados (PLE) para recuperação de: óleo essencial, compostos fenólicos e alcaloides (guaraná); óleo, compostos fenólicos e pectina (cacau); óleo, carotenoides e compostos fenólicos (tucumã-do-Amazonas). A impregnação supercrítica em matrizes poliméricas será aplicada aos extratos obtidos destes três subprodutos. A proteína presente nestes materiais será concentrada e submetida à modificação usando CO₂ supercrítico, visando melhorar suas propriedades para aplicação na formulação de alimentos. As condições de processamento serão avaliadas em termos de rendimento dos compostos alvo, propriedades físicas e químicas dos produtos, cinética de

processo e viabilidade econômica. Aplicações em produtos formulados também serão buscadas em parceria com grupos de pesquisa e indústrias.

Start date: 05-01-2024

End date: 04-30-2026

Last modified: 07-08-2024

Copyright information:

The above plan creator(s) have agreed that others may use as much of the text of this plan as they would like in their own plans, and customize it as necessary. You do not need to credit the creator(s) as the source of the language used, but using any of the plan's text does not imply that the creator(s) endorse, or have any relationship to, your project or proposal

Novos produtos e ingredientes alimentícios: como os fluidos pressurizados podem contribuir na valorização de biomas brasileiros?

Descrição dos Dados e Metadados

Quais serão os dados coletados?

Os dados coletados neste projeto serão os seguintes:

- Descrição de equipamentos de processos em alta pressão: esquemas de montagem e procedimentos de operação (pdf), imagens dos equipamentos (jpeg), vídeos da operação dos equipamentos (mp4);
- Medidas realizadas: resultados de experimentos realizados nos projetos serão disponibilizados em tabelas (xlsx);

Que metadados serão anotados e qual padrão será seguido?

Para dados cuja divulgação seja restrita por questões de sigilo (patentes, tecnologias em licenciamento), serão produzidos metadados. A produção de metadados seguirá o padrão Dublincore.

Aspectos Legais e Facilidade de Acesso aos Dados

Quais são as questões legais e éticas associadas aos dados e relevantes a este projeto?

O projeto não envolve pesquisa com seres humanos ou espécies em extinção.

O projeto envolve patrimônio genético nacional (tucumã-do-Amazonas, cacau e guaraná). Portanto, as pesquisas envolvendo estas espécies serão devidamente cadastrada no SISGEN, visando atender a legislação brasileira sobre o acesso ao Patrimônio Genético Brasileiro, para regularizar a coleta e divulgação dos dados.

Alguns processos e produtos gerados neste projeto poderão ser objeto de elaboração de patentes com titularidade do pesquisador principal e outros membros da equipe. A UNICAMP conta com uma agência de inovação (INOVA) que assessora os pesquisadores na elaboração de patentes, comunicação de invenções e eventuais licenciamentos de tecnologias. Portanto, a INOVA será consultada em casos em que possa haver restrições à divulgação de dados devido a termos de sigilo.

Quais são as políticas a serem utilizadas para o compartilhamento de dados?

De maneira geral, os dados poderão ser compartilhados no repositório de dados da UNICAMP (REDU – redu.unicamp.br), havendo o consentimento dos membros da equipe que tenham participado da sua produção.

Em alguns casos poderá haver restrições jurídicas ao compartilhamento, por se tratarem de dados envolvidos na produção de patentes e licenciamento de tecnologias que envolvam termos de

confidencialidade. Nestes casos, a equipe conta com apoio da Agência de Inovação da UNICAMP (INOVA) para aplicar as restrições necessárias. Metadados podem ser usados nestas situações.

Gestão de Dados e Armazenamento

Em que formatos serão armazenados os arquivos resultantes da pesquisa em questão? Que software poderá ser utilizado para a manipulação de cada um dos formatos listados?

Os dados serão produzidos nos seguintes formatos:

- .xlsx (Planilhas eletrônicas) para tabelas de medidas diversas. Documentos neste formato podem ser criados/lidos/manipulados com o uso do Microsoft Excel, Libre Office e outros;
- .pdf para tabelas de medidas diversas, descrições de montagem e operação de equipamentos e processos - Textos com imagens e tabelas em formato independente de plataforma computacional (Windows, Linux, Mac);
- .jpeg (Imagens) para fotografias de equipamentos e produtos obtidos nos experimentos - Tratam-se de formatos que podem ser importados por software como Photoshop, GIMP e Preview, além de bibliotecas específicas como libpng, libjpeg, etc;
- .mp4 (Vídeos) para vídeos de procedimentos experimentais - este formato pode ser tratado com VLC, Windows Media Player, QuickTime.

Como e onde estes arquivos serão mantidos? Por quanto tempo ocorrerá esta preservação? Como será realizado o backup destes dados?

Os arquivos de dados e metadados serão disponibilizados no repositório de dados da UNICAMP (REDU - redu.unicamp.br), e seguirão as políticas de preservação e backup de dados desta instituição.

Cópias dos arquivos de dados e metadados serão armazenadas em HDs da equipe do projeto.

Dados intermediários serão armazenados pela equipe em HDs, para eventual auditoria.
