

## Plan Overview

---

*A Data Management Plan created using DMPTool*

**DMP ID:** <https://doi.org/10.48321/D1XP88>

**Title:** Fontes alternativas de potássio para a produção sustentável de mandioca

**Creator:** Adalton Fernandes - **ORCID:** [0000-0002-6745-0175](https://orcid.org/0000-0002-6745-0175)

**Affiliation:** São Paulo State University (unesp.br)

**Principal Investigator:** Layana Gomes do Nascimento

**Data Manager:** Layana Gomes do Nascimento

**Project Administrator:** Layana Gomes do Nascimento

**Funder:** São Paulo Research Foundation (fapesp.br)

**Template:** Digital Curation Centre (português)

### **Project abstract:**

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma cultura que absorve grandes quantidades de nutrientes do solo, com destaque para o potássio (K) que é o nutriente mais absorvido pela cultura. Os fertilizantes potássicos estão entre os principais insumos agrícolas utilizados na produção agrícola brasileira e a maior parte desses fertilizantes são importados, especialmente de países produtores como Canadá, Rússia e Belarus. A dependência do Brasil por fertilizantes potássicos gera vulnerabilidade para o setor agrícola. Dessa forma, há a necessidade de desenvolver tecnologias alternativas e nacionais para substituir, mesmo que em parte, as fontes tradicionais de fertilizantes potássicos. Assim, o objetivo deste trabalho será avaliar o efeito de doses e fontes alternativas de K sobre o desempenho produtivo, o crescimento, a absorção e a exportação de K em duas cultivares de mandioca de indústria. Serão conduzidos 3 experimentos com duas cultivares de mandioca (IAC 90 e BRS CS01) utilizando o delineamento experimental

de blocos casualizados no esquema fatorial 1+4×3, com quatro repetições, totalizando 13 tratamentos por cultivar. Os tratamentos serão constituídos por um controle (sem aplicação de K), 4 fontes de K (KCl, Ekosil, Potasil e Potasil plus 20) e três doses de K<sub>2</sub>O (45, 90 e 180 kg ha<sup>-1</sup>). Cada parcela terá 4 linhas de mandioca de 6 m de comprimento. Para as avaliações serão consideradas as linhas centrais de cada parcela, desprezando-se 0,5 m em ambas as extremidades das parcelas. Nos tratamentos referentes as fontes alternativas de K (Ekosil, Potasil e Potasil plus 20) as doses de K<sub>2</sub>O serão aplicadas integralmente no momento do plantio. Para a fonte solúvel de K (KCl) serão aplicados 15 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O no plantio e o restante das doses serão aplicadas aos 90 dias após o plantio (DAP), conforme sugestão de Gazola et al. (2022). Serão avaliados: a) diagnose foliar, b) altura das plantas e população final de plantas, c) número, comprimento, diâmetro, peso médio e produtividade de raízes tuberosas, d) análise do teor de MS e amido nas raízes pelo método da gravidade específica e produtividade de amido, e) acúmulo de matéria seca na parte aérea, cepas, raízes tuberosas, planta inteira e índice de colheita, f) teor de K nas partes da planta, absorção e exportação de K, g) índices de eficiência agronômica, h) estimativa do balanço de K, e i) eficiência de recuperação aparente de K do fertilizante e eficiência de utilização do K. Os dados obtidos serão submetidos a ANOVA separadamente por experimento e cultivar. Para analisar os efeitos do fator fonte de K e da interação fonte × dose de K, os dados do tratamento controle (sem aplicação de K) serão excluídos da ANOVA. As médias das fontes de K serão comparadas pelo teste LSD (p<0,05), enquanto os efeitos das doses de K serão avaliados por meio de análise de regressão (p<0,05). Para a análise de regressão, o tratamento controle (dose zero de K) será incluído na ANOVA e as análises de regressão serão realizadas com todos os dados.

**Start date:** 06-01-2023

**End date:** 02-28-2025

**Last modified:** 06-06-2023

**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

---

## Fontes alternativas de potássio para a produção sustentável de mandioca

### Coleta de Dados

---

#### Que dados serão coletados ou criados?

O objetivo deste trabalho será avaliar o efeito de doses e fontes alternativas de K sobre o desempenho produtivo, o crescimento, a absorção e a exportação de K em duas cultivares de mandioca de indústria. Serão conduzidos 3 experimentos com duas cultivares de mandioca (IAC 90 e BRS CS01) utilizando o delineamento experimental de blocos casualizados no esquema fatorial 1+4×3, com quatro repetições, totalizando 13 tratamentos por cultivar. Os tratamentos serão constituídos por um controle (sem aplicação de K), 4 fontes de K (KCl, Ekosil, Potasil e Potasil plus 20) e três doses de K<sub>2</sub>O (45, 90 e 180 kg ha<sup>-1</sup>). Cada parcela terá 4 linhas de mandioca de 6 m de comprimento. Para as avaliações serão consideradas as linhas centrais de cada parcela, desprezando-se 0,5 m em ambas as extremidades das parcelas. Nos tratamentos referentes as fontes alternativas de K (Ekosil, Potasil e Potasil plus 20) as doses de K<sub>2</sub>O serão aplicadas integralmente no momento do plantio. Para a fonte solúvel de K (KCl) serão aplicados 15 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O no plantio e o restante das doses serão aplicadas aos 90 dias após o plantio (DAP), conforme sugestão de Gazola et al. (2022).

#### Como os dados serão coletados ou criados?

Em cada experimento serão coletados os seguintes dados: a) diagnose foliar, b) altura das plantas e população final de plantas, c) número, comprimento, diâmetro, peso médio e produtividade de raízes tuberosas, d) análise do teor de MS e amido nas raízes pelo método da gravidade específica e produtividade de amido, e) acúmulo de matéria seca na parte aérea, cepas, raízes tuberosas, planta inteira e índice de colheita, f) teor de K nas partes da planta, absorção e exportação de K, g) índices de eficiência agrônômica, h) estimativa do balanço de K, e i) eficiência de recuperação aparente de K do fertilizante e eficiência de utilização do K.

### Documentação e Metadados

---

#### Que documentação e metadados acompanharão os dados?

Todos os dados coletados serão tabulados e organizados de acordo com os tratamentos em arquivo do Excel, o qual será inserido em pastas digitais compartilhadas entre os membros da equipe de pesquisa.

## Ética e Conformidade Legal

---

### Como você administrará qualquer questão ética?

A pesquisa não envolve estudos com humanos ou animais e, portanto, não necessita da aprovação pelo comitê de ética. O plano de pesquisa foi lido e aprovado pelos membros da equipe.

### Como você vai gerenciar os direitos autorais e os direitos de propriedade intelectual (IP / IPR)?

Os resultados obtidos serão de propriedade da Universidade e poderão ficar disponíveis em bancos de dados públicos, porém, os autores têm direitos autorais sobre os dados gerados e manterão cópias arquivadas no próprio grupo de pesquisa. As publicações científicas oriundas da pesquisa terão seu acesso e disponibilidade estabelecidos de acordo com as normas de cada periódico.

## Armazenamento e Backup

---

### Como os dados serão armazenados e terão backup durante a pesquisa?

Os dados gerados no estudo serão armazenados no sistema de nuvem (Google drive) e no computador pessoal do pesquisador responsável e da Mestranda Layana Gomes do Nascimento. Cópias dos conteúdos também serão armazenadas em HDs externos ou computadores dos demais membros da equipe de pesquisa.

### Como você vai gerenciar o acesso e a segurança?

Os dados serão disponibilizados para todos que tiveram legítimo e comprovado interesse nos dados e solicitado acesso a eles.

## Seleção e Preservação

---

### Quais dados são de valor a longo prazo e devem ser mantidos, compartilhados e / ou preservados?

Os dados dessa pesquisa estarão disponíveis para consulta da comunidade científica, por meio de publicações em revistas científicas internacionais, boletins técnicos, etc. Os pesquisadores envolvidos no projeto são os responsáveis pelo gerenciamento dos dados obtidos. O grupo de

pesquisa preservará os dados e, em caso de solicitação justificável, os dados originais poderão ser compartilhados para consulta.

### **Qual é o plano de preservação a longo prazo do conjunto de dados?**

Os dados originais serão armazenado permanentemente pelo grupo de pesquisa, especialmente durante os primeiros 5 anos de finalização do projeto.

### **Compartilhamento de Dados**

---

#### **Como você vai compartilhar os dados?**

Os dados obtidos serão publicados e compartilhados junto ao banco de dados do repositório da UNESP e em eventos científicos, periódicos científicos, boletins técnicos e livros. No caso dos artigos publicados em periódicos científicos o acesso e disponibilidade dependerão das diretrizes de acesso de cada periódico científico.

#### **Existem restrições ao compartilhamento de dados requeridos?**

A equipe de pesquisa não têm nenhuma restrição em compartilhar os dados desta pesquisa, pois acredita que a ciência deve ser acessível e transparente.

### **Responsabilidades e Recursos**

---

#### **Quem será responsável pelo gerenciamento de dados?**

O Dr. Adalton Mazetti Fernandes é o responsável pelos dados.

#### **Quais recursos você precisará para entregar seu plano?**

Os recursos necessários consistem em amplo acesso a plataformas online que permitem a coleta de documentos e a conexão com as partes interessadas.

---